

# Schutz und Erhalt der Bachmuschel

## Ein Artenschutzprojekt im Kreis Paderborn

Die Bachmuschel (*Unio crassus*) ist in Deutschland vom Aussterben bedroht. Zum Erhalt einer Population im Kreis Paderborn wurde in Kooperation zwischen dem Land NRW, der Biologischen Station Kreis Paderborn-Senne, dem Kreis Paderborn und der Stadt Paderborn ein Artenschutzprojekt initiiert. Dieser Beitrag gibt einen Überblick über die bisher im Rahmen des Projekts durchgeführten Schutzmaßnahmen und schildert insbesondere die Infizierung von Wirtsfischen mit Muschellarven.

Die Bachmuschel (*Unio crassus* PHILIPSSON 1788), auch Kleine oder Gemeine Flussmuschel genannt, war bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts noch eine unserer häufigsten Großmuschelarten. In den aktuellen Roten Listen der gefährdeten Tiere und Pflanzen in NRW sowie in Deutschland wird die Art als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Die Bachmuschel ist als schützenswerte Art in den Anhängen II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union (FFH-Richtlinie) aufgeführt.

Als Ursachen für die gravierenden Bestandseinbrüche sind folgende Punkte aufzuführen:

- Gewässerverunreinigung durch zu hohe Schad- und Nährstoffeinträge,
- Gewässerausbau,
- unnatürlich hohe Schwebstoff-Frachten und dadurch bedingt eine Verstopfung des Lückensystems im Bodensubstrat,
- Mangel an Wirtsfischen für die Muschellarven und
- Prädatorendruck durch Bisam und wahrscheinlich auch durch Nutria.

Bis 2013 waren in Nordrhein-Westfalen nur noch zwei Reliktorkommen der Bachmuschel bekannt. Beide Bestände befinden sich im Kreis Paderborn im direkten Einzugsbereich der Lippe: im FFH-Gebiet „Tallewiesen“ – einem Teilgebiet des Naturschutzgebietes „Lippeniederung zwischen Bad Lippspringe und Mastbruch“ – und im Boker Kanal (BIOLOGISCHE STATION PADERBORNER LAND 1999, NZO GMBH 2010, SCHOLZ 1992, SELHEIM & KRAUTKRÄMER 2009, SIMON 2005). Außerdem wurden aktuell in zwei kleinen linksseitigen Lippezufüssen in Salzkotten und in der Lippe noch weitere Vorkommen registriert (NZO-GMBH 2014).

## Biologie

Die Bachmuschel bewohnt langsam bis schnell fließende Bäche und Flüsse bis in die Oberläufe. Sie bevorzugt sauerstoffreiche und organisch unbelastete Fließgewässer (Güteklasse I–II) mit sandig-kiesigem Gewässergrund. Die Art ist sehr emp-



Abb. 1: Bachmuschel im Sediment

Foto: V. Krautkrämer

findlich gegenüber Schwankungen der Umweltfaktoren. Bachmuscheln leben bevorzugt in ufernahen Bereichen am Gewässergrund, zum Teil zwischen Baumwurzeln. Sie können in unseren Breiten ein Alter von 10 bis 15 Jahren (maximal 50 Jahren) erreichen. Die Bachmuschel ist ein aktiver Filtrierer; ihre Nahrung besteht aus kleinsten organischen Teilchen (Detritus).

Zur Vermehrung ist die getrenntgeschlechtlich lebende Bachmuschel auf das Vorkommen eines ausreichend großen Bestandes geeigneter Wirtsfische angewiesen: Die Muschellarven (Glochidien) können die Umwandlung zur Muschel nur an den Kiemen, seltener auch an den Flossen der Fische parasitierend vollziehen. Wichtige Wirtsfische sind die Elritze (*Phoxinus phoxinus*), der Dreistachelige Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), der Döbel (*Leuciscus cephalus*), der Barsch (*Perca fluviatilis*), die Rotfeder (*Scardinius erythroph-*

*thalmus*) und die Koppe (*Cottus gobio*). Die Abgabe der circa 0,2 Millimeter großen Glochidien findet in den Monaten Mai bis Juli statt (etwa 20.000 bis 300.000 pro Muschel). Die Larven müssen innerhalb weniger Stunden bis maximal drei Tagen einen passenden Wirtsfisch finden, sonst gehen sie zugrunde. Sie entwickeln sich an den Wirtsfischen zu kleinen Jungmuscheln, lassen sich nach vier bis sechs Wochen abfallen und wandern in das Bachbodensystem (hyporheisches Interstitial) ein. Hier beginnt eine besonders schwierige Lebensphase. Ungünstige Bedingungen wie Sedimentverlagerungen, Sauerstoffarmut, Verschlickung oder überhöhtes Nährstoffangebot führen zum Absterben der meisten Jungmuscheln. Die Überlebenden kommen nach zwei bis fünf Jahren mit einer Größe von etwa einem Zentimeter an die Substratoberfläche, um danach als aktive Filtrierer zu leben (s. COLLING & SCHRÖDER 2003, HOCHWALD 1997).

## Vorkommen

Anfang der 1990er Jahre fand SCHOLZ eine kleine Population der Bachmuschel im Boker Kanal. Das ist ein circa 32 Kilometer langer künstlicher Seitenkanal der oberen Lippe, der Mitte des 19. Jahrhunderts zur Bewässerung (Flößung) der kargen Sandlandschaft der „Boker Heide“ gebaut wurde und durch zahlreiche Wehre und Schleusen geprägt wird (SCHOLZ 1992). Das Vorkommen der Bachmuschel im Boker Kanal wurde im Jahr 2004 durch SIMON bestätigt (SIMON 2005, SIMON et al. 2005) und durch SELHEIM & KRAUTKRÄMER (2009) sowie durch die NZO GMBH (2010) detailliert beschrieben.

Im Jahr 1999 wurde in dem etwa 800 Meter langen „Tallegraben“ (Lippezufluss) im FFH-Gebiet „Tallewiesen“ bei Paderborn ein Vorkommen der Bachmuschel dokumentiert (BIOLOGISCHE STATION PADERBORNER LAND 1999). Historische Karten belegen, dass der Graben früher Teil eines ehemaligen Bachlaufs war, der seinen Ursprung in der südlichen Senne hatte. Die kleine Bachmuschel-Population des Tallegrabens umfasste im Jahr 1999 circa 100 Individuen. Nähere Untersuchungen in den Folgejahren ergaben, dass die Population deutlich überaltert war. Die meisten Tiere waren zwischen 12 und 16 Jahre alt und es wurden nur sehr wenige juvenile Individuen entdeckt (AGENTUR UMWELT 2003). In den Folgejahren wurden viele frische Leerschalen am und im Tallegraben gefunden, wobei in vielen Fällen Prädation durch Bisam vermutet wurde.

## Artenschutzprojekt Bachmuschel

Im Jahr 2001 hat die Biologische Station Paderborner Land die Schutzgebietsbetreuung des Naturschutzgebietes „Lippeniederung zwischen Bad Lippspringe und Mastbruch“ übernommen und in diesem Rahmen das Artenschutzprojekt für die Bachmuschel angeregt. Vorrangiges Ziel war es, die Bachmuschel-Population im FFH-Gebiet „Tallewiesen“ zu stabilisieren. Darüber hinaus sollte der Versuch unternommen werden, eine Population der Bachmuschel in der Strothe neu zu begründen. Die Strothe (Oberlauf der Thune) ist ein rund 25 Kilometer langer, orographisch rechter Bach der Lippe am südlichen Rand der Senne. Die Strothe ist als Lebensraum für die Bachmuschel potenziell geeignet. Schalenfunde belegen, dass die Bachmuschel in früherer Zeit dort vorkam (SIMON 2005).

In Abstimmung mit dem Kreis Paderborn (Untere Landschaftsbehörde), der Stadt Paderborn (Eigentümerin des Tallegrabens) und der damaligen Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forstplanung (LÖBF, heute LANUV) wurde ein Maßnahmenkatalog aufgestellt und im Wesentlichen auch nach und nach umgesetzt:



Abb. 2: Im Tallegraben im FFH-Gebiet „Tallewiesen“ gibt es ein Reliktorkommen der Bachmuschel  
Foto: G. Lakmann

### Pflege und Optimierung des Lebensraums:

- Kontrolle der Wasserqualität,
- Optimierung des Wasserzulaufs,
- Strukturverbesserungen im Graben,
- regelmäßige umsichtige Sohlräumung des Grabens, um eine übermäßige Faulschlammabildung zu verhindern,
- Anpflanzungen standortgerechter Gehölze zur Beschattung, um einer Verkräutung des Grabens entgegenzuwirken.

### Maßnahmen zur Verbesserung der Wirtsfischbestände:

- Bestandskontrolle der Fischfauna,
- Wiederherstellung der Fischpassierbarkeit,
- Optimierung von Habitatstrukturen für die potenziellen Wirtsfische (Dreistachlige Stichlinge),
- Wegfang von Aalen (Prädatoren der Wirtsfische).

### Maßnahmen zum Schutz der Bachmuschel und zur Steigerung der Reproduktionsrate:

- regelmäßiger Fang des Bisam (Prädatoren der Bachmuschel),
- Infektion von Wirtsfischen mit Bachmuschel-Glochidien im Labor.

## Infektion von Wirtsfischen

Um die Reproduktionsrate der Bachmuschel-Population im FFH-Gebiet „Tallewiesen“ zu erhöhen und so der Überalterung entgegenzuwirken, wird seit 2003 jährlich (bis 2014 insgesamt 12-mal) die Infizierung einer größeren Anzahl von Wirtsfischen mit Glochidien von Bachmuschel-Weibchen aus den Tallewiesen unter

Laborbedingungen durchgeführt. Diese Arbeiten finden im fischereibiologischen Labor des LANUV in Kirchhündem-Albaum statt.

Als Wirtsfisch der Bachmuschel in den Tallewiesen wurde der Dreistachlige Stichling festgestellt (GERKE 2002). Deshalb werden jährlich Ende April/Anfang Mai bis zu 3.000 Stichlinge in geeigneten Gewässern im Kreis Paderborn und im benachbarten Kreis Gütersloh gefangen, in den letzten Jahren überwiegend in einer renaturierten Fischzuchtanlage. Der Fang erfolgt mit Hilfe einer größeren Anzahl von Molchreusen.

Die gefangenen Stichlinge werden vorübergehend in einem eigens für diesen Zweck vorbereiteten großen, 1.200 Liter fassenden Aquarium im Gebäude der Biologischen Station in Delbrück-Ostenland gehalten. Anfang Mai werden sie nach Kirchhündem-Albaum zum Fachbereich



Abb. 3: Dreistachlige Stichlinge dienen als Wirtsfische der Bachmuschel und werden jährlich für die Infektion mit Glochidien gefangen  
Foto: B. Stemmer

## Projektbeteiligte und ihre Aufgaben

### Biologische Station Kreis Paderborn-Senne:

- Koordinierung, Organisation,
- Fang einer größeren Zahl von Dreistachligen Stichlingen und Hälterung über 2 bis 3 Wochen in einem speziellen Aquarium im Gebäude der Biologischen Station,
- Suche von trächtigen Bachmuschel-Weibchen im Tallegraben,
- Biotoppflege am Tallegraben (Mahd mit Abräumung, Grabensohlräumung).

### LANUV, Fachbereich Fischereiökologie:

- Hin- und Rücktransport von Muscheln und Wirtsfischen nach Kirchhundem-Albaum,
- Fang von Elritzen als 2. Wirtsfischart im Siegssystem,
- Untersuchung der Wirtsfische auf Parasiten und ggf. Behandlung,
- Infektion der Wirtsfische mit Bachmuschel-Glochidien im Labor,
- Überprüfung der Infektionsraten,
- Hälterung der infizierten Fische und Aussatz in die entsprechenden Gewässer (Tallegraben und Strothe).

### Kreis Paderborn, Umweltamt:

- Initialisierung und finanzielle Unterstützung der Bekämpfung des Bisams am Tallegraben,
- zeitweise Installierung von Gittern im Gewässer, um die Abwanderung der Wirtsfische zu verhindern.

### Sportanglerverein Paderborn 1886 e.V.:

- Entnahme von Aalen aus dem Tallegraben,
- Bisamfang.

### Bezirksregierung Detmold:

- Finanzielle Förderung aus Auflagen für Wasserrechte zum Ausgleich von Schäden in der Fischerei („Fischschadensmittel“).

### Stadt Paderborn:

- Finanzierung der Biotoppflege am Tallegraben.

In Kirchhundem-Albaum werden die trächtigen Bachmuschel-Weibchen in speziellen Einzelbecken gehältert. Der Ausstoß der Glochidien erfolgt regelmäßig Anfang Mai. Die Glochidien werden auf ihre Lebensfähigkeit und Reife überprüft und dann in speziellen Becken mit den Wirtsfischen zusammengebracht. Auf diese Weise wird ein Befall der Kiemen sowie in geringem Maße auch der Flossen und der Haut der Wirtsfische seminatürlich herbeigeführt. Stichprobenartig werden nun Infektionskontrollen an einzelnen Stichlingen durchgeführt. Im langjährigen Mittel ergab sich eine Infektionsrate von 50 bis 70 Glochidien pro Stichling.

In einzelnen Jahren wurden auch Elritzen, die aus dem Sieg-System stammten, mit Bachmuschel-Glochidien infiziert. Die Infizierung von jungen Bachforellen in den Jahren 2006 und 2007 erbrachte nicht den erwünschten Erfolg, da die Glochidien nur schlecht an den Kiemen und Flossen haften und sehr schnell abfielen.

Rein rechnerisch wurden im Zeitraum 2003 bis 2014 insgesamt 26.260 Wirtsfische (circa 18.300 Dreistachlige Stichlinge und circa 7.950 Elritzen) mit knapp 1,7 Millionen Bachmuschel-Glochidien infiziert, die dann in den Tallegraben und die Strothe eingebracht wurden. Die genauen jährlichen Daten sowie die numerischen Einzelangaben sind in den Tabellen 1 und 2 dargestellt.

Nachdem alle Bachmuschel-Weibchen ihre Glochidien ausgestoßen haben, werden sie wieder in den Tallegraben zurückgesetzt. Zuvor werden sie mit einem Nummerticket gekennzeichnet, welches auf die Schale geklebt wird. Bisher sind an den Bachmuschel-Weibchen, die zeitweise nach Kirchhundem-Albaum gebracht wurden, keine Schäden beobachtet worden. Einzelne Bachmuscheln wurden bereits mehrmals nach Kirchhundem-Albaum gebracht.

Fischereiökologie des LANUV transportiert. Dort werden die Wirtsfische auf Parasiten untersucht und gegebenenfalls behandelt.

Anfang Mai werden einzelne trächtige Bachmuschel-Weibchen aus dem Talle-

graben entnommen und ebenfalls zum LANUV nach Kirchhundem-Albaum gebracht. Die Überprüfung der Bachmuscheln auf Trächtigkeit erfolgt jeweils mit fachlicher Unterstützung durch den Muschelsexperten Rainer Dettmer (Hannover).



Abb. 4: Trächtige Bachmuscheln werden in speziellen Einzelbecken gehältert

Foto: LANUV/G. Feldhaus



Abb. 5: Die Bachmuschel hat Glochidien ausgestoßen

Foto: LANUV/G. Feldhaus

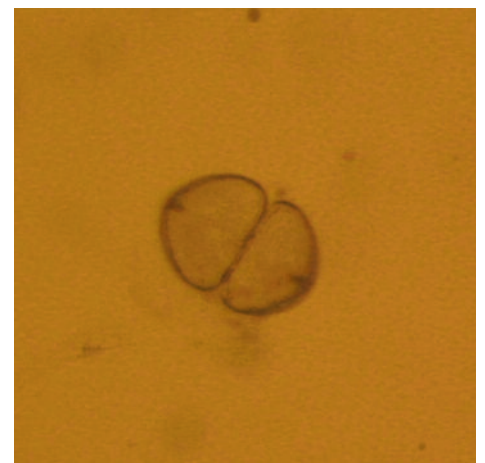


Abb. 6: Glochidium einer Bachmuschel, circa 0,2 Millimeter groß

Foto: LANUV/G. Feldhaus

Jahr	Anzahl Wirtsfische	Infektionsrate (Mittel)	Anzahl Glochidien
2003	500 Stichlinge	159	79.500
2004	2.781 Stichlinge,	18	50.058
	300 Elritzen	67	20.100
2005	1.000 Stichlinge,	60	60.000
	800 Elritzen	80	64.000
2006	700 Stichlinge	60	42.000
2007	3.000 Stichlinge,	67,5	202.500
	500 Elritzen	72	36.000
2008	1.650 Stichlinge	80	132.000
2009	570 Stichlinge	72,5	41.325
2010	900 Stichlinge	70	63.000
2011	400 Stichlinge	47,5	19.000
2012	1.565 Stichlinge	57,5	89.987
2013	950 Stichlinge	60	57.000
2014	600 Stichlinge	55	33.000
		Σ =	989.470

Tab. 1: Anzahl der mit Bachmuschel-Glochidien infizierten Wirtsfische, die in den Tallegraben eingesetzt wurden

Jahr	Anzahl Wirtsfische	Infektionsrate (Mittel)	Anzahl Glochidien
2003	500 Elritzen	174	87.000
2004	2.824 Elritzen	67	189.208
2005	0	0	0
2006	4.000 Bachforellen	0	0
2007	1.000 Bachforellen,	0	0
	1.500 Elritzen	72	108.000
2008	300 Elritzen	80	24.000
2009	500 Elritzen	72,5	36.250
2010	650 Elritzen	70	45.500
2011	350 Stichlinge	47,5	16.625
2012	700 Stichlinge	57,5	40.250
2013	950 Stichlinge	60	57.000
2014	1.700 Stichlinge,	55	93.500
	70 Elritzen	67,5	4.725
		Σ =	702.058

Tab. 2: Anzahl der mit Bachmuschel-Glochidien infizierten Wirtsfische, die in die Strothe eingesetzt wurden

Ein Teil der infizierten Stichlinge wurde jeweils Mitte bis Ende Mai in den Tallegraben eingesetzt. Um das Abwandern dieser Fische aus dem Graben zu verhindern, wurden dort für mehrere Wochen engmaschige Stellgitter installiert. Ebenfalls wurden infizierte Stichlinge sowie in einzelnen Jahren auch Elritzen in die Strothe eingesetzt.

Alle Arbeiten für die Infizierung von Wirtsfischen mit Bachmuschel-Glochidien erfolgten stets in enger Abstimmung zwischen dem Fachbereich Fischereiökologie des LANUV und der Biologischen Station

Kreis Paderborn-Senne. Die Zusammenarbeit verlief über den gesamten Zeitraum (12 Jahre) ausgesprochen gut und zielorientiert.

### Ergebniskontrolle

Anfang Mai 2012 wurden im Auftrag des LANUV durch die Firma LANAPLAN (Nettetal) Untersuchungen zum aktuellen Bestand und zur Altersstruktur der Bachmuschel-Population im Tallegraben durchgeführt. Die Untersuchungen dienten dem

FFH-Monitoring und der Effizienzkontrolle der seit 2003 durchgeführten Maßnahmen zur Bestandsstützung der Bachmuschel-Population in den Tallewiesen. Im Rahmen der Untersuchungen wurden insgesamt 59 lebende Bachmuschel-Individuen im Tallegraben innerhalb des FFH-Gebietes „Tallewiesen“ gefunden. Zusätzlich wurden 15 lebende Bachmuschel-Individuen im Tallegraben nördlich des FFH-Gebietes gefunden. Der Anteil der Bachmuscheln der Altersklasse von drei bis neun Jahren betrug 84,3 Prozent, wäh-



Abb. 7: Reife Glochidien werden mit Elritzen zusammengebracht, um diese zu infizieren  
Foto: LANUV/G. Feldhaus

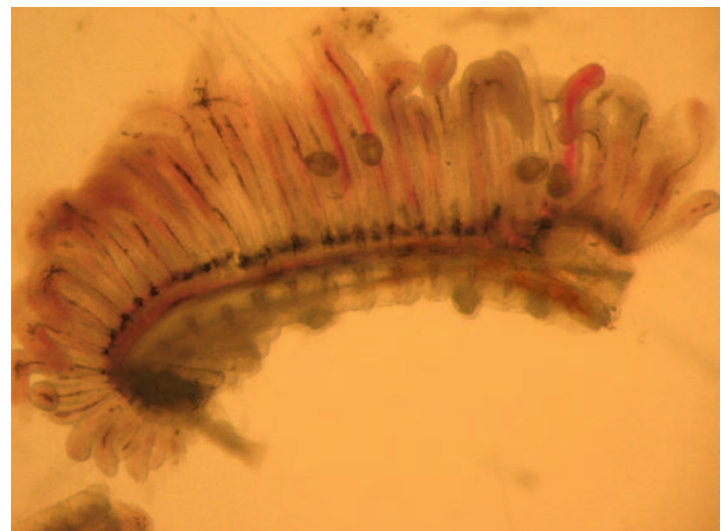


Abb. 8: Mit Glochidien infizierte Elritzenkieme  
Foto: LANUV/G. Feldhaus

rend der Anteil der älteren Tiere lediglich 15,7 Prozent ausmachte (LANAPLAN GbR 2012). Die Untersuchungsergebnisse belegen den Erfolg des Artenschutzprojektes. Eine Erfolgskontrolle der durchgeführten Maßnahmen in der Strothe steht noch aus.

## Ausblick

Unter den Projektpartnern besteht Einigkeit darin, dass das Artenschutzprojekt in den nächsten Jahren fortgesetzt werden soll. Gegebenenfalls könnte das Projekt aufbauend auf den Erfahrungen aus dem FFH-Gebiet „Tallewiesen“ auch auf andere Bachmuschel-Populationen ausgeweitet werden. Dazu ist jedoch die weitere Mitarbeit aller Partner erforderlich. Eine besondere Rolle kommt dabei dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Fachbereich Fischereiökologie in Kirchhudem-Albaum zu, denn nur dort sind die technischen Voraussetzungen vorhanden, um die Muscheln und Wirtsfische artgerecht über mehrere Wochen zu halten und die Glochidieninfizierung unter Laborbedingungen durchzuführen.

## Literatur

AGENTUR UMWELT (2003): Artenschutzmaßnahme zur Stabilisierung und zum Erhalt der letzten in NRW bekannten Population der FFH-Anhang II-Art *Unio crassus* (Kleine Bachmuschel) – Endbericht 2003. Höxter (03.11.2003). Gutachten im Auftrag der LÖBF NW, unveröffentlicht.

BIOLOGISCHE STATION PADERBORNER LAND (1999): Bestandserhebungen im NSG Tallewiesen (Paderborn). Bearbeiter: H. DUDLER und G. LAKMANN. Gutachten im Auftrag des Kreises Paderborn, unveröffentlicht.

COLLING, M. & SCHRÖDER, E. (2003): *Unio crassus* (PHILIPSSON, 1788). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U.,

LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schr.-R. Landschaftspflege und Naturschutz, 69/1: 649–664.

GERKE, N. (2002): Untersuchungen zum Wirtsfischspektrum von *Unio crassus* in einem Zufluss zur Lippe in den Tallewiesen bei Paderborn. 5 S. Gutachten der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW, unveröffentlicht.

HOCHWALD, S. (1997): Das Beziehungsgefüge innerhalb der Größenwachstums- und Fortpflanzungsparameter bayerischer Bachmuschelpopulationen (*Unio crassus* Phil. 1788) und dessen Abhängigkeit von Umweltfaktoren. Bayreuther Forum Ökologie 50, 1–166, Bayreuth.

LANAPLAN GbR (2012): FFH-Monitoring und Effizienzkontrolle der Maßnahmen zur Bestandsstützung von der Bachmuschel *Unio crassus* (Phillippson, 1788) im FFH-Gebiet DE-4218-301 Tallewiesen. Bearbeiter: H. SELHEIM, H. RAUERS, V. KRAUTKRÄMER. 48 S., Gutachten im Auftrag des LANUV, unveröffentlicht.

NZO-GMBH (2010): Verbreitung und Lebensraumbedingungen der Bachmuschel *Unio crassus* im Boker Kanal. Ergänzende Untersuchungen und Zusammenfassung bisheriger Untersuchungsergebnisse. Gutachten im Auftrag des Kreises Paderborn, Amt für Umwelt, Natur und Klimaschutz, unveröffentlicht.

NZO-GMBH (2014): Vorkommen der Kleinen Bachmuschel (*Unio crassus*) an den Lippewehren II – V und in ausgewählten Nebengewässern. Ergebnisvorstellung am 28.10.2014 bei der Bezirksregierung Arnsberg.

SCHOLZ, A. (1992): Die Großmuscheln (*Unionidae*) im Regierungsbezirk Detmold – Verbreitung, Biologie und Ökologie der ostwestfälischen Najaden. Naturschutz und Landschaftspflege im Regierungsbezirk Detmold 9: 1–73.

SELHEIM, H. & V. KRAUTKRÄMER (2009): Nachkartierung des Boker Kanals auf Vorkommen

und mögliche geeignete Lebensräume der Kleinen Bachmuschel *Unio crassus* PHILIPSSON 1788. Gutachten im Auftrag des Kreises Paderborn, Amt für Umwelt, Natur und Klimaschutz, unveröffentlicht.

SIMON, K. (2005): Die Süßwassermollusken des Landschaftsraumes Senne. Eine vergleichende Studie in unterschiedlich beeinträchtigten Gewässern. Diplomarbeit an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, 113 S.

SIMON, K. (2008): Kartierung des Boker Kanals auf Vorkommen und mögliche geeignete Lebensräume der Kleinen Bachmuschel *Unio crassus* PHILIPSSON 1788. Gutachten im Auftrag des Kreises Paderborn, Amt für Umwelt, Natur und Klimaschutz, unveröffentlicht.

SIMON, K., KASCHEK, N. & E. I. MEYER (2005): Ein aktueller Reproduktionsnachweis der Kleinen Bachmuschel *Unio crassus* in Nordrhein-Westfalen. Lauterbornia 55: 129–132.

## Zusammenfassung

Die landesweit größten Vorkommen der Bachmuschel (*Unio crassus*) befinden sich gegenwärtig im Kreis Paderborn. Seit 1993 werden in einem Artenschutzprojekt Maßnahmen zur Stützung einer kleinen Bachmuschel-Population im FFH-Gebiet „Tallewiesen“ sowie zur Neugründung einer Population in der Strothe durchgeführt. Neben der Verbesserung der Habitatstruktur ist die jährliche Infizierung von Wirtsfischen mit Bachmuschel-Glochidien im fischerei-biologischen Labor des Fachbereichs 26 des LANUV in Kirchhudem-Albaum zentrales Element des Artenschutzprojektes. Eine Effizienzkontrolle im Jahr 2012 bestätigte den Erfolg dieser Maßnahmen: In der vormalig stark überalterten Population konnten zahlreiche Jungmuscheln nachgewiesen werden. Die Überprüfung der Maßnahmen in der Strothe ist für 2015 avisiert.

Das Artenschutzprojekt soll in den kommenden Jahren fortgesetzt werden. Die Erfahrungen aus dem Programm können auch auf andere Bachmuschelpopulationen übertragen werden und somit langfristig zur Bestandsstützung beitragen.

## Anschriften der Verfasser

Gerhard Feldhaus,  
Ludwig Steinberg  
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)  
Fachbereich 26 – Fischereiökologie  
57399 Kirchhudem-Albaum  
E-Mail: ludwig.steinberg@lanuv.nrw.de,  
gerhard.feldhaus@lanuv.nrw.de

Dr. Gerhard Lakmann  
Biologische Station Kreis Paderborn – Senne  
Birkenallee 2  
33129 Delbrück  
E-Mail: gerhard.lakmann@bs-paderborn-senne.de



Abb. 9: Infizierte Elritzen werden in die Strothe ausgesetzt

Foto: G. Lakmann