



40 Jahre Biber-Wiederansiedlung in Nordrhein-Westfalen



40 Jahre Biber-Wiederansiedlung in Nordrhein-Westfalen



Grußwort



Nach einer vier Jahrzehnte langen Abwesenheit können wir uns darüber freuen, dass der Biber wieder zurück in Nordrhein-Westfalen ist und sich erfolgreich weiter ausbreitet.

Der Biber ist als eine der ersten verschwundenen heimischen Arten wieder aktiv vom Menschen angesiedelt worden und steht somit sinnbildlich für erfolgreichen Artenschutz in unserem Land. Mit seinen besonderen Fähigkeiten gestaltet er wie kaum ein anderes Tier seine Umwelt und schafft so Lebensraum für zahlreiche andere Tier- und Pflanzenarten.

Dass der Biber wieder nach Nordrhein-Westfalen zurückgekehrt ist, ist diesem herausragenden Projekt zu verdanken, das mit viel Engagement und Einsatz umgesetzt wurde und absoluten Vorzeigecharakter hat. Wir wünschen uns, dass dieses inspirierende Projekt viele Nachahmer findet, zeigt es doch, wie Naturschutz erfolgreich umgesetzt werden kann.

Hubert Kaiser

Abteilungsleiter Forsten, Naturschutz
Umweltministerium NRW

Inhalt

Grußwort/Vorwort	4
Zum Start des Biberprojektes in der Nordeifel Dr. Gerhard Naumann	6
Phasen der Biber-Wiedereinbürgerung Dieter Fink	10
Bestandesentwicklung des Bibers am Beispiel des Kreises Düren Dr. Lutz Dalbeck	14
Der Biber als Ökosystem-Ingenieur Dr. Lutz Dalbeck	18
Der Biber in der modernen Welt Gerhard Schwab	24
Tagungsprogramm	28

Vorwort



Die Rückkehr des Bibers in die Eifel in den vergangenen 40 Jahren ist eine Erfolgsgeschichte für den Artenschutz in Nordrhein-Westfalen. Nachdem er für mehr als 100 Jahre ausgestorben war, hat sich der Biber bis heute vom Hürtgenwald wieder in das Rheinland und darüber hinaus ausgebreitet.

Zu Beginn waren es Forstleute, die durch Beharrlichkeit und Engagement die Wiederansiedlung ermöglicht haben. Seitdem hat sich daraus über die Jahre ein Gemeinschaftsprojekt von Forst und Naturschutz entwickelt. Das Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde und die Biologische Station im Kreis Düren haben erreicht, dass der Biber in der Region wieder heimisch geworden ist und die anfänglichen Bedenken in der lokalen Bevölkerung zerstreut werden konnten. Denn die positiven Wirkungen für den Wasserhaushalt und die Artenvielfalt übertreffen die Konflikte bei weitem. Dank des Engagements zahlreicher weiterer Haupt- und ehrenamtlichen Personen und Institutionen, von den zuständigen Behörden über die Wasserverbände bis hin zu Landwirtschaft und Naturschutz, können auftretende Konflikte frühzeitig erkannt und gelöst werden.

Diese vertrauensvolle Zusammenarbeit aller Akteure und die Einbeziehung der Menschen in der Region sind Vorbild für den Schutz der biologischen Vielfalt in Nordrhein-Westfalen – unter anderem für weitere Heimkehrer wie Luchs oder Wolf.

Robert Jansen

Leiter Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde
Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen

Heidrun Düssel

Geschäftsführerin und wissenschaftliche Leiterin
Biologische Station im Kreis Düren



Der Biber ist heute wieder ein fester Bestandteil der Eifelfauna (Jungbiber 2021).

Zum Start des Biberprojektes in der Nordeifel

Dr. Gerhard Naumann

Vor 40 Jahren, ich war noch jung und Referent für Landesplanung und Naturschutz in der Höheren Forstbehörde Rheinland in Bonn, vertrat ich unser Land Nordrhein-Westfalen im bundesweiten Arbeitskreis für Forstliche Landespflege, ein „Vordenkergremium“ in Sachen Biotoppflege im Wald. Wir hatten im Arbeitskreis die Aufgabe, für die Fortbildung des Forstpersonals geeignete Unterlagen auf dem Gebiet der Landespflege zu erarbeiten. Dafür orientierten wir uns über das Wissen anderer Fachbereiche und waren inspiriert von der Aufbruchsstimmung im Naturschutz, wie sie damals auch vom populären Journalisten Horst Stern repräsentiert wurde.

Im Rahmen von Exkursionen des Arbeitskreises lernte ich auch die erfolgreichen Wiederansiedlungsversuche mit dem Europäischen Biber in Bayern kennen. Ich war vor allem über die starken Landschaftsveränderungen zu mehr gewünschter Wildnis durch diese Nager begeistert.

Mir war bewusst, dass der Landesforstverwaltung mit ihren großen zusammenhängenden Staatswaldflächen eine besondere Verantwortung zukam, solche Wiedereinbürgerungen auf geeigneten Biotopen zu versuchen. Denn die durch den Menschen verursachte Ausrottung

des Bibers – er war früher auch von Natur aus in der Eifel heimisch – galt es möglichst wieder gut zu machen.

Es war ein glücklicher Zufall, dass ich damals einen neuen Mitarbeiter in meinem Referat, Forstoberinspektor Rainer Pätsch, bekam, der gerade seine Diplomarbeit beim Göttinger Wildbiologen Dr. E. Schneider geschrieben hatte. So kam schnell die Verbindung zu diesem Wissenschaftler zustande, der sich schon länger mit dem Biber beschäftigt hatte.

In aller Heimlichkeit erkundeten wir geeignete Standorte für die Wiederansiedlung der Biber

im Staatswald des Rheinlandes und wurden fündig an den Zuflüssen zur Wehebachtalsperre im Hürtgenwald.

Für die Abwägung des pro und contra der Wiederansiedlung diente ein 15 Punkte umfassender Kriterienkatalog „Empfehlungen für die Wiedereinbürgerung gefährdeter Tiere“, den die damalige Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie in Bonn-Bad Godesberg herausgegeben hatte. Punkt für Punkt wurde dieser intern abgearbeitet und überprüft mit positivem Ergebnis.

Aber wie nun das Projekt starten? Vor 40 Jahren war die Aufgeschlossenheit der Forstkollegen für Naturschutzvorhaben im Wald noch nicht so ausgeprägt wie heute und ich sah mich umgeben von einer Phalanx von möglichen Bedenkenträgern im Verwaltungsapparat. Wir mussten mit größter Vorsicht vorgehen, sollte das Projekt nicht schon im Ansatz abgewürgt werden. Zum Glück war der Forstliche Leiter der Höheren Forstbehörde, Dr. Pöppinghaus, sehr aufgeschlossen für mehr Naturschutz im Wald und unterstützte mich bei dem Vorhaben unter Umgehung des üblichen Dienstweges und unter Wahrung von Verschwiegenheit.

Ein halbes Jahr Vorbereitungszeit war nötig, um die vielen Hürden, die vor uns standen, zu bewältigen:

1. Die erste Frage war, wo bekommen wir geeignete Tiere her? Die etwas größeren und stabileren Kanadischen Biber, die man teilweise in Skandinavien ausgesetzt hatte, kamen nicht in Frage; diese sind eine andere Rasse oder Art als die Europäischen Biber mit einer anderen Chromosomenzahl im Erbgut. Das wäre dann eine Artenverfälschung gewesen. Restvorkommen des Europäischen Bibers gab es an der Elbe in der damaligen DDR, an der Rhone und in Polen. Die Behörden in der DDR reagierten nicht einmal auf unser Ersuchen um Ankauf und Lieferung von Tieren. Die Rhône-Biber waren an höhere Temperaturen und milde Winter gewöhnt und schienen uns von daher für den kalten Hürtgenwald nicht geeignet. In Polen gab es eine Aufzuchtstation für Biber auf der Grundlage von Wildfängen aus der Masurischen Landschaft. Sie liegt in den südlichen Masuren, in Popielno und gehört der polnischen Akademie der Wissenschaften. Zu dieser Einrichtung hatte Dr. Schneider Kontakt und vereinbarte in unserem Auftrag, dass sechs

adulte Tiere dort paarweise gehalten und für uns auf Abruf vorgehalten werden.

2. Die nächste Hürde, die es zu nehmen galt, war das Genehmigungsverfahren. Nach dem Landschaftsgesetz des Landes NRW lag die Zuständigkeit für die Erteilung der Genehmigung beim Regierungspräsidenten Köln als Höhere Naturschutzbehörde. Hier fanden wir nicht nur Wohlwollen, sondern Unterstützung, und so erreichte uns bald ein positiver Genehmigungsbescheid.
3. Die nächste Hürde war die Geldbeschaffung. Die polnischen Biberzüchter verlangten 2.000 \$ pro Tier und zwar cash in Polen. Das war für uns damals eine Menge Geld und es schien zunächst unmöglich, so viele Devisen in US-Dollar aufzutreiben, bevor eine Lieferung und Rechnungstellung oder Quittierung erfolgte. Irgendwie haben wir es dann doch hingekriegt, wobei so mancher Bedenkenträger über seinen Schatten springen musste.
4. Die nächste Aufgabe war die Vorbereitung der Ansiedlung vor Ort. Wir wollten verhindern, dass die Tiere sich bei der Aussetzung gleich verstreuen und legten an drei Stellen in mehreren Hundert Meter Abstand drei Kunstbaue am Bach an. Diese wurden mit Weidepfählen zum Wasser hin verschlossen, durch die sich die Nager erst einmal hindurchfressen mussten.



Mit den Schneidezähnen im Unterkiefer nagt der Biber die Rinde ab, von der er sich über den Winter ernährt, die Zähne im Oberkiefer dienen als Widerlager.

Dann kam es zum Transport der Biber von Popielno zum Hürtgenwald – eine große Aufgabe! Dies übernahmen der Wildbiologe Dr. Schneider und mein Mitarbeiter Herr Pättsch. Es war klar, dass ich keine Dienstreisegenehmigung für meinen Mitarbeiter beantragen konnte, denn

8 Zum Start des Biberprojektes in der Nordeifel

das wäre ein „Staatsakt“ mit offenem Ausgang geworden. So nahm sich Herr Päscht drei Tage Urlaub und machte das auf eigene Kosten und Risiko.

Sie fuhren mit Privatwagen mit Anhänger und mussten zunächst nach Warschau in die Zentrale der polnischen Akademie der Wissenschaften, um dort die Devisen abzuliefern und die Gesundheitszeugnisse und Ausfuhrerlaubnisse für die Tiere abzuholen. Dann erst ging es zur Aufzuchtstation nach Popielno. Hier wurden die Biber paarweise in getrennte Käfige gebracht, betäubt und auf den Anhänger verladen. Vor-



Biberdämme bremsen den Wasserabfluss und tragen so zum Hochwasserschutz bei.

sichtshalber waren die Tiere schon seit Tagen nur mit leichter Kost versorgt worden. Um die Tiere vor Hitzestress zu schützen, fand die Fahrt von Popielno zum Hürtgenwald, das sind 1400 km, in der Nacht statt. Unterwegs mussten die beiden Bibertransporteure einmal anhalten, damit sich die Tiere erleichtern konnten. Denn oft bekommen sie tödliche Koliken, wenn sie nicht koten können. Das tun sie aber grundsätzlich nur im Wasser. Also wurden große Bottiche und genügend Wasservorräte mitgenommen, um das zu ermöglichen- irgendwo auf einem Autobahnparkplatz und mitten in der Nacht. Danach wurden die Tiere wieder mit Spritzen ruhiggestellt und weiter ging die abenteuerliche Fahrt durch Polen und die DDR in die Bundesrepublik. Zum Glück verliefen die DDR-Grenzkontrollen zügig. Nicht auszu-denken, wenn die Grenzbeamten den Transport länger aufgehalten hätten!

Schließlich erreichten die beiden Transporthelden am Morgen den Hürtgenwald und setzten die Tiere in die vorbereiteten Baue, gaben ihnen eine Handvoll Möhren als Frühstück und warteten der Dinge, die sich taten. Rückblickend kommt es einem wie ein Wunder vor, dass der Transport ohne Komplikationen abgelaufen war. Den beiden Transporthelden gebührte volle Bewunderung und Anerkennung für ihren selbstlosen Einsatz.

Natürlich war der – zunächst auf fünf Jahre befristete – Versuch der Wiederansiedlung damit noch nicht abgeschlossen. Wir stellten fest, dass zwei Paare den vorbereiteten Biberbau angenommen hatten, zusammengeblieben waren und offenbar mit ihrem neuen Lebensraum zurechtkamen. Das dritte Paar hingegen hatte sich aus unbekanntem Gründen gestritten und war verletzt verschiedene Wege weg vom Kunstbau gegangen. Das dazu gehörige Weibchen wurde bald auf der weit entfernten Landstraße überfahren und tot aufgefunden. In den Jahren danach ergänzten wir den Tierbestand zur Blutauffrischung, um wieder Paarbildung zu erleichtern, und dann klappte die Ansiedlung recht gut, aber davon wird hier von anderen Autoren berichtet.

Es gehörte schon eine Portion Mut und Risikobereitschaft und viel Glück zum Gelingen dazu. Schließlich wussten wir von anderen misslungenen Wiedereinbürgerungen. Und ohne den die Herausforderungen bei unorthodoxem Handeln in der Verwaltung liebenden Chef Dr. Pöppinghaus wäre es sowieso nicht gegangen. Danke ihm!

Dr. Gerhard Naumann, Forstdirektor im Ruhestand, war 1981 zuständiger Referent für Landesplanung und Naturschutz in der Höheren Forstbehörde Rheinland in Bonn. Eine spannende Schilderung der damaligen Rahmenbedingungen von einem Zeitzeugen, die es für ein derartiges Wiedereinbürgerungsvorhaben zu meistern galt.

Wenn sie es darauf anlegen, fällen Biber einen Baum dieser Dimension in einer Nacht.





Biber nutzen sehr viele (Laub-)Baumarten, im Hürtgenwald neben Birken bevorzugt auch Hasel, Eichen und Buchen.

Phasen der Biber-Wiedereinbürgerung

Dieter Fink

Phase 1:
Fünfjähriger Auswilderungsversuch
November 1981 bis Oktober 1986

Diese erste Phase verlief absolut vertraulich und ohne Beteiligung der Öffentlichkeit, um das Projekt nicht zu gefährden.

Ausgewildert wurden:

- 1981 drei Paare Farmbiber aus Polen (Popielno, Masuren) in der Weißen-Wehe
- 1985 ein männlicher Biber in der Weißen-Wehe
- 1985 ein männlicher Biber in der Kall zwischen Lammersdorf und Simmerath

Bibernachwuchs:

- 1982 Bibernachwuchs von Paar A und B in der Weißen-Wehe und im Frenkbach
- 1983 bis 1986 Bibernachwuchs von Paar B im Frenkbach und in der Wehebachtalsperre

Abwanderungen:

- 1983 wanderte das Weibchen von Paar B weheaufwärts und über den Peterbach in die Kall zwischen Lammersdorf und Simmerath (14 km). Dort gab es mit dem 1985 ergänzend

ausgesetzten Bibermännchen 1986 Nachwuchs. Der verlassene Bibermännchen in der Weißen-Wehe fristete über Jahre ein einsames Leben in einem Teichdurchlass nahe dem heutigen Jugendwaldheim Raffelsbrand.

Ausfälle:

- 1982 wurde das nicht verpaarte, ausgewilderte Biberweibchen bei Brandenburg ca. 4 km vom Auswilderungsort auf der L11 überfahren. Das dazugehörige Männchen blieb verschollen.
- Bis 1986 gab es weitere 4 Totfunde von Jungbibern; ferner verstarb Eva von Paar B in der Frenk.

Anzahl der Biber zum Ende des Versuches im Oktober 1986:

- 1982: Paar A, 3 Jungbiber, Weiße-Wehe
- 1982: Paar B, 5 Jungbiber, Frenkbach
- 1983: Paar A, 4 Jungbiber, Talsperre
- 1983: Paar B, 4 Jungbiber, Frenkbach
- 1984: Paar B, 3 Jungbiber, Frenkbach
- 1985: Paar B, 3 Jungbiber, Frenkbach
- 1986: Paar B, 3 Jungbiber, Frenkbach
- 1986: Paar Kall, 3(?) Jungbiber, Kall

Bilanz der Pilotphase:

- Anzahl Auswilderungen: 8
- Anzahl Jungbiber: 28
- Anzahl Totfunde: 6
- Anzahl verschollen: 1
- Bestandszahl Oktober 1986: 29 Biber

Alle Biberbauten waren bekannt. Die Jungbiber wurden im und am Bau gezählt.

Phase 2:**Rasante Verbreitung im gesamten Flusssystem der Rur über 15 Jahre**

November 1986 bis Oktober 2001

- 1987: Biberbaue in der Wehebachtalsperre im Thönbach-Arm bei der Pym'schen Verwaltung und im Rote-Wehe-Arm unterhalb der Abt. 711
- 1988: Rinnebachtal
- 1989: Rur bei Jülich-Kirchberg
- 1989: Letzte Stützungsmaßnahme durch Auswildern von 4 polnischen Wildfängen in der Weißen-Wehe
- 1990: Zwei Biber wandern über die Kall in den Wildpark Schmidt ein
- 1990: Besiedlung des Rote-Wehebaches und Bau von ca. 15 Biberseen bis 1993
- 1991: Biber in der Rur bei Einruhr und in Barmen unterhalb Jülich
- 1993: Biber im Staubecken Obermaubach
- 1997: Bestätigung von „Schwarzen Eifelbibern“ in der Rur bei Roermond mit Einwanderung in die Maas. In den Niederlanden wurden nur „braune“ Elbebiber ausgewildert
- 1998: Es werden vermehrt Biber in der Rur von Maubach bis Hausen sowie im Staubecken Heimbach gemeldet
- 1997: Die „Kallbiber“ sind kallaufwärts bis Paustenbach gewandert
- 1998: Das Thönbachtal wird besiedelt
- 1998: Biber besiedeln die Rur bei Küchelscheidt (Belgien) und den belgischen Truppenübungsplatz Elsenborn
- 2001: Biber besiedeln den Teich „Erichs Ruh“ auf dem Kalverberg, FBB Großhau (Abt. 648)
- 2001: Aus der Rur werden vermutlich flussaufwärts die Wurm, die Inde und der Vichtbach mit Nebenbächen besiedelt; z. B. befindet sich im Revier Zweifall im Bereich des Hasselbaches ein großes, geschlossenes Bibergebiet. Die Kall wird bis zur Quelle Bibergebiet. Am Lammersdorfer Bahnhof besiedeln Biber einen Vorflutgraben

Parallel zur rasanten Verbreitung entwickelten sich vermehrt Beschwerden aus der Bevölkerung zum Verhalten der Biber: Obstbaumfällungen, Vernässung von Ackerflächen durch Verstopfung von Rohren und Abflussgräben, Schäden an Feldfrüchten, Untergrabungen von Dämmen, Deichen und Brückenpfeilern wurden heftig beklagt. Auch wurden Schäden an Fischteichen geltend gemacht. Gartenteiche wurden von Bibern „verbessert“ sowie Jägerzäune „kunstvoll“ benagt und „verfrühstückt“. Das Besänftigen der Gemüter sowie Anleiten zur Vermeidung von Biber Schäden war über Jahre angesagt. Hier leistete die Biologische Station im Kreis Düren vorbildliche Arbeit, so dass am Ende der „rasanten Ausbreitungsphase 2“ die Biber ihr positives Erscheinungsbild bewahren konnten.

Ferner wurde der sehr interessierten Öffentlichkeit in ungezählten Führungen die Biber vorgestellt: Kindergärten, Grundschulen, weiterführende Schulen aller Art, Vereine, Betriebe und Verwaltungen waren Dauergäste im Forstamt und bei der Biologischen Station im Kreis Düren. Jährliche Biberkontrollen, -zählungen und -dokumentationen wurden Standard im Forstamt und der Biologischen Station Düren.

Zum Ende der Phase 2 konnte der Gesamtbestand an Bibern nur noch grob geschätzt werden. Eine Zahl um 250 Stück für das Jahr 2001 erscheint mir in verschiedenen Berichten als realistisch. Diese Phase der Biberansiedlung war mit Abstand die spannendste, intensivste und arbeitsreichste.



Der Biber nutzt feste Fressplätze.



Der Teich hinter dem Biberdamm ist Lebensraum für Libellen, Amphibien sowie viele weitere Tier- und Pflanzenarten.

Phase 3: Konsolidierung der Biberbestände und Umbau der Landschaft durch die Biber November 2001 bis Oktober 2011

Die bisher besetzten Biberreviere wurden nun größtenteils über Jahre dauerhaft bewohnt. Die Biber bevorzugten Bäche mit geringen Durchflüssen von durchschnittlich 15- 30 l/sec. Diese erlauben einen optimalen Damm- und Teichbau und sind in der Regel vor zerstörerischen Hochwassern sicher. Eine Ausnahme bildete der Mai 2007, als eine gewaltige Sturzflut alle Dämme in der Roten- und Weißen-Wehe sowie im Mühlbach zerstörte. Die Biber reparierten wider Erwarten viele Dämme im nächsten Halbjahr. Die beliebten Bachtäler waren dicht bestockt mit Laubbölkern, welche zum Dammbau und als Winteräsung dienen. Diese Bachtäler wurden durch die Biber mehr und mehr verlichtet, die schmalen Bäche wurden zu Teichgalerien umgebaut und sind als „Offenland“ für zahlreiche andere Bewohner zur neuen Heimat geworden. Es entstanden unter der „Bauleitung der Biber“ tolle neue Biotope.

Völlig umgebaut wurden z. B.:

- das Tal der Roten-Wehe (mit Nebentälern)
- das Thönbachtal
- der „Teich Erichs Ruh“ mit Abflussskaskade
- das Frenkbachtal
- das Kallerbachtal
- das Tiefenbachtal

- das obere Kallbachtal bis zur Quelle
- in kleineren Teilbereichen das Weiße-Wehetal mit Nebenbächen

Es hat sich gezeigt, dass sowohl der untere Kallbach als auch die Weiße-Wehe mit ihren regelmäßigen, schweren Hochwassern von mehreren Kubikmetern pro Sekunde Durchfluss nicht gerne zum Damm- und Teichbau genutzt wurden. Andererseits führten diese Gewässer im Gegensatz zur Rur zu wenig Wasser, um dauerhaft zu nutzende Erdbaue anzulegen, deren Eingänge unter Wasser liegen. Ferner wurden die Stauwurzeln der Wehebachtalsperre im Thönbach-Tal, Rote-Wehe-Tal und Weiße-Wehe-Tal je nach Wasserstand und Begrünung gerne genutzt. Hier waren die Biber äußerst flexibel. Ebenso sind schon seit Jahren der Maubacher Stausee, das Staubecken Heimbach und der Obersee Heimat für den Biber. Der Rursee mit seinen felsigen Ufern wurde vom Biber weitgehend gemieden.

Dies sind nur einige Beispiele für die ruhiger werdenden Biberjahre der Konsolidierung der Biberbestände und des Umbaus einer Fließgewässerlandschaft in eine offene Teichlandschaft.

Nach 30 Jahren hat sich die Bevölkerung mehr und mehr an die Eigenarten der Biber gewöhnt und sich weitgehend arrangiert. Wo man ganz nah aufeinandertrifft und der Biber andere

Interessen verfolgt als der Mensch, hat man gelernt, sich vor Biberschäden zu schützen. Nach wie vor sieht die große Mehrheit der Eifeler „ihre“ Biber positiv.

Nach 30 Jahren ist die Biberpopulation weiter angewachsen und in neue Flusssysteme z. B. der Erft und der Kyll übergewechselt. Schätzungen zum Gesamtbestand an Bibern gehen von 400-600 Tieren aus. Wer will es genau wissen?

Phase 4: Der Biber ist fester Bestandteil der Nordeifel und des Flusssystems der Rur

November 2011 bis Oktober 2021

Der im November 1981 unter großer Geheimhaltung begonnene Versuch der Wiedereinbürgerung des Bibers in den Hürtgenwald endete am 31. Oktober 1986 nach fünf Jahren sehr erfolgreich. Von allen Beteiligten wussten das zu diesem Zeitpunkt fest und unverrückbar jedoch nur die Biber. Alle Beteiligten waren sich jedoch einig, das Begonnene fortzusetzen und zu einem guten Ende zu bringen.

Dies ist nach 40 Jahren Arbeit am und mit dem Biber allen am Projekt Beteiligten in sehr ordentlicher Weise gelungen. Besonders überzeugten jederzeit mit hervorragendem Einsatz die Biber, die es verstanden, die Naturressourcen so zu nutzen, wie es ihren Bedürfnissen entsprach.

Meine Biberaufnahme vom Mai 2014 im Revier Großhau – dem Gebiet, in dem 1981 die Biber eingebürgert wurden und in dem 1986 gezählte 29 Biber lebten – hatte nachfolgende Ergebnisse (Durchführung in den Bachläufen Weiße-Wehe, Rote-Wehe, Thönbach, Erichs Ruh, Frenkbach, Tiefenbach und Kallerbach):

- Anzahl der Teiche: 128 Stück
- Teichgröße: 3,7 ha
- Teichinhalt: 13.029 m³ Wasser
- Gesamtlänge aller Dämme: 1.509 m
- Dammmaterial: 1.619 m³ Holz/Erde/Gras/Kräuter
- Erdbaue: ca. 250 Stück
- Mittelbaue: 14 Stück
- Biber: ca. 120 Exemplare

Zwischenzeitlich wurden weitere Bachtäler durch die Biber besiedelt z.B. Hülsensiefen, Hürtgenbachtal und Bosselbachtal. Der Biber ist aus den Eifelwäldern und der Ruraue nicht

mehr weg zu denken. Er ist fester Bestandteil der Lebensgemeinschaften geworden und bereichert sie ungemein. Der Gesamtbestand an Bibern ist vermutlich weiter angewachsen, kann aber von mir nicht genauer beziffert werden. Aus meiner langen Tätigkeit um und mit dem Biber sind mir zwei Aussagen eines Biberexperten von der mittleren Elbe Ende der 90er Jahre in Erinnerung geblieben, die sich voll bewahrt haben. Auf meine Frage, ob er denn glaube, dass die Biber längere Zeit im Teich Erichs Ruh bleiben würden, obwohl weit und breit nur magere Roteichen vorhanden seien. Seine kurze Antwort: „Der geht hier nie mehr weg.“ Genauso ist es gekommen und die Biber haben dieses Biotop bibergerecht umgeformt.

Seine zweite Aussage zu Schäden durch Biber im privaten Bereich: „Bei uns an Elbe und Mulde wissen alle Einheimischen, dass jede Generation einen Apfel- oder Kirschbaum an den Biber verliert, und alle leben zusammen weiter.“ Seine Gelassenheit hat er anscheinend über Jahre von den eher dickfälligen Nagern übernommen.

Ich selbst bin sehr froh, dass ich das Einbürgern der Biber über 40 Jahre miterleben durfte. Lange Zeit mitten im Bibergeschäft, derzeit etwas mehr mit Blick von außen. Häufig kann man die Eifelbiber heute als Filmstars bei WDR und UFA bewundern und man empfindet dies als völlig normal. Die Biber sind angekommen in ihrer neuen Heimat, die auch ihre alte Heimat war.

Dieter Fink, Forstamtsrat im Ruhestand, leitete 36 Jahre (von 1976 bis 2012) das Forstrevier Großhau, in dem die angekauften polnischen Biber ausgewildert wurden.



Dank seiner nachwachsenden Schneidezähne und der kräftigen Kiefermuskulatur kann der Biber auch starke Bäume fällen.



Biber ringeln starke Bäume vermutlich bevorzugt, um durch ihr Absterben mehr Licht auf den Waldboden zu bekommen.

Bestandsentwicklung des Bibers am Beispiel des Kreises Düren

Dr. Lutz Dalbeck

Der Biber war für rund 100 Jahre vollständig aus dem Gebiet des heutigen Bundeslandes Nordrhein-Westfalen verschwunden. Dank der Freilassung der ersten von insgesamt 12 Bibern im Hürtgenwald vor nunmehr 40 Jahren schaffte er die Rückkehr in eine der dichtbesiedelten Regionen Europas.

Zahlreiche Orts-, Gewässer-, Flur- und Straßennamen ebenso wie umfangreiche Funde von Biberknochen an mittel- und jungsteinzeitlichen Fundstätten im Rheinland (Brandt & Ratzeburg, 1829; Kunow & Wegner, 2005) deuten darauf hin, dass der Biber in NRW einst nicht nur flächendeckend verbreitet war, sondern auch hohe Siedlungsdichten erreichte. Doch hat der Mensch seitdem Landschaft und Gewässer tiefgreifend verändert. Ein Blick auf die Ausbreitung im Wiederansiedlungsgebiet in der Eifel zeigt, wie der Rückkehrer mit den veränderten Lebensbedingungen zurechtkommt.

Die Ausbreitung des Bibers in der Eifel

Nach Beendigung Wiederansiedlung im Jahr 1989 folgten Jahre des Bangens, in der sich der Bestand zunächst wenig veränderte. Ab Mitte

der 1990er Jahre etablierte sich der Biber fest im Umfeld des Hürtgenwalds und die Ausbreitung begann. Schon früh verließen erste Biber das engere Freilassungsgebiet im Hürtgenwald und es entstanden Ansiedlungen, die bis zu 30 km weit von den bestehenden Vorkommen entfernt lagen. Bereits 1989 erreichten erste Biber die Rur bei Heimbach in der Eifel und sogar bei Jülich. Die Biber folgten der Rur nach Norden und schon im Jahr 1992 tauchten aus der Eifel stammende Biber in den Niederlanden an der Maas auf. Seit 1999 sind Vorkommen an der Inde in der Städteregion Aachen bekannt und seit 2000 an der Wurm im Kreis Heinsberg (Schadewinkel, 2005).

Um das Jahr 2000 herum setzte eine markante Bestandszunahme ein, die bis heute anhält.

Selbst im inzwischen relativ dicht besiedelten Kreis Düren ist die Kapazitätsgrenze noch nicht erreicht und der Bestandszuwachs hält an (Tab. 1).

Auffällig ist aber, dass der Bestand an der Rur selbst, die aktuell den landesweiten Verbreitungsschwerpunkt des Bibers bildet, seit ca. 2010 stagniert (Tab. 1). Der Bestandszuwachs findet im Wesentlichen entlang der kleineren Nebengewässer statt, z.B. in den Quellbächen der Kall in der Eifel oder entlang der Bäche in der Börde, wie Elle- und Merzbach (Abb. 1).

Tabelle 1: Bestandsentwicklung des Bibers im Kreis Düren (DN). Angegeben ist die Zahl besiedelter Territorien und der daraus ermittelte relative jährliche Bestandszuwachs für den gesamten Kreis Düren und für die Rur (ohne Nebengewässer) im Kreis Düren. Daten: Biologische Station im Kreis Düren e.V.

Jahr	Kreis DN gesamt		Kreis DN nur Rur	
	Anzahl	Zuwachs	Anzahl	Zuwachs
2000	>24			
2004	ca. 46			
2009	62	6 %		
2012	74	6 %	35	5 %
2015	99	10 %	33	-2 %
2018	118	6 %	35	2 %

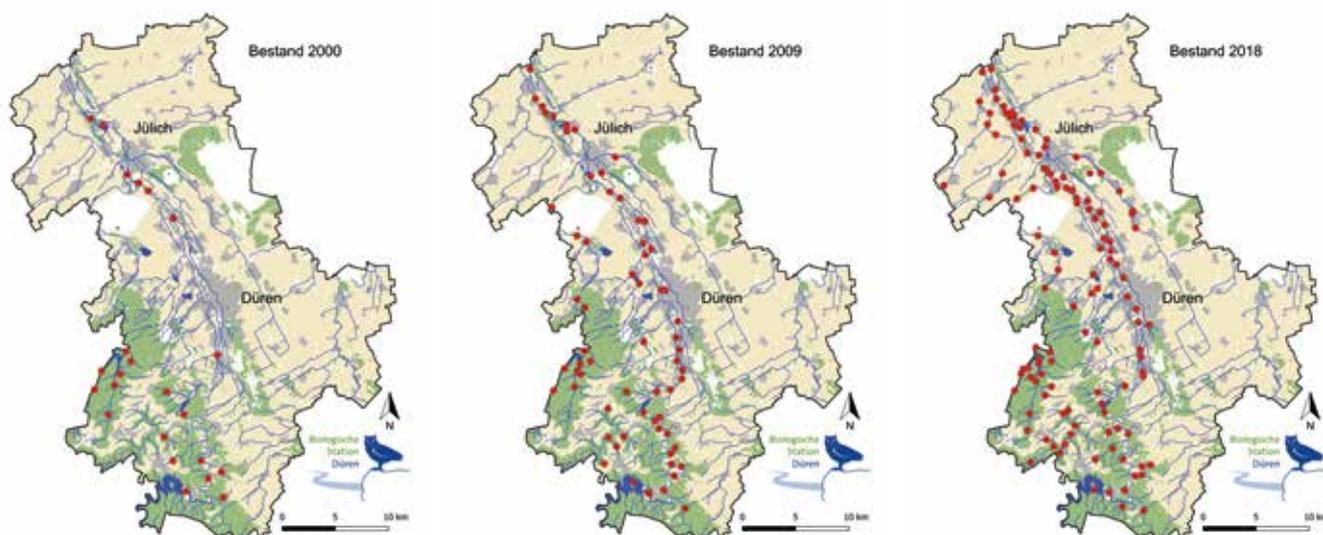


Abb. 1: Verbreitung des Bibers im Kreis Düren in den Jahren 2000, 2009 und 2018. Rote Punkte: Biberterritorien.

Für den Kreis Düren ergibt sich aktuell – abzüglich der bisher noch nicht vom Biber besiedelten Kommunen im Einzugsgebiet des Rheins (Merzenich, Nörvenich und Vettweiß) und der durch die Tagebausümpfungen trockengelegten Gemeinde Titz – eine Siedlungsdichte von ca. 0,2 Bibervorkommen je km².

Biber in NRW

Die Wiederansiedlung des Bibers in der Nordeifel war die erste, jedoch nicht die einzige ihrer Art in NRW. Im Jahr 2002 startete ein weiteres Wiederansiedlungsprojekt am Niederrhein, in dem insgesamt 26 Tiere freigelassen wurden. Aus den 38 in NRW freigelassenen Tieren hat

sich, unterstützt durch einwandernde Biber aus Wiederansiedlungen in den Niederlanden, Niedersachsen und Hessen, eine vitale Biberpopulation von > 1200 Tieren entwickelt, die weiter wächst und sich ausbreitet (Abb. 2).

Inzwischen ist klar, dass nicht nur die linksrheinischen Gebiete in absehbarer Zeit flächenhaft vom Biber besiedelt sein werden. Auch rechtsrheinisch ist eine deutliche Zunahme und flächenhafte Ausbreitung zu erwarten. Eher früher als später wird der Biber in Gegenden auftauchen, in denen jetzt kaum jemand damit rechnet.

16 Bestandsentwicklung des Bibers am Beispiel des Kreises Düren

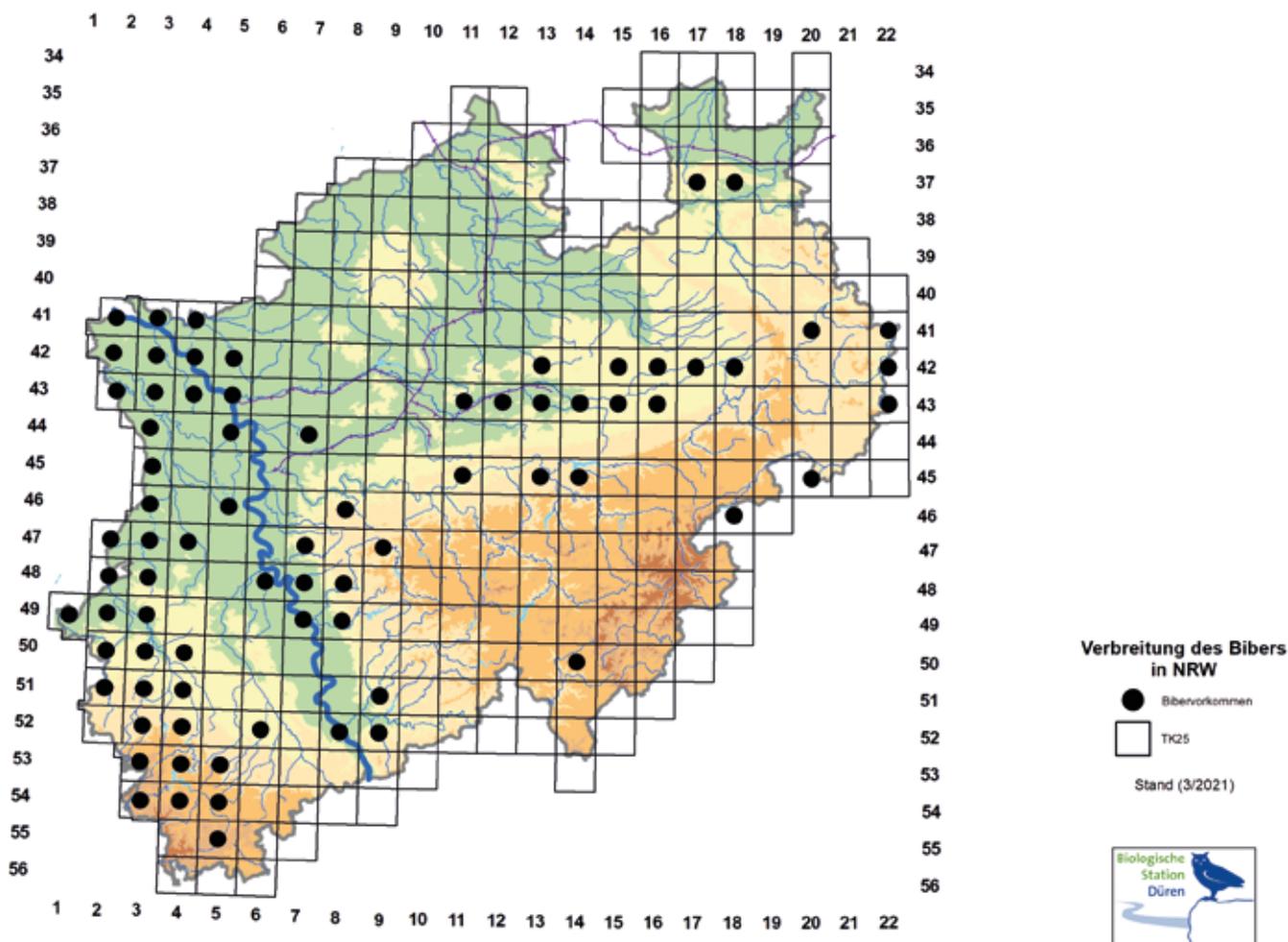


Abb. 2: Verbreitung des Bibers in Nordrhein-Westfalen. Schwarze Punkte: Topografische Karten mit aktuellen Bibernachweisen. Daten LANUV NRW ergänzt durch die Biologischen Stationen ABU Soest, Bonn/Rhein-Erft, Kreis Düren, Höxter, Rhein-Sieg-Kreis.

Fazit

Durch seine enorme Flexibilität und seine Fähigkeit, Landschaft und Gewässer nach eigenen Bedürfnissen zu gestalten, kann der Biber auch im 21. Jahrhundert in allen Landschaften Nordrhein-Westfalens leben, von den dichten Wäldern der Mittelgebirge bis in die Agrarlandschaften am Niederrhein und dem Münsterland. Biber vermögen den kleinsten natürlichen Quellbach ebenso zu besiedeln wie das naturfernste Gewässer mitten im Ballungsraum – wenn wir sie lassen.

Dr. Lutz Dalbeck, Diplom-Biologe, ist stellvertretender Leiter und wissenschaftlicher Mitarbeiter der Biologischen Station im Kreis Düren. Seit fast 20 Jahren begleitet und untersucht er die Biberpopulation in der Nordeifel.

Literatur

Brandt, J. F. & J. T. C. Ratzeburg (1829). Medizinische Zoologie oder getreue Darstellung und Beschreibung der Thiere, die in der Arzneimittellehre in Betracht kommen, in systematischer Reihenfolge herausgegeben, Bd. I. Akademie der Wissenschaften, Berlin: 12 – 29.

Kunow, J. & H.-H. Wegner (Hrsg.) (2005). Urgeschichte im Rheinland. Jahrbuch 2005 des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz. Eigenverlag, Köln, 552 S.

Schadewinkel, R. B. (2005). Lebensraumansprüche, Populationsentwicklung und -prognose sowie Ausbreitungspotenzial des Eurasischen Bibers (*Castor fiber*) im Wassereinzugsgebiet der Rur (M. Sc. Thesis, Fachhochschule Osnabrück, Osnabrück): 127 S.

Der Biber vermag die Bachläufe nach seinen Bedürfnissen zu gestalten.





Der Biber schafft ein kleinräumiges Mosaik unterschiedlicher Lebensräume – von der Feuchtwiese, über die Weichholzaue bis zum Kleingewässer.

Der Biber als Ökosystem-Ingenieur

Dr. Lutz Dalbeck

Biber sind in vielerlei Hinsicht bemerkenswerte Tiere. Ihre herausragende Eigenart ist zweifellos die Fähigkeit, Gewässer und ganze Landschaften nach eigenen Bedürfnissen zu gestalten.

Nicht umsonst zählen Biber zu den Organismen, die als „Ökosystem-Ingenieure“ bezeichnet werden^{1;2}. Dabei sind es besonders die Dämme, mit denen Biber Fließgewässer einschließlich ihrer Auen grundlegend zu verändern vermögen³. In den schmalen, meist < 100 m breiten, bewaldeten und von steilen Waldhängen flankierten Tälern des Hürtgenwaldes können die Biber bisher weitgehend unbeeinträchtigt wirken und bieten uns die seltene Gelegenheit, zu beobachten, wie sich eine Mittelgebirgslandschaft unter der Regie des Bibers verändert.

Biber bauen Dämme – aber nicht überall

Höhe und Breite von Biberdämmen hängen stark vom Gefälle der Gewässer und den jeweiligen Talformen ab. Im Hürtgenwald erreichen Biberdämme Höhen von bis zu 3 m. Die Damm-längen sind im Wesentlichen von den Breiten der Talböden bestimmt, wodurch die Biberdämme im Hürtgenwald maximal 50 m und in den

Belgischen Ardennen bis zu 80 m lang sind. Teilt man die Bäche des Hürtgenwaldes nach dem Ordnungssystem nach Strahler ein (Tab. 1), wird deutlich, dass sämtliche Gewässer ab der Ordnungszahl drei vom Biber besiedelt sind. Je kleiner die Bäche, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass dort Biber dauerhaft vorkommen. Die höchste Dichte an Biberdämmen erreichen allerdings die mittelgroßen Bäche der Ordnungszahl 3 mit durchschnittlich einem Biberdamm auf 130 m Fließstrecke (Tab. 1). Damit ist klar, dass Biber auf Landschaftsebene massiven Einfluss auf die Gewässer haben, wenn sie ihre Dämme ungestört bauen können.

Tabelle 1: In der Region des Hürtgenwalds leben Biber in jedem Fließgewässertyp – vom kleinsten Quellbach (Ordnungszahl 1) bis zum größten Fluss der Region, der Rur. 134 der insgesamt 229 Dämme bauten die Biber in mittelgroßen Bächen der Ordnungszahl 3, die meist eine Länge von ca. 2 km erreichen. MW: Mittelwert (\pm Standardabweichung); eigene Daten.

Flussordnungszahl (nach Strahler)	untersuchte Lauflänge (km)	Summe Bäche	davon mit Biber	MW Biberteiche je km
1	17,7	14	4 (28,6 %)	2,9 \pm 8,9
2	18,1	10	8 (80,0 %)	2,1 \pm 1,9
3	17,4	4	4 (100,0 %)	7,7 \pm 8,7
4 (Kall)	14,0	1	1 (100,0 %)	0,3
5 (Rur)	23,0	1	1 (100,0 %)	0,0
Gesamt	90,2	30	18 (60,0 %)	3,1 \pm 6,4

Biberdamm und Wasserhaushalt

Untersuchungen zu den hydrologischen Effekten von Biberdämmen zeigen, dass sie – in entsprechender Anzahl in der Landschaft vorhanden – erhebliche Effekte auf das Abflussverhalten und das Grundwasser ganzer Gewässer-einzugsgebiete haben können. Sie beeinflussen aber auch weitere Faktoren, wie Wassertemperatur, Nitratgehalt und andere chemische Parameter. Dabei hat sich gezeigt, dass Biberdämme extreme Abflüsse in den Bächen und den unterhalb gelegenen Flüssen dämpfen, indem sie Hochwasserspitzen kappen und Niedrigwasserabflüsse aufheben⁴. Biberdämme fördern die Grundwasserneubildung^{3; 5}, halten Sedimente zurück^{6; 7}, reduzieren den Nitratgehalt des Wassers⁸ und mindern hochsommerliche Temperaturmaxima in den unterhalb gelegenen Fließgewässerabschnitten⁹. Damit können uns Biber helfen, die Resilienz der Gewässer gegenüber den Effekten des Klimawandels zu erhöhen.

Biber fördern Artenvielfalt

Vor dem Hintergrund des massiven Einflusses des Bibers auf Gewässer und Auen stellt sich unmittelbar die Frage, wie sich dies auf die Artengemeinschaften dieser Lebensräume auswirkt. Die Effekte erweisen sich als umfangreich und stehen denen auf die Hydrologie der Gewässer in keiner Weise nach. Von den aus Europa vorliegenden Untersuchungen zum Effekt der Biber auf die Artenvielfalt stammen relativ viele aus dem Hürtgenwald, so zu Benthosorganismen¹⁰, zu Libellen¹¹ und insbesondere zu Amphibien^{12; 13; 14; 15}. Weitere Arbeiten sind in Vorbereitung.

Hier sollen die Ergebnisse zweier Artengruppen dargestellt werden:

Biber erweisen sich als enorm günstig für **Amphibien**¹². Alle in Mittel- und Nordeuropa vorkommenden 19 Amphibienarten leben auch in Biberteichen. Im Hürtgenwald gibt es in Biberteichen weitaus mehr Amphibienarten, als in Gewässern, die nicht von Bibern stammen (Abb. 1).

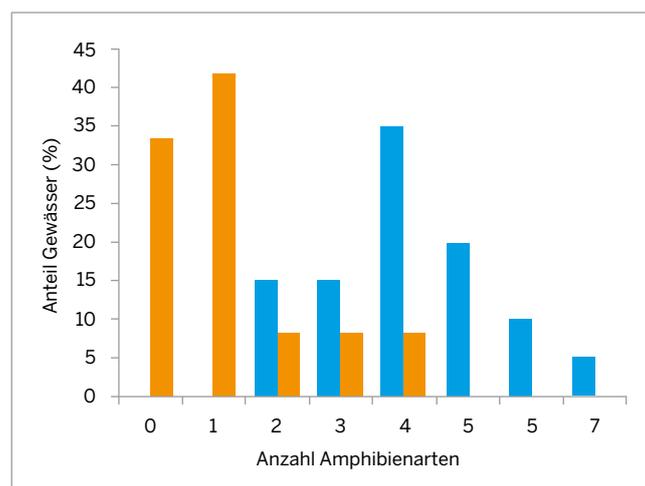


Abb. 1: Während in den 20 Biberteichen (blaue Balken) eines schmalen Kerbtals im Hürtgenwald, Eifel im Durchschnitt 4,1 Amphibienarten vorkommen, sind es in den 11 nicht von Biber gebauten Gewässern nur 1,2 (orange Balken, aus¹²).

Generell sind Amphibienarten der Wälder die großen Profiteure der Biberteiche und erreichen teilweise enorme Siedlungsdichten. Zehntausende Berg- und Fadenmolche (Tab. 2, Abb. 2) und tausende Grasfrösche können die Teiche einer einzigen Biberfamilie besiedeln

20 Der Biber als Ökosystem-Ingenieur

und so wundert es nicht, dass die europaweite Zunahme des Schwarzstorchs mit der Ausbreitung des Bibers im Baltikum in Verbindung gebracht wird.

Tabelle 2: Anzahl (\pm Standardabweichung) von Berg- und Fadenmolch in Biberteichen einer Biberkolonie im Hürtgenwald im April 2007 ermittelt durch eine Fang-Wiederfang-Analyse, aus¹⁵.

Nr.	Bergmolch	Fadenmolch
11B	39 (\pm 16)	689 (\pm 99)
10B	2.133 (\pm 155)	2.806 (\pm 219)
09B	1.340 (\pm 162)	2.716 (\pm 341)
08B	596 (\pm 54)	1.683 (\pm 155)
07B	603 (\pm 53)	2.484 (\pm 203)
06B	80 (\pm 99)	1.699 (\pm 316)
12B	341 (\pm 68)	1.462 (\pm 153)
05B	137 (\pm 30)	1.068 (\pm 135)
04B	231 (\pm 160)	1.066 (\pm 135)
03B	123 (\pm 192)	706 (\pm 164)
Σ	5.822	16.379

Der Biber fördert seltene Arten, wie die Gelbbauchunke und er ermöglicht es typischen Offenlandarten, wie Wasserfröschen, Laubfrosch und Teichmolch, in geschlossene Wälder vorzudringen.

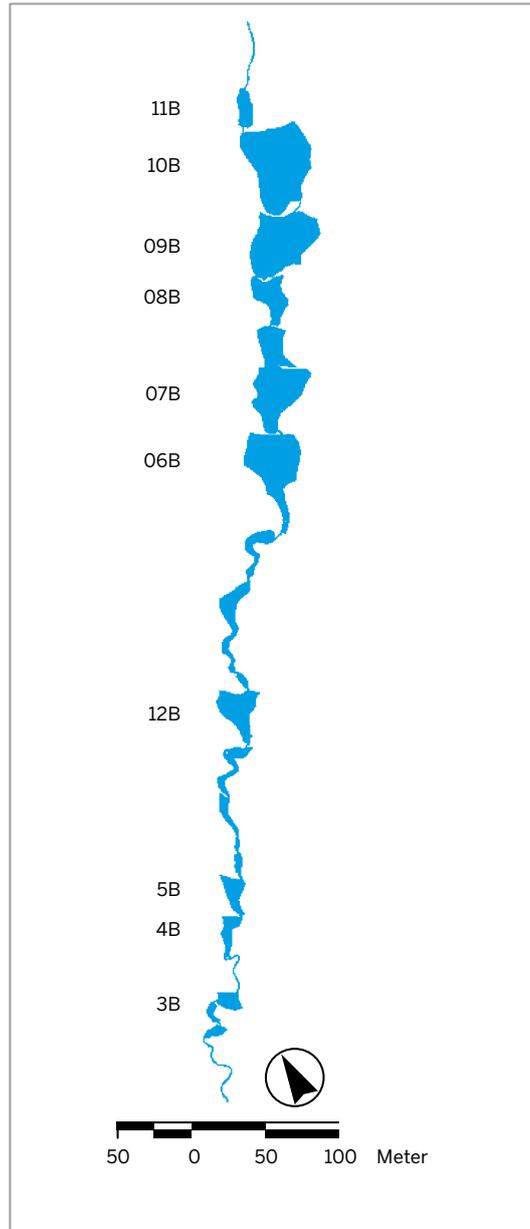


Abb. 2: Biberteiche der Roten Wehe im Jahr 2007, die Nummern entsprechen denen in Tab. 2 (aus¹², verändert).



Die Biberteiche werden von zahlreichen Amphibienarten besiedelt, u.a. von Wasserfröschen.

Auch auf **Libellen** haben Biber einen enorm positiven Effekt. Im Hürtgenwald erhöhte sich die Zahl der in den kleinen Waldbächen vorkommenden Libellenarten nach der Wiederansiedlung des Bibers von vier auf 29 Arten¹¹, darunter zahlreiche Seltenheiten. Dabei lebten an den Biberteichen Arten mit sehr unterschiedlichen Lebensraumsprüchen eng nebeneinander, so die mediterrane Scharlachlibelle neben der Moorgewässer bewohnenden Großen Moosjungfer.

Anders als erwartet waren nicht nur typische Stillgewässerarten, sondern auch die traditionell als bachbewohnend geltenden Arten, wie Zweigestreifte Quelljungfer und Blauflügel-

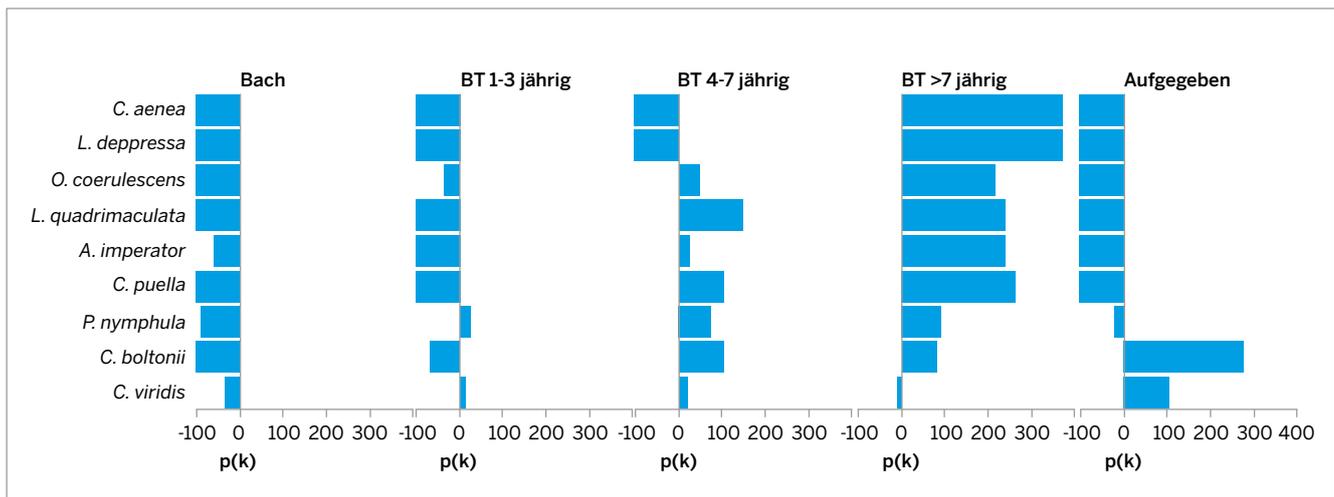


Abb. 3: Verteilung von Libellen auf verschieden alte sowie vom Biber aufgegebene Biberteiche (BT) und vom Biber nicht direkt beeinflusste Bachabschnitte in 41 jeweils 25 m langen Abschnitten eines Bachs im Hürtgenwald. Dargestellt ist Abweichung vom Erwartungswert (Nulllinie) in %. Positive Werte bedeuten, dass die jeweilige Libellenart überdurchschnittlich häufig am entsprechenden Gewässertyp auftrat. -100 %: Die Art fehlte im entsprechenden Gewässertyp. Die Arten: *Cordulia aenea*: Gemeine Smaragdlibelle, *Libellula depressa*: Plattbauch, *Orthemtrum coerulescens*: Kleiner Blaupfeil, *Libellula quadrimaculata*: Vierfleck, *Anax imperator*: Große Königslibelle, *Coenagrion puella*: Hufeisen-Azurjungfer, *Pyrrhosoma nymphula*: Frühe Adonislibelle, *Cordulegaster boltonii*: Zweigestreifte Quelljungfer, *Calopteryx virgo*: Blauflügelige Prachtlibelle (eigene Daten).

Prachtlibelle in Biberteichen deutlich häufiger als in den von Bibern unbeeinflussten Bachabschnitten (Abb. 3). Dabei unterscheiden sich die verschiedenen vom Biber stammenden Gewässertypen deutlich hinsichtlich der vorkommenden Libellenarten (Abb. 3).

Aus den zahlreichen bisher vorliegenden Untersuchungen zum Effekt des Bibers lassen sich erste generelle Aussagen ableiten, die für das Verständnis der quellenahen Bäche von Bedeutung sind:

- In den meisten Fällen nehmen die Artenzahlen durch Biberaktivitäten deutlich zu.
- Viele der hinzukommenden Arten benötigen wärmere, langsamer fließende oder stehende Gewässer, Substrate oder Vegetation, die den von Bibern unbeeinflussten Gewässern fehlen. Besonders in Tieflandbächen kommen aber auch Arten hinzu, die kühlere, rascher fließende Gewässer und grobere Substrate benötigen, als sie die vom Biber unbeeinflussten Bäche bieten.
- Trotz der umfangreichen Veränderungen des Charakters der Fließgewässer in Richtung stehender Gewässer gehen die Bestände der bisher für Bäche als charakteristisch geltenden Arten nicht zurück, sondern nehmen in den meisten Fällen zu.
- In Biberteichen stellen sich Artengemeinschaften ein, die wir in dieser Form bisher nicht kannten.



Die Biberteiche bieten Lebensraum für eine Vielzahl von Libellenarten, darunter die Vierflecklibelle.

Insgesamt wird klar, dass wir unsere Vorstellungen über die Hydrologie und die Zusammensetzung der charakteristischen Lebensgemeinschaften von kleinen Fließgewässern in Mitteleuropa anpassen müssen. Dies dürfte nicht ohne Folgen für unsere Leitbilder und die angenommenen Leitorganismen für natürliche Gewässer bleiben und betrifft damit konkret Fragen der Gewässerrenaturierung.

Literatur

- 1 Wright, J. P., Jones, C. G., & Flecker, A. S. (2002). An ecosystem engineer, the beaver, increases species richness at the landscape scale. *Oecologia*, 132, 96-101.
- 2 Rosell, F., Bozser, O., Collen, P., & Parker, H. (2005). Ecological impact of beavers *Castor fiber* and *Castor canadensis* and their ability to modify ecosystems. *Mammal review*, 35, 248-276.
- 3 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. *Biological Conservation* 141, 556-567.
- 4 Nyssen, J., Pontzele, 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. *Journal of Hydrology* 402, 92-102.
- 5 Zahner, V. Schmidtbauer, V.M., Schwab, G. (2005). Der Biber – Die Rückkehr der Burgherren. Buch- & Kunstverlag Oberpfalz, 136 S.
- 6 De Visscher, M., Nyssen, J., Pontzele, J., Billi, P., & Frankl, A. (2014). Spatio-temporal sedimentation patterns in beaver ponds along the Chevral river, Ardennes, Belgium. *Hydrological Processes*, 28, 1602-1615.
- 7 Kroes, D. E., & Bason, C. W. (2015). Sediment-trapping by beaver ponds in streams of the mid-Atlantic Piedmont and Coastal Plain, USA. *Southeastern Naturalist*, 14, 577-595.
- 8 Lazar, J. G., Addy, K., Gold, A. J., Groffman, P. M., McKinney, R. A., & Kellogg, D. Q. (2015). Beaver Ponds: Resurgent Nitrogen Sinks for Rural Watersheds in the Northeastern United States. *J. Environ. Qual.*, 44, 1684-1693.
- 9 Weber, N., Bouwes, N., Pollock, M. M., Volk, C., Wheaton, J. M., Wathen, G., & Jordan, C. E. (2017). Alteration of stream temperature by natural and artificial beaver dams. *PloS one*, 12, e0176313.
- 10 Rolauffs, P., Hering, D., & Lohse, S. (2001). Composition, invertebrate community and productivity of a beaver dam in comparison to other stream habitat types. *Hydrobiologia*, 459, 201-212.
- 11 Schloemer, S., Haese, U. & Dalbeck, L. (2016). Biberteiche in der Eifel. – In: Menke, N., Göcking, C., Grönhagen, N., Joest, R., Lohr, M., Olthoff, M. & Conze K.-J. Die Libellen Nordrhein-Westfalens. LWL Museum für Naturkunde, Münster, 413-416.
- 12 Dalbeck, L., Lüscher, B., & Ohlhoff, D. (2007). Beaver ponds as habitat of amphibian communities in a central European highland. *Amphibia-Reptilia*, 28, 493-501.
- 13 Dalbeck, L., & Weinberg, K. (2009). Artificial ponds: a substitute for natural Beaver ponds in a Central European Highland (Eifel, Germany)? *Hydrobiologia*, 630, 49-62.
- 14 Dalbeck, L., Hachtel, M., & Campbell-Palmer, R. (2020). A review of the influence of beaver *Castor fiber* on amphibian assemblages in the floodplains of European temperate streams and rivers. *Herpetological Journal*, 30, 135-146.
- 15 Dalbeck, L., & Weinberg, K. (2009). Kurzfristige Auswirkungen eines Hochwassers auf Amphibiengemeinschaften in Biberteichen eines Mittelgebirgstales. *Zeitschrift für Feldherpetologie*, 16, 103-114.

Durch die Anlage des Biberdamms können die Biber die Fließgeschwindigkeit des aufgestauten Baches verringern, den Wasserstand erhöhen und konstant halten.





In den vergangenen Jahrzehnten ist der Biber in weite Gebiete Europas zurückgekehrt.

Der Biber in der modernen Welt

Gerhard Schwab

Gegen Ende des vorletzten Jahrhunderts hatte dem Biber die letzte Stunde beinahe geschlagen. Von geschätzten 160 Millionen Tieren weltweit hatten nur einige Tausend die Verfolgung durch den Menschen überlebt; bei uns in Deutschland waren es nur etwa 200.

Die Rückkehr des Bibers im Verlauf des nächsten Jahrhunderts erfolgte in Europa in vier Phasen: Zunächst in der ersten Phase bis etwa 1950 ging es darum, den Biber als Pelztier zurückzubringen. Der Biber ist wirtschaftlich wertvoll und die Zucht zu aufwendig. So wurden in Russland, im Baltikum, in Polen und in Skandinavien tausende von Bibern für eine spätere Jagd ausgesetzt.

Bei der zweiten Phase von den 1950er bis in die 1990er Jahre ging es um Wiedergutmachung an der ausgerotteten Art Biber. Biber kehrten in zahlreichen Projekten zurück in die Schweiz, nach Frankreich (Umsetzungen), nach Österreich, nach Dänemark, in die Niederlande, in die Tschechien und in zahlreiche Regionen in Deutschland.

Die zunehmende Forschung an Bibern zeigte den großen Einfluss der Tiere auf die Landschaft, die sie besiedeln. Diese Biberarbeiten für Artenvielfalt waren der Grund für die dritte Wiedereinbürgerungsphase von den 1990er bis in die 2010er: der Biber kam als Motor für die

Wiederherstellung von Ökosystem und Artenvielfalt zurück. Biber wurden wiederangesiedelt in Kroatien, Rumänien, Ungarn, Belgien, Spanien, Serbien, Bosnien-Herzegowina und Schottland.

Je mehr Biber da waren, umso mehr zeigten sie ihre Leistungen – auch für uns Menschen. Die vierte Phase der Wiedereinbürgerung, Biber für uns Menschen seit etwa zehn Jahren brachte Biber neu nach England, wo sie Dämme für den Hochwasserschutz bauen, und in die Mongolei, wo sie bei der Gewässerreinigung helfen. Neben den „offiziellen“ Wiedereinbürgerungsprojekten gab es auch eine ganze Reihe von „popup“-Bibern: Tieren die auf „unerklärliche“ Weise auf einmal auftauchten, ausgesetzt von wohlmeinenden Tier- und Naturfreunden. Manche neuen Gebiete und Länder besiedelten die Biber selbständig: Nachkommen der in Kroatien an der Drau ausgesetzten Biber wanderten nach Slowenien ein, von da aus nach Südösterreich und letztendlich nach Italien. Biber vom Fluss Ialomiata in Rumänien siedeln jetzt in Moldawien und Bulgarien. Luxemburg

hat Biber aus Deutschland und Belgien bekommen, Liechtenstein aus der Schweiz. In die Ostukraine und Nordrumänien sind Biber aus der Theiss in Ungarn eingewandert und Südwestfrankreich wird von Bibern aus Spanien besiedelt.

Neben den „Zwergstaaten“ Andorra, Monaco, dem Vatikanstaat und San Marino sind heute in Europa nur noch Albanien, der Kosovo, Montenegro, Nordmazedonien, Griechenland und der europäische Teil der Türkei ohne Biber. Von den 1,5 Millionen eurasiatischen Bibern, die es heute wieder gibt, leben allerdings 90% im Baltikum, in Skandinavien und Russland; im Westen und im Südosten ist noch viel freier Platz. In Nordamerika wurden ebenso tausende Biber ausgesetzt. Wo keine Wege waren, wurden Holzkisten an Fallschirmen aus Flugzeugen abgeworfen. Entweder ging die Kiste auf oder der Biber musste sich rausnagen. Der Bestand wird heute auf 10-20 Millionen Tiere geschätzt. Sogar nach Südamerika haben es Biber geschafft. Die als Erwerbsquelle in den 1940er Jahren ausgesetzten Tiere haben keine große Jagd durch Trapper erfahren (die Ölindustrie bot besseres Einkommen) und sich auf mindestens 200.000 Exemplare vermehrt. Der Biber ist also eine der größten Erfolgsgeschichten im Natur- und Artenschutz. Möglich war sie, weil der Biber nicht, wie früher gesehen, eine an

Auelebensräume angepasste Art ist, sondern eine relativ anspruchslose Art, die sich ihren Lebensraum selbst schafft. Der Biber braucht den „guten“ Lebensraum nicht. Wasser und Nahrung reichen ihm aus, den Rest schafft er selber.

Ein Entwässerungsgraben – kein Problem: Dämme gebaut, Flächen geflutet – und der Biberlebensraum mit nachfolgender Zunahme an Artenvielfalt entwickelt sich „von ganz alleine“. Das Problem bei uns ist, dass die intensive Nutzung der Landschaft, die Infrastruktur, die zerstörte Gewässerstruktur, der Privatbesitz und vieles mehr diese „natürliche“ Entwicklung nicht mehr zulassen. So kommt es zu Problemen mit den Bibern: sie fressen Feldfrüchte, vernässen Ackerstreifen, fällen Obstbäume im Garten, setzen Waldstreifen unter Wasser, fällen Bäume und untergraben Wege und Dämme. Die Probleme sind bekannt, und im Bibermanagement der letzten Jahrzehnte wurden auch Lösungen dafür entwickelt. Oft zeigen die Probleme aber nur unsere eigenen Fehler in der Landnutzung auf: Nutzung bis auf den letzten Meter am Gewässer mit allen Ursachen und Folgen. Würde es in einer modernen Welt nicht mehr Sinn machen, anstatt „Biber-Probleme“ mit Methoden der „alten“ Welt zu lösen, neue Lösungen für eine „moderne Welt“ zu verwenden?

Biberburg in einem Graben – neuer Lebensraum durch den Biber entwickelt.





Ein Biberloch hat viele Vorteile: Artenvielfalt, Wasserreinigung und Wasserrückhalt bei Trockenheit und Starkregen.

Wenn ein Drittel der jedes Jahr mit Milliarden Euros geförderten Agrarprodukte auf dem Müll landen, wäre es nicht sinnvoller, an Gewässern Flächen für die Entwicklung von Natur zu fördern? Die Besitzer, in der Regel Landwirte, bekommen Geld und müssen nichts davon ausgeben, die Arbeit macht die Natur selbst – die Vorteile haben alle. Nebenher sparen die Gewässerunterhaltungspflichtigen (letztendlich die Steuerzahler, also wir) zig-Millionen, weil z.B. nicht jeder Uferabbruch repariert werden muss, sondern er Teil einer natürlichen, artenreichen Gewässerentwicklung ist.

Ein anderes aktuelles Problem: die Trockenheit, nicht zuletzt auch ein Problem der Wasserausbreitungspolitik der letzten Jahrzehnte. Biber halten durch ihre Dämme Wasser in der Landschaft zurück, das nicht nur den Bibern, sondern über den großflächig erhöhten Grundwasserspiegel auch angrenzenden Nutzflächen zur Verfügung steht. In anderen Ländern ist dies schon lange nachgewiesen und nichts Neues. In den USA gab es bereit in den 1930er Jahren Klagen, dass „der Biber fehlt“. Die Art fehlte, die Wasser für den Ackerbau zurückgehalten hatte. Erkannt, als es zu spät war.

Beim Trockensommer 2018 waren die Teiche hinter Biberdämmen in Bayern in vielen Gewässern die „Rettungsinseln“, die das Überleben von Wassertieren und -pflanzen in den ansonsten ausgetrockneten Bachbetten erlaubt haben und von denen die Wiederbesiedlung ausging, nachdem der Regen die Bäche wieder gefüllt hatte, ganz ohne teure Programme.

Und auch wenn es zu viel regnet, kann der Biber helfen. Natürlich nicht mehr bei Jahrtausendniederschlägen oder extremen Wasserabflüssen in engen Tälern. Da helfen aber auch menschengemachte Maßnahmen nicht mehr. Wenn das Wasser zu viel und zu schnell und einen Meter über Dammkrone kommt, ist mit oder ohne Biber Land unter. Bei kleineren,

10-20-jährigen Hochwassern können ausreichend Biberdämme aber so viel Wasser zurückhalten und abbremsen, dass bei Unterliegern das Wasser durchfließen kann, ohne zu Überschwemmungen zu führen.

Ein Beispiel ist die Gemeinde Winzer an der Donau: Da halten Biberdämme an Zulaufbächen zur Donau so viel Wasser zurück, dass sich die Gemeinde ein geplantes Wasserrückhaltebecken für mehrere hunderttausend Euros gespart hat – und dazu die jährlichen Unterhaltungskosten.

Es wird Zeit und politischen Willen brauchen, die ganzen Vorteile, die der Biber hat und schafft, auch zum Vorteil für uns Menschen zu nutzen. Wir sollten ihn für uns arbeiten lassen, wo immer möglich. Er braucht dafür nur den Platz und nicht mal allzu viel: Biber sind ans Gewässer gebunden und können allenfalls 5% unserer Flächen überhaupt besiedeln. Und wo es mal nicht geht, hat das Biber-Management Lösungen.

Auch wenn es dauern wird: Schauen wir mit dem Biber in die Zukunft, mit einem „modernen“ Blick, für mehr Artenvielfalt, für mehr Wasserrückhaltung, für mehr Rückhalteflächen bei Starkregen – mit dem gleichen Geld für die Landbesitzer und weniger Ausgaben für die Erhaltung künstlicher Strukturen.

40 Jahre Biber in der Eifel – auf die nächsten 40 Jahre Biber in der Eifel und woanders.

Gerhard Schwab ist seit 1996 Biber-Manager für Südbayern und langjähriger Biber-Experte. Mit seiner Unterstützung wurden in Zusammenarbeit mit der Naturschutzakademie NRW, dem Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde und der Biologischen Station im Kreis Düren e.V. örtlich interessierte Biber-Beauftragte für NRW ausgebildet.

Aus größeren Ästen und Schlamm bauen sich die Tiere ihre Biberburg.



40 Jahre Biber-Wiederansiedlung in Nordrhein-Westfalen

Tagungsprogramm

17. September 2021, Hürtgenwald

- 10:00 Uhr **Begrüßung**
- 10:10 Uhr Grußworte
Bürgermeister **Andreas Claßen**, Hürtgenwald
Heidrun Düssel, Biologische Station im Kreis Düren
- 10:30 Uhr Geschichte der Wiederansiedlung
Vortrag von **Robert Jansen**,
Leiter Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde, Wald und Holz NRW
- 11:00 Uhr **Pause**
- 11:15 Uhr Der Biber als Baumeister (Ökosystem-Ingenieur)
Vortrag von **Dr. Lutz Dalbeck**,
Biologische Station Düren
- 11:45 Uhr Der Biber in der modernen Welt
Vortrag von **Gerhard Schwab**
M. Sc., Wildbiologe
- 12:15 Uhr **Imbiss**
- 13:00 Uhr Exkursion zu einem Biberbiotop im Hürtgenwald
Anfahrt mit Kleinbus / PKW, dann Wanderung über festen Waldweg
entlang Fließgewässer, dann zurück zum Jugendwaldheim Raffelsbrand
- 15:30 Uhr **Verabschiedung**



Impressum

Herausgeber

Wald und Holz NRW
Stabsstelle Presse und Kommunikation
Albrecht-Thaer-Straße 34
48147 Münster
Telefon: 0251 91797-0
Telefax: 0251 91797-100
E-Mail: info@wald-und-holz.nrw.de
www.wald-und-holz.nrw.de

Redaktion/Bearbeitung

Wald und Holz NRW,
Fachbereich IV,
Team Waldnaturschutz

Bildnachweis

Dr. Lutz Dalbeck (S. 7, 21)
Heinrich Pützler, Rheinbach (Titel, S. 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 20, 23, 24, 27, 29, Rückseite)
Harald Schwab, Mariaposching (S. 25, 26)
MULNV (S. 4)

Gestaltung

dot.blue – communication & design
www.dbcd.de
Jutta Schlotthauer

Herstellung

XPrint Medienproduktion, Aachen

Stand

09/2021



PEFC zertifiziert

Dieses Produkt stammt aus
nachhaltig bewirtschafteten
Wäldern und kontrollierten
Quellen.

www.pefc.de

Wald und Holz NRW
Albrecht-Thaer-Straße 34
48147 Münster
Telefon 0 251 9 17 97-0
Telefax 0 251 9 17 97-100
info@wald-und-holz.nrw.de
www.wald-und-holz.nrw.de

