



**Arbeitskreis Biberschutz  
im NABU Landesverband Sachsen-Anhalt e. V.**

*Mitteilungen des Arbeitskreises  
Biberschutz 1/2017*



## **Bericht zur Tagung „Biberschutz in Sachsen-Anhalt“ am 18.März 2017 in Magdeburg**

**Das Museum für Naturkunde und der Arbeitskreis Biberschutz im NABU Landesverband Sachsen-Anhalt e. V. tagten in Magdeburg und kooperieren künftig**

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts war der Biber in ganz Deutschland ausgerottet. Nur eine kleine Restpopulation von ca. 100 Individuen des Elbebibers hat auf dem Territorium des heutigen Sachsen-Anhalts überlebt. Beim Elbebiber (*Castor fiber albicus*) handelt es sich zudem um eine eigene Unterart des europäischen Bibers, die nur hier vorkam. Seine Zukunft hing am sprichwörtlichen seidenen Faden. Es gelang, den Biber dank gesetzlicher Unterschutzstellung und des Engagements zahlreicher im Naturschutz Tätiger zu retten. Ungeachtet der positiven Entwicklung der Biberpopulation in den letzten Jahrzehnten hängt die Zukunft des Bibers aber weiterhin ganz wesentlich vom Verständnis und der Rücksichtnahme des Menschen ab.

Um den Schutz auch künftig aufrechterhalten zu können, trafen sich am 18.03.2017 insgesamt 49 haupt- und ehrenamtliche Naturschützer, Biberexperten, Biologen und Ökologen aus ganz Deutschland im ehrwürdigen Kaiser-Otto-Saal des Museums für Naturkunde Magdeburg zur turnusmäßigen Tagung „Biberschutz in Sachsen-Anhalt“. Eingeladen hatten das Museum für Naturkunde Magdeburg, der Arbeitskreis Biberschutz und die Biosphärenreservatsverwaltung Mittelelbe.

Die Begrüßungsrede von Herrn Kunstmann vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie Sachsen-Anhalt machte deutlich, dass sich der Biberschutz im 20. Jahr des Bestehens des UNESCO-Biosphärenreservats Mittelelbe vom anfänglich reinen Schutzgedanken bis zum aktiven Konfliktmanagement mit einem Netzwerk der unterschiedlichsten Akteure gewandelt hat. Oft ist die Lösung entstandener Konflikte nur durch den engagierten Einsatz der Mitarbeiter der Biber-Referenzstelle sowie von haupt- und ehrenamtlichen Akteuren vor Ort möglich. Große Naturschutzprojekte, wie die Renaturierung des Elb-Havel-Winkels sowie die aktuelle Schaffung der mit 600 ha größten Retentionsfläche an der Elbe bei Lödderitz dienen neben zahlreichen Pflanzen- und Tierarten auch dem Biber als Lebens- und Schutzraum. Die Öffentlichkeit hat u.a. die Möglichkeit, sich z.B. in der Kapenmühle in Oranienbaum oder im Haus der Flüsse in Havelberg über die Bedeutung des Biosphärenreservats und den Schutz von Flora und Fauna zu informieren.

Die große Bedeutung der „mittendrin“ liegenden Stadt Magdeburg für die Pflanzen- und Tierwelt der Flussaue wurde in der Begrüßung der Tagungsteilnehmer durch Herrn Schulz von der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Magdeburg dargelegt. Schließlich gilt Magdeburg aufgrund der etwa 30 im Stadtgebiet beheimateten Biberfamilien als „Hauptstadt des Elbebibers“, das Biosphärenreservat Mittelelbe führt mitten durch die Stadt. Diese ist Heimat und „europäische Hauptstadt der Schwarzpappel“, einer typischen Baumart der Weichholzaue. Außerdem zählt Magdeburg aufgrund des hohen Anteils an Grünflächen (47,12 % der Stadtfläche) als zweitgrünste Stadt in Deutschland, 26 % der Stadtfläche enthalten Schutzgebiete nach Naturschutzrecht. Sein Dank für die engagierte Arbeit im Stadtgebiet galt allen ehren- und hauptamtlichen Biberschützern und der Biberreferenzstelle des Landes.



Elbebiber am Fluss  
(Foto: A. Weber)

Da das Museum für Naturkunde, wie dem Auditorium vom Museumsdirektor Dr. Pellmann eindrucksvoll vorgestellt, in seiner Geschichte von Anfang an auch eng mit dem Biberschutz verbunden ist, fand die Tagung sowohl in traditionsreicher Umgebung, als auch in unmittelbarer Nachbarschaft zu den „Magdeburger Biberfamilien“ statt. Viele Informationen waren den Zuhörern nicht bekannt und deshalb besonders spannend. Besonders beeindruckend für die „gestandenen Biberkenner“ war die Präsentation des Schädelabgusses eines nordamerikanischen Riesenbibers auf der zum Tagungsprogramm gehörenden Führung durch das Museum durch Dr. Pellmann und Andreas Seidel. Im Vergleich des gewaltigen Schädels mit einem rezenten Exemplar des Elbebibers erscheint letzterer eher als „unscheinbare Miniaturausgabe“. Spannende Informationen zum prähistorischen „Riesenbiber“ können dem vorliegenden Heft entnommen werden.

Die Fähigkeit des Bibers, seinen Lebensraum aktiv zu gestalten und damit zahlreichen Pflanzen- und Tierarten neue Heimstatt und beste Laich- sowie Jungenaufzuchtbedingungen zu bieten, wurde eindrucksvoll anhand wunderbarer Fotos und wissenschaftlicher Ergebnisse aus Süddeutschland von Prof. Dr. Volker Zahner von der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf vorgestellt. Auch wurde über das Bibermanagement in Bayern gesprochen und klar herausgearbeitet, dass die Akzeptanz des Bibers und seiner Lebensweise in der Bevölkerung nicht davon abhängt, ob der Biber bejagt wird, sondern dass Wissen und Aufklärung über die Zusammenhänge zu einem besseren Verständnis beitragen.

Prof. Zahner wies darauf hin, dass der Biber als „Schlüsselart der Biodiversität“ bereits seit 15 Millionen Jahren in Koexistenz mit der aquatischen Flora und Fauna lebt und einen bedeutenden evolutiven Faktor für diese darstellt. Aufgrund seiner Aktivitäten verbessert der Biber die Produktivität des gesamten Lebensraums. Dammbautätigkeiten führen in Fließgewässern zur Verdreifachung der Fließstreckenanteile, was zahlreichen wassergebundenen Arten mit unterschiedlichsten Lebensraumsprüchen zugutekommt. Nicht nur Fische, sondern Amphibien, Makrozoobenthos, Vögel, Fledermäuse und landgebundene Säugetiere profitieren von der „biberabhängigen“ Dynamik im Lebensraum, wie im Beitrag von Prof. Zahner nochmal nachgelesen werden kann.

Auf der Tagung wurde die Bestandsituation in Sachsen-Anhalt in den Monitoringjahren 2013/14 und 2014/15 von Annett Schumacher vorgestellt. Derzeit leben, wie auch im vorliegenden Heft dargelegt, 3.300 bis 3.400 Biber in unserem Bundesland, knapp 80 %

der kontrollierten Reviere waren vom Biber im letzten Erfassungszeitraum bewohnt.

Die vier Teilpopulationen des Bibers in Mecklenburg-Vorpommern, deren Populationsdynamik und Historie wurden von Franziska Neubert von der GNL e. V. Kratzeburg vorgetragen. Hier haben sich die Biber seit den 1970er Jahren, ausgehend von 28 Tieren aus Sachsen-Anhalt und einer Auffrischung mit 22 Familien bzw. 110 Biberindividuen in den 1980er Jahren an der Peene und basierend auf 11 Tieren an der Warnow frei entwickeln dürfen. Über Einwanderungen aus dem Elbssystem im Südwesten des Landes und aus der Uckermark im Südosten des Landes sind die 4 Teilpopulationen entstanden, die sich langsam aufeinander zu bewegen und somit 2015 insgesamt 140 Messtischblätter besiedeln konnten. Im Oderbereich und im Haff gibt es (wie in Brandenburg auch) eine Durchmischungszone mit dem Woronesh-Biber, der sicherlich gewissen Einfluss auf die Populationsdynamik im Peenemündungsbereich nimmt. Frau Neubert zeigte in ihrem Vortrag wie schwierig es inzwischen ist, entlang des Peenestroms aufgrund der dort naturbelassenen gehölzreichen Nebengewässersysteme, die Biberreviere voneinander abgrenzen zu können. Mecklenburg-Vorpommern beherbergte im Jahr 2015 850 Reviere mit ca. 2300 Bibern.

Aufgrund der intensiven Landnutzung, der Ausdehnung von Nutzflächen bis an die Gewässerufer und einem stark technisierten Hochwasserschutz entstehen immer wieder Konfliktsituationen mit den Bauaktivitäten des Bibers. Kenntnisse zu Hintergründen, klimatischen und populationsbiologischen Prozessen sowie die Erkenntnis über Erfordernisse zur Rückführung von Flächennutzungen an Gewässerrändern und zum bibergerichten Umdenken in der Gewässerunterhaltung sind wichtige Ansatzpunkte, um Konflikte mit dem Biber zu mildern. Derzeit erfolgt in ganz Deutschland eher ein künstliches Provozieren von Konflikten, verbunden mit einem unnötigen Kostenanstieg und der Forderung nach politischen Lösungen wie im Vortrag von Antje Weber analysiert und auch im Mitteilungsblatt 1/2016 dargestellt. Dabei gibt es eine Reihe von Lösungsmöglichkeiten bei Interessenkonflikten mit Landnutzung und Hochwasserschutz, deren Umsetzung von allen Beteiligten die Bereitschaft zur Kommunikation, zum Umdenken und zur Anwendung ökologischerer Methoden in der Landnutzung erfordert. Beratung, Aufklärung und Zusammenarbeit sind deshalb wichtiges Ziel zur dringend neu zu erarbeitenden Akzeptanz des Bibers und seiner Lebensraumfunktion.

Diesem und weiteren Zielen folgend, verabschiedeten das Museum für Naturkunde und der Arbeitskreis Biberschutz eine Kooperationsvereinbarung, um so zukünftig noch besser die Öffentlichkeit über den Biber und sein Lebensweise informieren zu können. Gedacht ist beispielsweise an öffentliche Veranstaltungen, Vorträge, Führungen und Ausstellungen, die sich dem Biber und seiner ökologischen Bedeutung in und an den Gewässern Sachsens-Anhalts widmen.

Insgesamt boten sich den Teilnehmern der Tagung eine gelungene Mischung aus historischen und aktuellen Informationen, ein deutlicher Erkenntnisgewinn zur aktuellen Situation sowie richtungsweisende Ansätze zum Schutz der Gewässerökosysteme. Mit dem von Herrn Kunstmann in seinem Grußwort zitierten Statement des Potsdamer Klimainstituts „den Kreislauf der Zerstörung unterbrechen“ hat er auch für den Biber und die Gewässerökosysteme den sprichwörtlichen Nagel auf den Kopf getroffen und die Richtung für den ebenfalls auf der Tagung neu gewählten Vorstand und für das Engagement der anwesenden Biberschützer vorgeschlagen.



Abb. 1: Teilnehmer der Tagung des Arbeitskreises Biberschutz am 18.03.2017 vor dem gemeinsamen Portal des Kulturhistorischen Museums und des Museums für Naturkunde Magdeburg (Foto: Ellen Driechciarz).



Abb. 2: Präsentation des Riesenbiber-Schädelabgusspräparates durch Dr. Pellmann und lebhaftes Diskussion unter den Tagungsteilnehmern (Foto: Björn Schäfer).

**Autorin:**  
Antje Weber  
Jeggau 44a  
39649 Gardelegen, OT Jeggau

## **Grußwort des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie zur Fachtagung des Arbeitskreises Biberschutz am 18. März 2017 in Magdeburg**

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich bedanke mich für die Einladung und die Möglichkeit an der Tagung teilzunehmen.

Auf der Internetseite der Magdeburger Museen fand ich den Hinweis, dass aus einer Notlösung heraus zwei Museen unter einem Dach entstanden, aber zugleich daraus Gutes erwachsen könne und Perspektiven eröffnet werden<sup>1</sup>. Die Verbindung von Naturkunde und Kulturgeschichte bietet auch aus meiner Sicht ein interessantes Herangehen. Für mich ergab sich sofort der Gedanke, dass dieses Anliegen vergleichbar mit der Philosophie der Biosphärenreservate ist.

Die UNESCO verfolgt mit dem Programm „Der Mensch und die Biosphäre (MAB)“ das Ziel Modellregionen für eine nachhaltige Entwicklung zu schaffen. Für Biosphärenreservate gibt sie vor, dass auf natur- und gesellschaftswissenschaftlicher Grundlage die nachhaltige Nutzung und der Erhalt der biologischen Vielfalt zu fördern ist. Damit soll beispielhaft demonstriert werden, wie die Interessen von Mensch und Biosphäre gleichberechtigt und miteinander abgewogen umgesetzt werden können.

Wenn man so will sind das zwei Anliegen unter einem Dach: Die Sicherung der Biodiversität und die Entwicklung nachhaltiger Lebens- und Wirtschaftsweisen<sup>2</sup>.

Nicht weit vom Tagungsort entfernt befindet sich in der Elbaue das Biosphärenreservat Mittelelbe. Es ist Teil des fünf Bundesländer übergreifenden und von der UNESCO anerkannten Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe. Die Gesamtfläche des UNESCO-Biosphärenreservates beträgt 282.250 Hektar und erstreckt sich über 400 Flusskilometer entlang der Elbe. Das Biosphärenreservat in Sachsen-Anhalt weist den größten Anteil auf: 125.510 Hektar entlang von 303 Flusskilometern.

Ende 2017 wird das länderübergreifende Biosphärenreservat 20 Jahre alt. 1997 hat es von der UNESCO die Anerkennungsurkunde erhalten. Derzeit erfolgt die turnusmäßig alle zehn Jahre stattfindende Überprüfung durch die UNESCO. Sie evaluiert dabei, ob und wie ihre Kriterien und Vorgaben für Biosphärenreservate erfüllt werden. Die länderübergreifende Arbeitsgruppe hat vor wenigen Tagen den Bericht an das deutsche MAB-Nationalkomitee zur Prüfung und Weitergabe an die UNESCO verschickt.

Wir hoffen natürlich, dass die UNESCO die Bemühungen für eine nachhaltige Entwicklung honoriert. Zwei Beispiele für die besonderen Aktivitäten möchte ich nennen. In den kommenden Monaten werden im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Mittlere Elbe des WWF Deutschlands<sup>3</sup> in Lödderitz bei Dessau 600 Hektar Retentionsfläche entstehen. Das wird möglich durch den Neubau eines 7,5 Kilometer langen Deiches und durch die Schlitzzung des Altdeiches. Das bisherige Überschwemmungsgebiet wird damit zur größten, zusammenhängenden Retentionsfläche an der Elbe und ein großflächiger Hartholzauenwald wird wieder in die natürliche Überflutungsdynamik der Elbe integriert.

An der Finanzierung des Naturschutzgroßprojektes beteiligen sich der Bund, das Land Sachsen-Anhalt und der WWF Deutschland.

Vor wenigen Monaten ist das Gesamtkonzept Elbe<sup>4</sup> beschlossen worden. Bund und Länder haben in Abstimmung mit Naturschutzvereinigungen für die Elbe eine langfristige Entwicklungsperspektive erarbeitet. Dabei sind die verkehrliche Nutzung der Binnenelbe mit den wasserwirtschaftlichen Notwendigkeiten, dem Hochwasserschutz und dem Erhalt des wertvollen Naturraums in Einklang gebracht und Vorschläge für notwendige Maßnahmen erarbeitet worden. Durch Vertreter der länderübergreifenden Arbeitsgruppe des UNESCO-Biosphärenreservates konnten erstmals in diesem Umfang die Interessen des Naturschutzes wahrgenommen und durchgesetzt werden.

Die Daten zu den Ökosystemleistungen der Elbe und der Elbauen sind Bestandteil des Gesamtkonzeptes Elbe geworden. Das ist schon dahingehend wichtig, weil die Elbe unter den deutschen Flüssen eine besonders hohe naturschutzfachliche Bedeutung hat. Etwa ein Drittel aller Natura 2000-Flächen Sachsen-Anhalts konzentrieren sich auf das Gebiet des Biosphärenreservates Mittelelbe. Dort findet sich u.a. das einzige in Mitteleuropa autochthone Vorkommen des Elbebibers (*Castor fiber albus*) und der Schwarzpappel (*Populus nigra*).

Zu den Aufgaben einer Biosphärenreservatsverwaltung zählen unterschiedlichste Themenfelder. Diese reichen von der Forschung und Monitoring über Bildung bis hin zu Regionalentwicklung und Tourismus. Als Besonderheit sind die Referenzstellen für Wolf, Biber und Fledermaus anzusehen. Das Management zum landesweiten Schutz dieser Arten ist den Biosphärenreservatsverwaltungen an der Mittelelbe (Biber und Wolf) und im Südharz (Fledermaus) zugeordnet worden, weil es um einen nachhaltigen Umgang mit den streng geschützten Arten geht<sup>5</sup>.

Vor 25 Jahren hatte der Biberschutz in Sachsen-Anhalt bereits einen hohen Stellenwert. Die weitere Verbreitung des Bibers ist erfreulich. Doch die Erfordernisse an das Bibermanagement haben sich inzwischen wesentlich gewandelt und der Arbeitsumfang hat sich immens erhöht. Den Bediensteten der Biberreferenzstelle gebührt für das unter schwierigen Bedingungen Geleistete ein außerordentlicher Dank!

Es steht aber auch fest, dass ein erfolgreiches Bibermanagement ohne weitere Unterstützung nicht möglich wäre. Das Miteinander von Haupt- und Ehrenamt, das Zusammenwirken mit anderen Institutionen wie u.a. den Unteren Naturschutzbehörden, den ehrenamtlichen Biberbeauftragten und dem Arbeitskreis Biberschutz steht einer modernen Zivilgesellschaft gut zu Gesicht und ist erfolgversprechend.

Die Praxis zeigt und Untersuchungen belegen, dass sich Einzelfalllösungen bewährt haben. Aber Prävention setzt vor allem darauf, dass ein artgerechtes, lebenswertes Umfeld für die Biberpopulationen geschaffen wird. Dadurch lassen sich Konflikte minimieren und das stärkt die Biodiversität in der Fläche.

Abschließend möchte ich auf zwei Aussagen verweisen.

In einem Artikel der Welt mit dem Titel „Biber in brauner Soße“ vom 17.02.2017 wird der CSU-Umweltpolitiker Josef Göppel mit folgendem Ausspruch zitiert: „... Wenn sich der Bestand so erfreulich entwickelt, darf der Mensch den Biber nutzen ...“<sup>6</sup>

Letztlich ist das ein Credo für die kommerzielle Nutzung des Bibers - also jagen, verwerten und verspeisen.

Der Chefökonom des Potsdam-Institutes für Klimaforschung, Ottmar Edenhofer, wird in der Zeitschrift zeozwei vom 14.03.2017 mit folgenden Worten zitiert: „ ...Und genau darum geht es bei der Bewahrung der Schöpfung: den Kreislauf der Zerstörung

unterbrechen ...“<sup>7</sup>. Statt die selbstverschuldeten Biodiversitätsverluste zu beklagen müssen Voraussetzungen für den Erhalt und den Schutz der Biodiversität geschaffen und gesichert werden.

Wie soll also mit dem größten Nagetier Europas umgegangen werden? Sie diskutieren heute dazu, werden zu neuesten Erkenntnissen und Forschungsergebnissen unterrichtet und tauschen sich über ihre Erfahrungen im Umgang mit dem Biber aus.

Dafür wünsche ich Ihnen viel Erfolg!

**Autor:**

Thomas F. Kunstmann  
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie  
Leipziger Str. 58  
39112 Magdeburg

Regierungsdirektor Thomas F. Kunstmann ist im Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt insbesondere für die Bereiche Großschutzgebiete und Naturschutzgroßprojekte zuständig.

**Quellenangaben:**

<sup>1</sup> vgl. [www.magdeburgermuseen.de/museum-fuer-naturkunde-kulturhistorisches-museum/](http://www.magdeburgermuseen.de/museum-fuer-naturkunde-kulturhistorisches-museum/)

<sup>2</sup> vgl. [www.bfn.de/0310\\_mab.html](http://www.bfn.de/0310_mab.html)

<sup>3</sup> siehe: <http://www.wwf.de/themen-projekte/projektregionen/elbe/projekt-mittlere-elbe/>

<sup>4</sup> siehe: <http://www.gesamtkonzept-elbe.bund.de>

<sup>5</sup> Anmerkung: Seit 15. Februar 2017 ist die Wolfsreferenzstelle dem Landesamt für Umweltschutz in Halle (Saale) zugeordnet und Teil des Wolfkompetenzzentrums geworden. Die Außenstelle befindet sich in Iden (Landkreis Stendal).

<sup>6</sup> „Biber in brauner Soße“ in: Die Welt vom 17.02.2017

<sup>7</sup> Siehe: Zeozwei (Ausgabe 02.2017) vom 14.03.2017



Im Biosphärenreservat MittelElbe dürfen sich die Biber wohlfühlen und auch mal ein Mittagsschläfchen in der Frühlingssonne machen (Foto: A. Weber).



## Einige Betrachtungen zur Stammesgeschichte der Biber und zum Schädel des ausgestorbenen amerikanischen Riesenbibers

Biber stellen eine wohl definierte Säugetiergruppe innerhalb der Nagetiere dar, die seit dem späten Eozän bis heute existiert. Rezent gibt es weltweit zwei Biberarten, die zur Gattung *Castor* gehören: *C. fiber* Linnaeus 1758 und *C. canadensis* Kuhl 1820, die sich in mehrere Unterarten aufteilen und in Eurasien bzw. Nordamerika verbreitet sind (STEFEN 2011). Während des Tertiärs war die Diversität des Bibers im gesamten Verbreitungsgebiet von Nordamerika über Asien bis Europa mit bis zu 30 verschiedenen Gattungen deutlich größer. Je nach Art wurde eine Körpergröße zwischen Maus bis Wasserschwein erreicht. Im späten Oligozän/frühem Miozän beginnt in Europa eine erste große Radiation. Für das Miozän sind für Europa bis zu sechs verschiedene BiberGattungen fossil nachgewiesen. Die Gattung *Steneofiber* zeigt dabei die größte Verbreitung. Sie ist der Ausgangspunkt für eine Entwicklungslinie hin zur Gattung *Trogontherium* mit der großen Plio-Pleistozänen Art *T. cuvieri* Fischer v. Waldheim, 1809 (APOLTSEV & REKOVETS 2015). Diese Biberart, auch Altbiber genannt, war etwas größer als die heutigen europäischen Biber. Gleichzeitig besaß sie einen kräftigeren Unterkiefer und eine deutlich schlankere Körpergestalt. Die Schädelgröße konnte bis 210 mm betragen im Unterschied zum rezenten Biber mit maximal 146 mm (FOSTOWICZ-FRELIK 2008). Längere Unterarme sowie Unterschenkel bei kürzeren Oberarmen sowie Oberschenkeln ermöglichten eine agilere Lebensweise (FISCHER 1991, MOL ET AL. 1998, FOSTOWICZ-FRELIK & WOLSAN 2004). Nach FOSTOWICZ-FRELIK (2008) verbesserte sich dadurch wohl die Fähigkeit an Land besser laufen zu können und deutet auf eine stärker terrestrisch geprägte Lebensweise hin. Im jüngeren Mittelpleistozän starb diese Biberart aus. Zu den jüngsten Funden gehören jene aus Bilzingsleben (Thüringen) und dem niedersächsischen Tagebau Schöningen (HEINRICH & VAN KOLFSCHOTEN 2007). Eine zweite Entwicklungslinie führte über *Chaliomyas* zur rezenten Gattung *Castor* (STEFEN 2011).

Über die Lebensweise der verschiedenen fossil belegten Biberarten ist wenig bekannt. Als ursprünglich wird für die paläozoischen Biber eine grabende, unterirdische Lebensweise angenommen. Der Übergang zum semiaquatischen Leben, vergleichbar mit dem der heutigen Biber, vollzog sich wohl schon innerhalb der ausgestorbenen Gattungen *Steneofiber*, *Trogontherium* sowie *Castoroides*. Die Fähigkeit Bäume zu fällen, typisch für die rezente Gattung *Castor*, trat möglicherweise bereits bei der ausgestorbenen Gattung *Dipoides* auf (STEFEN 2011).

Riesenwuchs zeichnet die in Nordamerika beheimatete ausgestorbene Gattung *Castoroides* aus, von der die Arten *C. leiseyorum* Morgan and White, 1995 (Funde aus Florida und South Carolina) und *C. ohioensis* Foster, 1838 (Funde aus dem Gesamtgebiet USA, Kanada) beschrieben sind. Sie zählen mit zur pleistozänen Megafauna und werden als Riesenbiber bezeichnet. Mit einem geschätzten Körpergewicht zwischen 150 - 200 kg sowie einer Körperlänge von bis zu 2,5 m wurden sie ungefähr so groß wie der heutige Amerikanische Schwarzbär (KURTÉN & ANDERSON 1980, PARMALEE & GRAHAM 2002).

Das Museum für Naturkunde Magdeburg besitzt einen Schädel von *C. ohioensis* (Abgusspräparat, Inv.-Nr. Z5505), der den Teilnehmern der Tagung des Arbeitskreises Biberschutz im NABU Landesverband Sachsen-Anhalt e. V. am 18. März 2017 im Rahmen einer Führung im Vergleich zu einem Originalschädel des einheimischen Elbebibers (*Castor fiber albicus* Matschie, 1907) vorgelegt werden konnte (vgl. Abb. 1 und 2). Die realen Größen beider Schädel lassen sich über den verwendeten Maßstab (10 cm, mit

Zentimetereinteilung) leicht abschätzen. Zusätzlich zu den Abbildungen spiegeln einige ausgewählte Schädelmaße den gewaltigen Größenunterschied zwischen beiden Präparaten wieder (Tab. 1).

Tabelle 1: Ausgewählte Maße (in cm) der abgebildeten Schädel von *Castoroides ohioensis* Foster, 1838 (Abgusspräparat, Inv.-Nr. Z5505, Abb. 2) und *Castor fiber albicus* Matschie, 1907 (Abb. 1). Bestimmung der Schädelmaße nach GÖRNER & HACKETHAL 1987.

Bezeichnung	<i>C. ohioensis</i>	<i>C. f. albicus</i>
Condylbasallänge	31,1	14,2
Zygomatische Breite	24,5	9,5
Rostrum-Höhe	11,0	4,7
Molares	6,2	3,1
Unterkieferlänge	18,6	9,6
Zahnreihenlänge (UK)	18,1	7,8

Unterschiede im Gebiss können Hinweise auf die Nahrung der jeweiligen Arten geben. Beim Riesenbiber sind die Schneidezähne im Vergleich zur rezenten Art mehr stumpf mit ausgeprägter Rundung. Beim Elbebiber sind sie dagegen schärfer und fast gerade. Die Mahlzähne des Riesenbibers zeigen andererseits Ähnlichkeit mit denen von rezenten südamerikanischen Wasserschweinen (*Capybara*, *Hydrochoerus*). Diese Gebissmerkmale deuten darauf hin, dass sich der Riesenbiber von groben Pflanzen einer Sumpfvvegetation ernährt haben dürfte (KURTÉN & ANDERSON 1980).



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Schädel vom Elbebiber (*Castor fiber albicus* Matschie, 1907).

Abb. 2: Schädel vom amerikanischen Riesenbiber (*Castoroides ohioensis* Foster, 1838 ), Abgusspräparat, Inv.-Nr. Z5505, Foto: M. Buchwitz. Maßskala je 10 cm, mit Zentimetereinteilung.

### Literatur:

APOLTSEV, D. A. & REKOVETS, L. I. (2015): Beavers of the Genus *Trogontherium* (Castoridae, Rodentia) from the Late Miocene of Ukraine. - *Vestnik zoologii*, **49**(6): 419–528.

FISCHER K. (1991): Postkraniale Skelettelemente von Bibern (*Castor* L., *Trogontherium* Fischer, Castoridae, Rodentia, Mamm.) aus dem Mittelpleistozän von Bilzingsleben. In: Fischer, K., Guenther, E. E., Heinrich W.-D., Mania D., Musil, R. & Nötzold T. (Hrsg.): Bilzingsleben IV. *Homo erectus* - seine Kultur und seine Umwelt. Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle 44: 63–70, Berlin.

FOSTOWICZ-FRELIK Ł. (2008): First record of *Trogontherium cuvieri* (Mammalia, Rodentia) from the middle Pleistocene of Poland and review of the species. - *Geodiversitas* 30 (4) : 765-778.

- FOSTOWICZ-FRELIK, Ł. & WOLSAN, M. (2004): *Trogontherium cuvieri* (Castoridae, Rodentia) from the Middle Pleistocene of Poland. - 18<sup>th</sup> International Senckenberg Conference 2004 in Weimar.
- GÖRNER, M. & HACKETHAL, H. (1987): Säugetiere Europas. – Neumann Verlag. 372 S. Leipzig, Radebeul.
- HEINRICH, W.-D. & VAN KOLFSCHOTEN T. (2007): Erster Skelettfund eines *Trogontherium cuvieri* (Altbiber). In: Thieme, H. (Hrsg.): Die Schönninger Speere. Mensch und Jagd vor 400.000 Jahren. - S. 118–123, Stuttgart.
- KURTÉN, B. & ANDERSON, E. (1980): Pleistocene mammals of north america. Columbia Univ. Press, 236-237. 442 pp., New York.
- MOL, D., VOS, J. & REUMER, J.W.F. (1998): Extinct beaver *Trogontherium cuvieri* Fischer, 1809 (Mammalia, Rodentia, Castoridae) from the Deep Water Channel between England and The Netherlands. – Medelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, **60**: 193-198.
- PARMALEE, P. W. & GRAHAM R. Wm. (2002): Additional Records of the Giant Beaver, *Castoroides*, from the Mid-South: Alabama, Tennessee, and South Carolina. – In: EMRY, R. J. (Edit.): Cenozoic Mammals of Land and Sea: Tributes to the Career of Clayton E. Ray. Smithsonian Institution Press, 65-72, Washington, D.C..
- STEFEN, C. (2011): A Brief Overview of the Evolution of European Tertiary Beavers. - Baltic Forestry, **17** (1): 148–153.

**Autor:**

Dr. Hans Pellmann  
 Museum für Naturkunde  
 Otto-von-Guericke-Str. 68-73  
 39104 Magdeburg

## Auswertung der Biberkartierungen 2013/14 und 2014/15

Im Rahmen der Tagung „Biberschutz in Sachsen-Anhalt“ in Magdeburg am 18. März 2017 wurden die Ergebnisse der Biberkartierung im Land Sachsen-Anhalt für die Jahre 2013 bzw. 2014 vorgestellt. Diese sollen nunmehr auch im vorliegenden Mitteilungsblatt veröffentlicht und damit allen, die die jährlichen Bestandserfassungen unterstützen, zugänglich gemacht werden.

Im Erfassungszeitraum 2013/14 galt es, in Sachsen-Anhalt für 1.232 bekannte Biberreviere den Status zu erfassen (siehe Tab. 1). Dies ist im Landesdurchschnitt zu 57% gelungen, wobei der Erfassungsgrad regionale Unterschiede aufweist. 586 der kontrollierten Reviere waren von Bibern besetzt, 123 wiesen aktuell keinen Biberbesatz auf. Auf dieser Basis wurde auch für die nicht kontrollierten Reviere ein wahrscheinlicher Besatz berechnet und einer Abschätzung für die Anzahl der besetzten Reviere sowie die Bestandsschätzung sowohl für die Landkreise als auch für Sachsen-Anhalt zugrunde gelegt. Landesweit wiesen ca. 82% der kontrollierten Reviere Biberaktivitäten auf. Im Jahr 2013 waren somit ca. 1.022 Biberreviere besetzt. Legt man einen durchschnittlichen Besatz von 3,3 Bibern pro besetzte Ansiedlung zugrunde, so betrug der Bestand ca. 3.373 Biber.

Im Erfassungszeitraum 2014/15 wurde für 57% der mittlerweile 1.275 in Sachsen-Anhalt bekannten Biberreviere der Status erfasst (siehe Tab. 2). 584 der kontrollierten Reviere waren von Bibern besetzt, 145 wiesen zu diesem Zeitpunkt keinen Biberbesatz auf. Auf dieser Basis wurde wiederum für die nicht kontrollierten Reviere ein wahrscheinlicher Besatz berechnet und einer Abschätzung für die Anzahl der besetzten Reviere sowie die

Bestandsschätzung sowohl für die Landkreise als auch für Sachsen-Anhalt zugrunde gelegt. Landesweit wiesen ca. 80% der kontrollierten Reviere Biberaktivitäten auf. Im Jahr 2014 waren somit ca. 1.019 Biberreviere besetzt. Legt man einen durchschnittlichen Besatz von 3,3 Bibern pro besetzte Ansiedlung zugrunde, so betrug der Bestand landesweit ca. 3.363 Biber.

Tab. 1 Ergebnisse der Kartierung des Biberbestandes in Sachsen-Anhalt 2013/14

Landkreis	Gesamtzahl der Reviere	2013/14 kontrollierte Reviere			Anzahl der besetzten Reviere (ca.)	Bestands-schätzung (ca.)
		besetzt	nicht besetzt	Anteil an der Gesamtzahl (%)		
ABI	180	88	15	57	154	508
BLK	9	5	0	56	9	30
BÖ	104	74	22	92	80	264
DE	72	40	3	60	67	221
HAL	9	0	0	0	7	23
HZ	4	0	0	0	3	10
JL	81	34	18	64	53	175
MD	47	34	4	80	42	139
MSH	2	1	0	50	2	7
SAW	47	39	6	96	40	132
SDL	215	39	6	31	186	614
SK	8	1	0	12	8	26
SLK	108	57	3	56	103	340
WB	346	158	46	59	268	884
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>1.232</b>	<b>569</b>	<b>123</b>	<b>57</b>	<b>1.022</b>	<b>3.373</b>

Tab. 2 Ergebnisse der Kartierung des Biberbestandes in Sachsen-Anhalt 2014/15

Landkreis	Gesamtzahl der Reviere	2014/15 kontrollierte Reviere			Anzahl der besetzten Reviere (ca.)	Bestands-schätzung (ca.)
		besetzt	nicht besetzt	Anteil an der Gesamtzahl (%)		
ABI	186	98	17	62	158	521
BLK	10	7	1	80	9	30
BÖ	110	85	13	89	95	314
DE	72	37	4	57	65	215
HAL	9	0	0	0	7	23
HZ	4	0	1	25	2	7
JL	94	50	14	68	73	241
MD	47	32	9	87	37	122
MSH	4	2	0	50	4	13
SAW	53	42	7	92	45	149
SDL	217	34	12	21	160	528
SK	8	1	0	12	7	23
SLK	111	57	10	60	94	310
WB	350	141	57	57	249	822
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>1.275</b>	<b>586</b>	<b>145</b>	<b>57</b>	<b>1.019</b>	<b>3.363</b>

Zum Ergebnis der Bibererfassungen 2013/14 und 2014/15 haben die im Folgenden genannten Mitarbeiter des Arbeitskreises Biberschutz, Mitarbeiter der unteren Naturschutzbehörden sowie die Naturwacht der Großschutzgebiete mit der Meldung von Kartierungsergebnissen aus den Kreisen beigetragen. Ihnen allen sei herzlich für ihr Engagement gedankt. Die so gewonnenen Ergebnisse stellen eine wichtige Basis für den Schutz und das Management des Elbebibers im Land dar!

**ABI:** H. Baumann, H. Behrendt, T. Beyer, L. Händler (*BRV ME*), F. Jurgeit, M. Keil, M. Keller, H. Köhler, K. Kuhring, J. Löhn, M. Richter, G. Röber, A. Schumacher (*BRV ME*), S. Schwarz, A. Springer-Böhm, J. Steinecke (*BRV ME*), W. Thomas, G. Weißköppel, A. Zehle (*BRV ME*)

**BÖ:** F. Braumann (*NUP DRÖ*), J. Brämer, U.-G. Damm (*NUP DRÖ*), D. Drewes, R. Driechciarz, Kühnel (*BRV ME*), W., Peters (*BRV ME*), D. Torka, W. Westhus, P. Wölk

**BLK:** B. Wittig, H. Wohlbrecht

**DE:** T. Beyer, H.-P. Bittner, H. Engel (*BRV ME*), P. Fischer, H.-E. Franze, U. Heise, R. Hillebrand, H.-P. Hinze, Th. Hofmann, F. Jurgeit, H. Köhler, M. u. H.-J. Meyer, Ch. Otto,, A. Schumacher (*BRV ME*), H. Setzermann, S. Starke, D. Vorwerk, J. Steinecke (*BRV ME*)

**HZ:** H. Riekehr

**JL:** J. Aepler, A. Berbig (*BRV ME*), Th. Bich, G. Braun, H.-J. Ebert, P. Ibe, K. Liebetrau, Limprecht, J. Neumann, P. Oestreich (*BRV ME*), Rosenthal, D. Scherrmann, A. Zehle (*BRV ME*)

**MD:** J. Aepler, J. Brämer, K. Metzner, H.-D. Raguschke, M. Toth, K.-D. Ulrich, A. Zehle (*BRV ME*)

**MSH:** B.-I. Luz

**SAW:** A. Weber, J. Weber (*NUP DRÖ*)

**SDL:** A. Berbig (*BRV ME*), F. Kaduk, P. Müller (*BRV ME*), P. Oestreich (*BRV ME*),

**SLK:** H.-D. Becker, A. Goldschmidt, L. Händler (*BRV ME*), U. Henkel, H. Maczulat, B. Musche, G. Rockmann, T. Strohmeyer, M. Wunschik, A. Zehle (*BRV ME*)

**WB:** G. Berg, Baumgartl (*BFB Mittelelbe*), T. Beyer, B. Böhme, E. Ehlert, I. Elz, H. Engel (*BRV ME*), K. Franke, M. Gerhard, A. Groß, G. Hennig, G. Henze, Hildebrandt (*BFB Mittelelbe*), R. Hillebrand, H. Kötz (*BRV ME*), W. Landgraf, S. Lebelt, P. Lehmann, J. Löhn, R. Machnitzke, K. Mattigitt, J. Meissner, S. Müller, G. Muschert, K. Nehring, P. Pannier, U. Patzak, W. Pless, B. Rabe, L. Reichhoff, Th. Sahr, R. Schach, H.-D. Schönau, P. Schulze, A. Schumacher (*BRV ME*), H. Setzermann, W. Thomas, S. Welz, D. Vorwerk, U. Zupke.

Doch sind dies nicht alle Personen, die ihre Beobachtungen zur Verfügung stellten. Um auch die noch nicht erwähnten Beobachter zukünftig im Mitteilungsblatt als Gewährsleute nennen zu können, wird darum gebeten, deren Namen in den Kartierungsberichten zu notieren.

**Autorin:**

Annett Schumacher  
Biosphärenreservatsverwaltung Mittelelbe  
Landesreferenzstelle Biberschutz Sachsen-Anhalt  
Am Kapenschlösschen 2  
06785 Oranienbaum - Wörlitz

## Der Macher - Rückbesinnung und zweite Chance - zögerlich zeigt sich das Potenzial des Bibers

Die Wiederansiedlung ausgerotteter Tierarten ist ein mühsames Unterfangen, selbst wenn geeignete Lebensräume vorhanden sind. Als diese Hürde jedoch genommen war zeigte sich sehr schnell, dass mit dem Biber nicht irgendein passiver Mitbewohner zurückgekehrt war. Vielmehr ein Aktivist, dem anthropogen degenerierte Bäche und Auen genauso ein Dorn im Auge sind wie dem Naturschutz, dem Zeit seines organisierten Daseins das originäre Aufgabenfeld praktisch fehlte. Echte Natur und noch mehr: Wildnis an Bächen war über den größten Teil Mitteleuropas schlichtweg ausgelöscht. Bis die Biber kamen. Seit ihrer Rückkehr arbeiten sie Tag und Nacht daran, Gewässer zu renaturieren.

In Bayern begann die Wiederbesiedlung Mitte der 1960er Jahre, zunächst sehr zögerlich. Kleinen Populationen fällt das Wachsen schwer. Zu selten treffen auswandernde Tiere auf einen Fortpflanzungspartner und zu oft kann der Ausfall eines Partners nicht kompensiert werden. Erst ab Anfang der 1990 Jahre fasste die Population merklich Fuß. Heute sind weite Teile Bayerns wieder Biberland. Vergleicht man Ausbreitungsmodelle und Ergebnisse historischer Orts- und Flurnamenforschung, so liegt es nahe, dass Biber inzwischen weite Bereiche ihres früheren bayerischen Areals wieder besiedelt haben (ZAHNER 1997), wengleich nicht annähernd in der historischen Dichte.

### Der ökologische Fußabdruck des Bibers

Einen Schritt weiter ist die biologische Forschung bei der Frage, wie sich Biberaktivitäten auf die Fauna der Gewässer und Auen auswirken. Wenn Biber zu arbeiten beginnen, verändert dies den Wasser-, Stoff- und Lichthaushalt der Gewässerbiotope, abschnittsweise sogar grundlegend. Für die aquatische Fauna hat dies erhebliche Auswirkungen. Stillgewässerbewohner und lichtbedürftige Arten siedeln sich an, auch in bislang durchgehend schnell fließenden, stark beschatteten Waldbächen. In mehreren Untersuchungsgebieten zeigte sich übereinstimmend, dass hierbei die Artenzahl der Libellen sprunghaft ansteigt. Offenbar werden jedoch keine der bisher anwesenden Arten völlig durch andere verdrängt. Auch die "Fließgewässerbewohner" bleiben erhalten, wengleich konzentriert an Stellen, an denen trotz oder gerade wegen der Biberteiche geeignete Habitate verbleiben oder sich neu bilden. So kommt es zum engen räumlichen Nebeneinander von Arten, die wir bislang völlig unterschiedlichen Gewässertypen zugeordnet hätten.

Ein besonders drastisches Beispiel für das Wirken des Bibers sind Waldbäche der Eifel. Von dort waren bis vor der Wiederansiedlung des Bibers lediglich vier Libellenarten bekannt. Nach Beginn seiner Aktivitäten kam es zu einem dramatischen Anstieg der Artenzahl auf 29 (SCHLOEMER 2013).

Diese deutliche Zunahme der Libellenarten ergibt sich sogar unabhängig vom Ausgangszustand: Nicht nur begradigte Wiesenbäche und "zugefichtete" Waldbäche gewinnen erheblich an Artenreichtum, sondern selbst bisher "intakt" geglaubte Bäche mit scheinbar "naturnaher" Struktur.

Von Biberaktivitäten profitiert haben dabei auch Anhangsarten der FFH-Richtlinie wie Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*). Biber unterstützen also dezidiert europäische Artenschutzziele, sofern ihre Aktivitäten geduldet werden.

Ein ähnliches Beispiel zeigte sich für Fische am Mühlbach, einem Zufluss der Isar. Hier hatten Biber 1995 einen Damm gebaut. Von Elektrofischungen der Münchner Fischergilde lagen Daten vor dem Dammbau aus den 1960er und den frühen 1990er Jahren vor. Verglich man diese Daten (8 bis 10, im Mittel 8,7 Arten) mit denen von 2002, hatte sich die Artenzahl mit 18 verdoppelt. Doch Artenzahlen alleine sagen wenig aus. Viel entscheidender ist die Frage, wie sich wertgebende und vor allem strömungsliebende Fischarten entwickelten. Nach dem Bau des Damms war keine rheophile Art verschwunden, aber zwei neue strömungsliebende Arten, nämlich Huchen und Schneider, traten erstmals in 38 Jahren auf. Aber auch bei den stagnophilen Arten nahm die Zahl zu, ebenso wie bei den indifferenten Arten (HANÖFFER & SCHURLI 2002).

Dies erscheint zunächst widersprüchlich. Doch betrachtet man die durch den Biberdamm in Gang gesetzten Veränderungen wird die Situation klarer. Vor dem Damm wird das Wasser gestaut und beruhigt, Schlamm sedimentiert. Das Gewässer wird an dieser Stelle nährstoffreicher, in Flachwasserzonen kann es sich stärker erwärmen. Hier finden Arten des stehenden Gewässers ihre Nische. Nach Überströmen des Damms ist das Wasser dagegen klarer, sauerstoffreicher und es gab offene Kiesflächen. Hier fanden sich bevorzugte Habitate der strömungsliebenden Arten. Biberdämme gestalten also Fließgewässerabschnitte lokal und zeitlich begrenzt. Sie gestalten sie vielfältiger und heben die vermeintlich strenge Grenzen zwischen den Arten des Ober- und des Unterlaufes durch die Nischenvielfalt an ihren Bauwerken auf.

Zu Recht kann man dieser Studie vorwerfen, dass sie zwar über lange Zeiträume reicht, aber nur einen Bach umfasst. Eine Metastudie von KAMP et al. (2012), die die Wirkung von Bibern auf die Fischwelt der gesamten nördlichen Hemisphäre beleuchtet, kam aber zu ganz ähnlichen Ergebnissen. In der Regel ist die Wirkung der Biber überwiegend positiv und die Artenzahl und die Fischbiomasse nimmt zu, so die Botschaft der Wissenschaftler dieser Studie.

Mit Ausnahme der Kreuzkröte konnten inzwischen von allen heimischen Amphibienarten Vorkommen in Biberseen nachgewiesen werden - sofern sie zur Reproduktion Gewässern benötigen (Ausnahme Alpensalamander). Besonders gut an Biberseen adaptiert zu sein scheint der Grasfrosch (*Rana temporaria*). Typischerweise siedelt er sich in neu entstandenen, flachen Biberseen schnell an und kann innerhalb weniger Jahre große Laichgesellschaften bilden. Eine besondere Rolle spielen dabei besonnte, flach auslaufende Ufer als ideale Laichplätze und ein durch Wiedervernässung und Auflichtung von Ufergehölzen optimiertes Gewässerumfeld. Die Bedingungen für Grasfrösche sind derart günstig, dass sie lokal inzwischen weit überwiegend in Biberseen ablaichen, so in einigen Eifeltälern (DALBECK et al. 2014).

Der Grasfrosch wiederum spielt auf Grund seiner großen Biomasse in der Nahrungskette von Feuchtgebieten eine überragende Rolle, ähnlich wie Mäuse im Grünland.

Anfangen von Insektenlarven (Gelbrandkäfer) über Molche, Wasservögel, bis zu Schlangen (Ringelnatter) und Greifvögeln (Wespen- und Mäusebussard) ernährt sich ein breites Spektrum von Tierarten von Grasfröschen bzw. von deren Laich und Larven.

Bei den Vögeln kam es an mittelfränkischen Fließgewässern nach Wiedereinwandern des Bibers und dem Brachlegen von Ufergrundstücken zu deutlichen Zunahmen. Dies war besonders auffällig bei auf struktur- und deckungsreiche Gewässer angewiesenen Arten wie Rallen, Rohrsängern, bei Höhlenbrütern, dem Zwergtaucher, sowie bei Vögeln, die vertikale Gehölzstrukturen benötigen, wie z. B. Goldammer und Neuntöter (MEBLINGER 2014). Auf Probeflächen mit starkem Biberinfluss waren diese Tendenzen noch deutlicher ausgeprägt. Biberaktivitäten scheinen also die Habitatqualität für Vögel zusätzlich zu steigern. Für den Naturschutz interessant ist die Beobachtung, dass hiervon

auch Arten mit bundesweiter Rückgangstendenz wie Gartengrasmücke, Heckenbraunelle und Rotkehlchen (vgl. GOTTSCHALK & SUDFELDT 2013) profitieren. Im Gegensatz zur überregionalen Entwicklung stieg die Siedlungsdichte der zurückgehenden Arten an den untersuchten Gewässern an, am auffallendsten bei starkem Bibereinfluss.



Abb. 1: Biberteiche sind besonders produktiv. Das weiß auch der Fuchs, der regelmäßig hier auf Jagd geht (Foto: Volker Zahner).

### Was macht die Wirkung des Bibers aus?

Überall wo Biber Ufergehölze auflichten und dauerhaft Teiche aufstauen dürfen, können sie erhebliche Ökosystem-Dienstleistungen erbringen.

Über den Einfluss des Bibers auf Feuchtgebiete und Wasserrückhalt gibt es bereits einige nordamerikanische Studien. Im Bereich des Mississippi-Beckens nahmen z.B. von Bibern geschaffene Teiche in historischen Zeiten noch einen Umfang von rund 5 % der Fläche ein. Die Biologen Hood und Bayley stellten auf Landschaftsebene im Elk Island National Park in Kanada fest, dass Biber selbst im Trockenjahr 2002 über 61 % mehr offene Wasserflächen in der Landschaft geschaffen hatten als in feuchteren Jahren existierten, bevor der Biber zurückgekehrt war (HOOD & BAYLEY 2008). Nach dieser Studie war der Biber der wichtigste Faktor für den Rückhalt von Wasser in der Landschaft, wichtiger als Temperatur oder Niederschlag. Entfernt man den Nager, bedeutet dies eine Störung des Wasserhaushalts einer ganzen Region (HOOD & BAYLEY 2008).

Bei den Analysen der Biberteiche an der mittleren Isar waren in der Tendenz ähnliche Phänomene zu beobachten wie bei dieser Untersuchung. War dort die offene Wasserfläche auf rund 60% angestiegen, lag sie an der Isar bei knapp 50 %.

Untersuchungen aus den belgischen Ardennen unterstreichen diese Ergebnisse. Auch hier konnten Biberdämme die Hochwasserereignisse abmildern (NYSSSEN et al. 2011), Hochwasserspitzen verzögern und die Wahrscheinlichkeit eines Hochwasserereignisses senken. Dies bewirkte, dass gerade kleinere Hochwasserereignisse unter der Schadensschwelle blieben.

Wir schätzen, dass es in Bayern früher 50-100 mal mehr Biberdämme und Biberteiche gegeben hat als heute. Denn Biber konnten ungestört praktisch überall bauen.

"Nebenbei" haben die Biber mit ihren omnipräsenten Aktivitäten wohl für einen europaweiten, hochfunktionellen Biotopverbund gesorgt.

Biber haben den europäischen Gewässern über Millionen von Jahren, flächendeckend und so intensiv ihren Stempel aufgedrückt, dass sie als bedeutender Evolutionsfaktor betrachtet werden müssen. Schließlich ist ein Großteil der heute an unseren Gewässern lebenden Tierarten erdgeschichtlich weitaus jünger als der Biber.





Abb. 2: Massiver Biberdamm (Defernek) in einem Kerbtal des Bayerischen Waldes (Foto: Volker Zahner).

Wir müssen davon ausgehen, dass die Gewässerfauna an die Biberaktivitäten nicht nur gewöhnt ist, sondern sogar Bindungen an bibertypische Strukturen, Strukturvielfalt oder Komplexlebensräume erworben hat. Die schnelle, massive Zunahme vieler Arten in Tälern mit Biberteichen lässt erahnen, welche Katastrophe die mitteleuropaweite Ausrottung des Bibers für ganze Artengruppen gewesen sein muss. Das Erlöschen von Biberaktivitäten als Gefährdungsursache für angepasste Gewässerbewohner?

### **Warum lässt sich die Arbeit der Biber so schwer imitieren?**

Im Gegensatz zum Menschen gestalten Biber nicht einmalig mit schwerem Gerät. Sondern behutsam, Schritt für Schritt. Auch am scheinbar unwichtigen Detail - in einer Detailgenauigkeit und Kontinuität, wie sie künstlich weder kopierbar, geschweige denn finanzierbar wäre. Künstlich angelegte Gewässer verlanden allmählich. Diese Sukzession bewirkt ein Kommen und Gehen ("turnover") von Arten.

In Biberteichen gelten offenbar andere Prinzipien: Durch das permanente Gestalten der Biber können gleichzeitig Libellen der Pionierstadien von Gewässern (z. B. Südlicher Blaupfeil *Orhetrum brunneum*) und fortgeschrittener Sukzession beobachtet werden (z. B. Keilfleck-Mosaikjungfer *Anaciaeshna isosceles*), und dies nun schon seit gut einem Dutzend Jahren.

Daneben schaffen sie zusätzliche Strukturen wie stehendes und liegendes Totholz. An Land liefern diese Lebensmöglichkeiten für xylobionte Insekten (vor allem Käfer) und Brutraum für höhlenbewohnende Vögel und Fledermäuse, im Wasser Lebensraum für Insekten und Versteck für die Fischbrut. Auch der Lichtgradient, den Biber durch ihre Fällungen schaffen, ist ein wichtiger Faktor für die Vielfalt. Vorher beschattete Bäche werden dadurch produktiver.

Insbesondere wo Biber auf öffentlichem Grund und Flächen von Naturschutzverbänden geduldet werden und sich Damm an Damm und Revier an Revier reiht, können ganze Bäche oder gar Bachsysteme vom Biber renaturiert werden.

Sofern sie dürfen, wirken Biber mit ihrer Stau-, Bau- und Fälltätigkeit also gleichzeitig im Mikrobereich wie auch großflächig und schaffen dabei einen wirksamen Biotopverbund. Wenn wir sie lassen, auch überregional über ganze Landschaften hinweg.

## Machtloser Naturschutz, kompromisslose Biber

Für unsere in vielfacher Weise veränderten Bäche und Flüsse wäre ein wirksamer Schutz das Gebot der Stunde mit großem volkswirtschaftlichem Gewinn für Natur und Gesellschaft. Doch in Bayern wird selbst ein minimaler Pufferstreifen von 5 Meter Abstand zum Gewässer verhindert, obwohl ihr Nutzen fast doppelt so hoch wäre wie die aufgewendeten Kosten ([www.bfn.de/0401\\_pm.html?tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=5702](http://www.bfn.de/0401_pm.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=5702)). Die Schweizer leisten sich dagegen einen Streifen von 15 Metern.

Biber grubeln nicht lange - sie packen einfach an. Wo immer aus seiner Sicht Renaturierung vonnöten ist. Es bleibt zu hoffen, dass überall im Land nach und nach Renaturierungsansätze geduldet werden und mit der Aktivität des Bibers vielfältiges Leben in unsere Gewässer zurückkehren kann - und die frühere Funktion der Gewässer als Lebensadern und Wanderwege für Tiere und Pflanzen gleich mit dazu. Die Wasserrahmenrichtlinie und Natura 2000 haben uns eigentlich die Instrumente hierfür in die Hand gegeben.

### Literatur:

DALBECK, L., JANSSEN, J., VÖLSGEN, S. L. (2014): Beavers (*Castor fiber*) increase habitat availability, heterogeneity and connectivity for common frogs (*Rana temporaria*). - *Amphibia-Reptilia* 35 (2014): 321-329

DALBECK, L. & WEINBERG, K. (2009): Artificial ponds: A substitute for natural Beaver ponds in a Central European Highland (Eifel, Germany)? In: *Hydrobiologia* 630 (630), S. 49–62. DOI: 10.1007/s10750-009-9779-8.

HOOD, G. A. & BAYLEY, S. E. (2008): Beaver (*Castor canadensis*) mitigate the effects of climate on the area of open water in boreal wetlands in western Canada. In: *Biological Conservation* 141 (2), S. 556–567. DOI: 10.1016/j.biocon.2007.12.003.

MEßLINGER, U. (2014): Monitoring von Biberrevieren in Westmittelfranken. Gutachten.

NYSSSEN, J.; PONTZEELE, J.; BILLI, P. (2011): Effect of beaver dams on the hydrology of small mountain streams. Example from the Chevral in the Ourthe Orientale basin, Ardennes, Belgium. In: *Journal of Hydrology* 402 (1-2), S. 92–102. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2011.03.008.

SCHLOEMER, S. (2013): Die Libellenfauna (Odonata) naturnaher Bäche des Hürtgenwaldes (Nordeifel/NRW). Vergleich von Standorten, mit und ohne Besiedlung durch den europäischen Biber (*Castor fiber*). Diplomarbeit. Rheinische Friedrich-Wilhelms Universität Bonn, Bonn. INRES-Tierökologie.

ZAHNER, V. (1997): Einfluß des Bibers auf gewässernahe Wälder. Ausbreitung der Population sowie Ansätze zur Integration des Bibers in die Forstplanung und Waldbewirtschaftung in Bayern: Utz.

ZAHNER, V.; MEßLINGER, U. (2017): Die Macher und ihre zweite Chance. In: *Nationalpark* (1), S. 20–21.

GOTTSCHALK, T., & SUDFELDT, C. (2013). *Bunte Vielfalt*. forschung, 38(4), 18-21.

HANÖFFNER, S. & SCHURLI, C. (2003): Einfluss der Dammbauaktivität des Bibers auf die Fischzönosen im Mühlbach bei Niederhummel (Lkr. Freising). Diplomarbeit Hochschule Weihenstephan 123 S.

### Autoren:

Prof. Dr. Volker Zahner  
Hochschule Weihenstephan  
University of Applied Sciences  
Fakultät Wald und Forstwirtschaft  
Zoologie, Wildtierökologie  
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 3  
85350 Freising

Ulrich Meßlinger  
Büro für Naturschutzplanung  
und ökologische Studien  
Am Weiherholz 43  
91604 Flachslanden

## Drömlingsbiber – die Geschichte einer besonderen Lernleistung

Mein Name ist Toni Rupert Suttner und für wenige Tage bin ich noch Schüler der Berufsschule Stendal. Dann bekomme ich mein Abitur und kann mich für ein Studium bewerben. Eine Möglichkeit, meinen Abi-Durchschnitt zu verbessern, war die Anwahl einer „besonderen Lernleistung“.

Als ich in der zwölften Klasse eine Belegarbeit zur Belastung der Gewässer schrieb, bin ich an die Ohre gefahren und habe den begradigten, naturfernen Flusslauf der Ohre und einiger Kanäle im Drömling fotografiert. Dabei fielen mir die Fraßspuren der Biber auf. Ein älterer Mann sprach mich an und hinterfragte mein Fotografieren. Ich erklärte es ihm und so kamen wir ins Gespräch über die Biber, die sich so rasant vermehren, überall nur Schäden verursachen und dass man endlich mal was dagegen tun müsse. Auch die Äußerungen des Präsidenten des Landesbauernverbandes Sachsen-Anhalts, Olaf Feuerborn oder des CDU-Landtagsabgeordneten Detlef Radke in der Presse wie auch des Unterhaltungsverbandes Obere Ohre über die steigenden Kosten für die Gewässerpflege sorgen für ein Negativimage des Bibers. Ich hatte mein Thema gefunden! Einiges Grundwissen über den Elbebiber findet man im Internet. Aber wirklich interessant wurde es, als ich mich mit meinem Thema an das MULE und den NABU in Magdeburg wandte. Man verwies mich an die Wildbiologin Antje Weber aus Jeggau, sozusagen gleich um die Ecke.

Hier gab es Insiderwissen für Fortgeschrittene. Wissen über die Herkunft der Biber im Drömling und den vergleichsweise schwachen Genpool des Elbebibers, das Sozialverhalten und die Fortpflanzung, Ernährung und Lebensraumgestaltung aber auch über das Konfliktpotential konnte ich an Hand wissenschaftlicher Studien oder auch direkt bei Antje Weber erwerben. Viele Begriffe und zahlreiche Argumente hörte ich zum ersten Mal. Was hat eine Gewässerrandstreifenbreite mit Habitatqualität und Konfliktmanagement zu tun? Welche externen und internen Faktoren beeinflussen die Populationsbiologie und die Reviergenese? Wie hoch sind die Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen wirklich?

Je tiefer ich mich in die Materie hineinarbeitete, desto klarer gingen der Biber und sein Schutzstatus als Punksieger aus der Auseinandersetzung zwischen Landnutzern und Naturschutz hervor.

Besonders aufschlussreich war die Teilnahme an der Tagung für Biberschutz in Magdeburg am 18.03.2017. An dieser Stelle auch mein Dank an Herrn Prof. Volker Zahner für die Bereitstellung seines Materials zur Biodiversität in Biberrevieren.

Die Kritiker der Verbreitung des Elbebibers und seines Schutzstatus (Landesbauernverband und Landesjagdverband Sachsen-Anhalt und der Abgeordnete Radke) haben auf mein Anschreiben zur Diskussion und Konfliktbewältigung bei der Verbreitung des Elbebibers nicht reagiert.

Aus meiner Belegarbeit nehme ich eine veränderte Einstellung zur Diskussion um den Biber mit. Während meine Sympathie zu Beginn meiner Belegarbeit eher auf der Seite derer lag, die hohe Kosten und Einschränkungen des Wirtschaftsraumes sahen, ist durch Erkenntnisgewinn über die Lebensansprüche der Biber, sachliche Analyse von Daten über Schäden durch Bibertätigkeit und Fraßnutzung an landwirtschaftlichen Kulturen und nicht zuletzt auch durch den Informationsgewinn an ökologischem Nutzen für den Drömling aus

mir ein Verfechter für den Schutz der Biber in einem Ökosystem „direkt“ vor meiner Haustür geworden.

**Mein Appell an meine Mitmenschen: Wissen schafft Beurteilungsvermögen und eine hohe Lebensqualität für uns und unsere Kinder!**

Meine Belegarbeit wurde mit 11 Punkten (Note 2) bewertet. Leider gab es bei der Verteidigung keine echte Fachfrage meiner Lehrer zum Thema.

**Autor:**

Toni Rupert Suttner  
Ackendorfer Landstraße 11  
39638 Gardelegen



Abb. 1: Zwei Drömlingsbiber bei gemeinsamer Fellpflege (Foto: G. Blanke).

## Zur Vorstandswahl am 18. März 2017

Auf dem Tagungsprogramm der Tagung „Biberschutz in Sachsen-Anhalt“ am 18. März 2017 stand wieder eine Vorstandswahl, die von Katrin Windel, die dankenswerterweise auch weitere organisatorische Arbeiten übernahm, geleitet wurde. Bevor der alte Vorstand entlassen wurde gab der Vorsitzende René Driechciarz den Mitgliedern des Arbeitskreises einen kurzen Überblick über die geleistete Arbeit des Vorstandes und über das Wirken des Arbeitskreises in Zusammenarbeit mit der Biosphärenreservatsverwaltung Mittelelbe. Die vorgeschlagenen Kandidaten wurden in offener Wahl und im Block einstimmig gewählt.

Dem neuen Vorstand gehören nun Antje Weber, Ellen Driechciarz, Peter Ibe, Peter Wölk und René Driechciarz an. Den Vorsitz übernahm erneut René Driechciarz.

Auf eigenen Wunsch stellte sich Michael Wunschik nicht mehr zur Wiederwahl. An dieser Stelle bedankt sich der Vorstand recht herzlich für sein bisheriges Engagement.

Ebenfalls aus dem Vorstand ausgeschieden ist das Gründungsmitglied Kurt Franke. Kurt zu Ehren folgen ein paar Worte in Biberlatein:

***Am Tag der Tagung wurde Kurt leider von Schmerzen geplagt, weshalb er für uns unhörbar mit der Kelle aufschlug und abtauchte. Nach kontinuierlicher Verfolgung seiner Blasenspur konnten wir ihn am 08.06.2017 in seiner Burg in Oranienbaum stellen. Hier besänftigten wir seine Gattin mit einem Strauß frischer Zweige, die am Ende einige Blüten aufwiesen, und führten die unausweichliche Zeremonie der Körung zum Alterspräsidenten und Ehrenvorsitzenden des Arbeitskreises Biberschutz bei Kaffee und Kuchen durch. Als weiteren Dank bekam der „Altbiber“ aufgearbeitetes Holz in Form von Buchseiten überreicht. Schließlich konnten wir ihm im Rausch des Geschmacks von Nussecken das Versprechen abtrotzen, dem AK weiterhin mit Rat und Tat sowie mit seinem Erfahrungsschatz zur Verfügung zu stehen.***

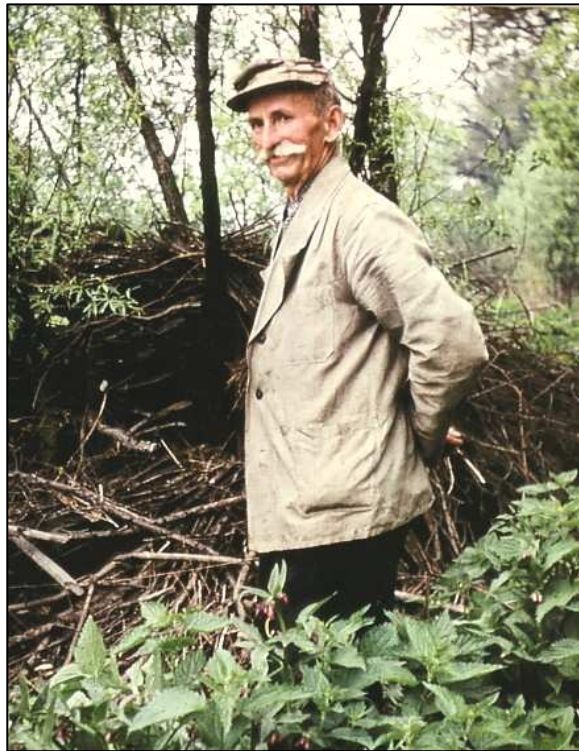
Abb. 1: René Driechciarz, Annett Schumacher, Ellen Driechciarz und Peter Ibe bedankten sich bei Kurt Franke im Namen aller Mitarbeiter für seine jahrzehntelange Arbeit im Vorstand und bei seiner Frau, die ihm den Rücken freihielt (v. l. n. r.)



**Fotos und Autoren:** René und Ellen Driechciarz

## Gustav Laue – Erinnerung zum 40. Todestag

Gustav Laue wurde am 28. Mai 1887 in Aken/Elbe geboren. Von 1902 bis 1954 war Gustav Laue beim Wasserstraßenamt Wittenberg tätig und mit der Stromaufsicht befasst. Er kannte dadurch so gut wie alle Biberansiedlungen von der Mulde- bis zur Saalemündung. Durch seine Bekanntschaft mit Amtmann Max Behr (1857-1934) wurde sein Interesse für die Biber geweckt. Seit 1926 hat Gustav Laue seine Biberbeobachtungen notiert und viele Fotos angefertigt, die besonders das Leben der Biber an diesem Abschnitt der Elbe dokumentieren. Intensiv setzte er sich für die Durchsetzung von Schutzmaßnahmen im Zusammenhang mit seiner beruflichen Tätigkeit ein. Von 1954 bis 1967 arbeitete er in der Biologischen Station Steckby, heute wieder Staatliche Vogelschutzwarte des Landes Sachsen-Anhalt. Gustav Laue, liebevoll von den Biberschützern „*Opa Laue*“ genannt, war ein Praktiker im Biberschutz. Er legte Kunstbaue an und pflanzte viele Weiden für die Biber als Nahrungsbasis. Dies tat er besonders in den Nachkriegsjahren, als der Biberbestand sehr niedrig war, mit großer Wirksamkeit. Am 4. Dezember 1977 verstarb Gustav Laue in Zerbst.



Gustav Laue  
(Foto: Kurt Homann,  
Archiv Karl-Andreas Nitsche)

### Literatur:

NITSCHKE, K.-A. (2017): Biberschutz in Deutschland von den Anfängen bis 1990 - Bilder und Dokumente. – Dessau, 1-200. Gustav Laue: 95.

SCHNELLE, W. (1978): „Bibervater“ Gustav Laue, Steckby – 90 Jahre alt. – Naturschutz und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg **15** (2): 67-68.

### Autor:

Karl-Andreas Nitsche  
Akensche Str. 10  
06844 Dessau

## Einladung zur Exkursion am 28. Oktober 2017

Die Umflutehle sichert die Landeshauptstadt Magdeburg vor gefährlichem Hochwasser der Elbe. Außerdem erfüllt sie durch das gelegentlich durchströmende Hochwasser die Funktion einer Sekundäraue. Die Umflutehle hat wichtige Lebensraumfunktion für Biber und Fischotter und bildet den östlichen Korridor um die Stadt herum. Beide Arten reproduzieren hier nachweislich. Derzeit werden seitens des LHW und des Naturschutzes starke Anstrengungen unternommen, um diese Funktionen trotz der notwendigen Deichsanierungen zu erhalten. Um diese besondere Landschaft und die Bemühungen für einen zukunftsfähigen Hochwasser- und Lebensraumschutz kennenzulernen, lädt der Vorstand des AK Biberschutz zu einer Exkursion in das Gelände ein. Diese findet am 28.10.2017 statt, Treff ist um 10:00 Uhr auf dem Parkplatz an der Haberlandbrücke zwischen Elbenau und Plötzky. Wetterfeste Kleidung und Fernglas werden empfohlen. Das Ende der Exkursion ist für 12:30 Uhr vorgesehen. Gastronomische Einrichtungen gibt es vielfältig in der näheren Umgebung (Versorgung bitte selbstständig organisieren).

Wir freuen uns auf Euch  
Der Vorstand



Abb. 1: Treffpunkt Umflutehle bei Elbenau mit Sicht auf die Haberlandbrücke (Foto: A. Weber).



## Impressum:

### Kontaktadresse Arbeitskreis Biberschutz im NABU Landesverband Sachsen-Anhalt e.V.

NABU Sachsen-Anhalt  
Schleinufer 18a  
39104 Magdeburg  
Tel. 0391 561 93-50  
E-Mail: Mail@NABU-LSA.de  
Homepage: www.NABU-LSA.de



### Kontaktadresse Landesreferenzstelle für Biberschutz Sachsen-Anhalt

Biosphärenreservatsverwaltung Mittelelbe  
Kapenmühle PF 13 82  
06813 Dessau-Roßlau  
Tel. 034904 421-0  
E-Mail: poststelle@mittelbe.mule.sachsen-anhalt.de

Titelfoto: Vergleich von *Casteroides ohioensis* und *Castor fiber albicus* (Foto: Ellen Driechciarz).

**Rechtlicher Hinweis:** Für die Inhalte der Artikel sind die Autoren eigenverantwortlich.

## Inhaltsverzeichnis:

Antje Weber <b>Bericht zur Tagung „Biberschutz in Sachsen-Anhalt“ am 18.März 2017 in Magdeburg</b>	S.1
Regierungsdirektor Thomas F. Kunstmann <b>Grußwort des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie zur Fachtagung des Arbeitskreises Biberschutz am 18. März 2017 in Magdeburg</b>	S.5
Dr. Hans Pellmann <b>Einige Betrachtungen zur Stammesgeschichte der Biber und zum Schädel des ausgestorbenen amerikanischen Riesenbibers</b>	S.8
Annett Schumacher <b>Auswertung der Biberkartierung Sachsen-Anhalt</b>	S.10
Prof. Dr. Volker Zahner & Ulrich Meßlinger <b>Der Macher - Rückbesinnung und zweite Chance / Zögerlich zeigt sich das Potenzial des Bibers</b>	S.13
Toni Rupert Suttner <b>Drömlingsbiber – die Geschichte einer besonderen Lernleistung</b>	S.18
René und Ellen Driechciarz <b>Zur Vorstandswahl am 18. März 2017</b>	S.20
Karl-Andreas Nitsche <b>Gustav Laue – Erinnerung zum 40. Todestag</b>	S.21
<b>Einladung zur Exkursion am 28. Oktober 2017</b>	S.22