

### 4.1.3 *Unio crassus* (PHILLIPPSON, 1788) – Bachmuschel

Katrin HARTENAUER

## Bivalvia: Flussmuscheln (Unionidae)

### Kurzcharakteristik der Art

**Kurzbeschreibung:** Die Bachmuschel oder Kleine Flussmuschel besitzt eine gelb- bis dunkelbraune Schale mit einer Länge zwischen 40-70 mm und Höhe von 30-40 mm. Ihre Form ist elliptisch bis eiförmig mit einem breit zungenförmigen Hinterteil. Bachmuscheln sind obligat getrennt-geschlechtlich.

**Lebensraum und Biologie:** Die Art lebt in Bächen und Flüssen und gilt als Charakterart für Fließgewässer der Hügellandstufe und des Tieflandes. Ihre höchsten Individuendichten erreicht sie im unteren Teil der Forellenregion sowie in der Äschenregion. Die Biotopansprüche der Bachmuschel sind komplex und insgesamt als ziemlich hoch einzustufen. Die Jungtiere leben in sandigem, meist kiesigem Substrat, seltener auch im Lehm oder Schlack, während die Altmuscheln hinsichtlich des Substrats weniger anspruchsvoll sind und gelegentlich auch an schlammigen Stellen zu finden sind. Stabile Bestände benötigen eine Wassergüte von I-II bis höchstens II (SCHMIDT 1990).

Über ihren komplizierten Entwicklungszyklus ist die Ökologie der Art besonders eng mit der Biozönose ihres Habitats verknüpft. Ihre Fortpflanzung verläuft über Glochidienlarven, die vom Weibchen ausgestoßen werden und sich an den Kiemen und Flossen von Wirtsfischen festsetzen und sich dort zu Jungmuscheln entwickeln. Vollständig umgewandelte Jungmuscheln fallen vom Fisch ab und leben anschließend 2-5 Jahre im Interstitial des Gewässergrundes. Als Wirtsfische kommen Döbel, Elritze, Groppe, Rotfeder, Hasel, Kaulbarsch, Moderlieschen, Neunstachliger und Dreistachliger Stichling in Betracht (nach NAGEL 1999, HOCHWALD 1997).

**Verbreitung:** Große Teile des europäischen Festlandes mit Ausnahme der Britischen Inseln, der Iberischen Halbinsel und Italien werden von der Bachmuschel besiedelt. Darüber hinaus umfasst das Areal das gesamte Schwarzmeergebiet und reicht bis Mesopotamien (FALKNER 1990, BAYERI-



Abb. 4.1-26: *Unio crassus* (PHILLIPPSON, 1788) – Bachmuscheln; verschiedener Altersstadien (Foto: K. HARTENAUER).

SCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1995). In Deutschland liegen die aktuellen Hauptvorkommen in Süddeutschland und im westlichen Nordostdeutschland (COLLING & SCHRÖDER 2003). In ST war bislang nur eine Restpopulation im Helmesystem im unmittelbaren Grenzbereich zu Thüringen bekannt. Im Sommer 2005 wurde ein zweites Vorkommen in der Altmark westlich Salzwedel entdeckt (HARTENAUER 2006).

Bezüglich des Gefährdungs- und Schutzstatus wird auf Tab. 1-1 verwiesen.

### Kenntnisstand und Vorkommen in Sachsen-Anhalt

Aktuell sind drei voneinander abgrenzbare Vorkommen der Art in ST bekannt. Ein Vorkommen befindet sich im Südteil des Landes im Helmesystem (Landkreis Mansfeld-Südharz) und setzt sich im unmittelbar benachbarten Thüringen fort. Die beiden anderen Vorkommen liegen in der Altmark und wurden erst im Jahr 2005 im Gewässersystem der Dumme (von Herrn Dr. U. ZUPPKE, Lutherstadt

Wittenberg) und im Jahr 2008 in der Jeetze (KÖRNIG & HARTENAUER 2009) festgestellt.

Das Vorkommen in der Helmeniederung ist sehr gut untersucht (BÖSSNECK 1999, BUTTSTEDT 1999a, b; 2000; 2001). Die beiden Hauptvorkommen befinden sich in der Kleinen Helme bei Edersleben sowie im Mühlgraben bei Martinsrieth. Im Gewässersystem der Dumme wurde im Jahr 2007 die Ausdehnung des Bachmuschelvorkommens erfasst (RANA 2007). Hier besiedelt die Art vor allem weite Strecken des Molmker Baches und der Beeke (inkl. Kalter Graben), während sie innerhalb der Salzwedeler Dumme und der Alten Dumme nur in Teilabschnitten zu finden ist. Das Vorkommen in der Jeetze bei Beetendorf wurde erst Ende 2008 festgestellt; dessen räumliche Ausdehnung ist noch nicht bekannt.

Historische Literaturangaben und subrezente Schalenfunde der Bachmuschel beziehen sich vor allem auf den Südtteil von ST bis in Höhe der Verbindungslinie Haldensleben-Burg (z. B. REINHARDT 1874, REGEL 1894, GOLDFUSS 1900, HONIGMANN 1906, WOBIS 1906, ISRAEL 1913, REGIUS 1929-38, 1964, 1966), wo die Art vor allem für das Saale-Elbe-System, aber auch das Aller-Weser-System angegeben wird. Für die sich nördlich anschließenden Naturräume war *U. crassus* bis zum Jahr 2005 nicht belegt.

Die neuen Nachweise der Bachmuschel in den vergangenen Jahren in der Altmark machen die Kenntnislücke bezüglich ihrer Verbreitung vor allem im Nordteil Sachsen-Anhalts deutlich, was auf ein allgemeines Erfassungsdefizit zurückzuführen ist. Gerade hier sind weitere Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen. Hierauf deuten auch Leerschalenfunde der vergangenen Jahren in weiteren Gewässern hin, z. B. aus der Biese bei Seehausen oder der unteren Havel bei Garz (KÖRNIG, schriftl. Mitt.).

In ST besiedelt die Bachmuschel kleinere Bachläufe und Gräben in Niederungsgebieten (aktuell Helme- und Dummeniederung). In den mittleren und größeren Flussläufen wie Saale und Unstrut sind ihre Vorkommen erloschen.

## Erfassungsmethodik

Die methodische Vorgehensweise richtet sich im Wesentlichen nach den Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz (unpubliziert, erarbeitet von H. KOBIALKA und M. COLLING), welche nachfolgend Eingang bei SCHNITTER et al. (2006) fanden. Bei den Vorgaben zur Transektlänge und Vermessung aller festgestellten Individuen wurde von dem Bewertungsschema abgewichen.

## Auswahl der Probeflächen

Vor Beginn der Geländearbeiten erfolgte eine Recherche zu den konkreten Vorkommen der Art, um den Fundort möglichst genau einzugrenzen.

Darüber hinaus wurden Gewässerabschnitte unter- sowie oberhalb der genannten Fundorte bzw. zwischen den Fundorten aufgesucht.

Das Bewertungsschema sieht als Bezugsgröße zur Abschätzung der Siedlungsdichte und Populationsgröße eine Transektlänge von einem laufenden Fließgewässermeter vor. Diese ist für kleine Fließgewässer wie die Kleine Helme oder Beeke mit einer Gesamtbreite von max. 3 Metern zu gering. Zur Minderung von Zufallseffekten erschien eine Transektlänge von 25 m zur Erfassung der Siedlungsdichte und -struktur repräsentativ. Jedes Transekt kann somit sowohl eine größere Ansammlung von Tieren, als auch Bereiche mit geringer Besiedlungsdichte (Einzeltiere bis kleine Gruppen) sowie Abschnitte, die gänzlich unbesiedelt sind, umfassen.

## Probenahme

Die Fließgewässerabschnitte wurden bachaufwärts begangen und quer zur Fließrichtung auf Muscheln untersucht. Um möglichst alle Tiere zu erfassen, wurde der Gewässergrund erst mit den Händen abgetastet und anschließend Teilflächen mit einem Sieb auf Jungmuscheln untersucht.

Für die Ermittlung der Populationsstruktur werden vorgabenkonform alle Individuen vermessen und hinsichtlich Größenklasse dokumentiert. Weiterhin erfolgte bei allen aufgefundenen Tieren eine Altersbestimmung durch das Auszählen der Wachstumsunterbrechungen („Jahresringe“).

## Situation in den bearbeiteten FFH-Gebieten

### FFH-Gebiet 0134 – „Gewässersystem der Helmeniederung“

**Vorkenntnisse:** Die Nachweise in der Helmeniederung gehen auf die Untersuchungen von BÖSSNECK (1999) und BUTTSTEDT (1999a, b, 2000, 2001) in der Kleinen Helme, dem Mühlgraben bei Martinsrieth und dem Hohlstedter Flutgraben (BUTTSTEDT 1999a) zurück. Die beiden Hauptvorkommen befinden sich in der Kleinen Helme bei Edersleben sowie im Mühlgraben bei Martinsrieth. Im Hohlstedter Flutgraben wurde nur ein Alttier nachgewiesen.

**Aktuelle Vorkommen:** Im FFH-Gebiet wurden die beiden Hauptvorkommen von *U. crassus* in der Kleinen Helme zwischen Brücken und Edersleben sowie im Mühlgraben westlich Martinsrieth untersucht. In letzterem wurden zwei Transekte beprobt. Trotz abschnittsweise guter struktureller Voraussetzungen konnte die Art hier aktuell nicht lebend nachgewiesen werden, was auf die äußerst geringe Besiedlungsdichte zurückzuführen sein dürfte. BUTTSTEDT (2001) ermittelte auf 2000 m untersuchten Gewässerlauf nur 22 Alttiere.

An der Kleinen Helme wurden sieben Probestrecken bearbeitet. Lebendnachweise liegen nur von

der Probestrecke 1,5 km westlich der Ortschaft Edersleben vor.

**Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes:**  
Der Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet wird als „mittel bis schlecht“ (C) eingestuft.

a) Population

Aufgrund der geringen Besiedlungsdichte sowie der fehlenden Jungtiernachweise (Mühlgraben Martinsrieth) bzw. des geringen Jungtieranteils (Kleine Helme) kann der Zustand der beiden Populationen jeweils nur mit „mittel bis schlecht“ (C) bewertet werden. Die gesamte Populationsgröße dürfte unter 1000 Tieren liegen.

b) Habitat

Beide Gewässer sind stark begradigt und weisen kaum natürliche Fließgewässerstrukturen auf. Die Gräben sind im Regelprofil ausgebaut. Das Substrat ist überwiegend schlammig, sandig-kiesige Abschnitte bleiben auf wenige Bereiche beschränkt (z. B. unterhalb der Wehre, durch Ufergehölze beschattete Abschnitte). Die Fließgeschwindigkeit beider Gewässer ist gering. Von den für *U. crassus* relevanten Wirtschaftsfischen kommen Kaulbarsch, Hasel, Döbel, Moderlieschen, Dreistachliger Stichling und Rotfeder vor. Die Wasserqualität beider Gewässer wurde jeweils mit „gut“ (B) bewertet. Insgesamt wird die Habitatqualität des Mühlgrabens mit „C“ und die der Kleinen Helme mit „B“ bewertet.

c) Beeinträchtigungen

Der Wasserkörper ist durch Einträge aus den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen (Äcker, Grünländer), dem Helme-Stausee und Gemeindeabwässer z. T. stark belastet. Die hohe Nährstofffracht in Verbindung mit der geringen Durchflussmenge hat eine starke bis 1 m mächtige Verschlammung der Gewässersohle zur Folge. Nachteilig wirkt sich in diesem Zusammenhang auch das Fehlen natürlicher Fließgewässerstrukturen aus. Beide Gewässer unterliegen damit „starken“ Beeinträchtigungen (C).

**Handlungsbedarf:** Die artspezifisch ausgerichteten Erfordernisse der Pflege oder Nutzung der Habitatflächen sind bereits im MMP dargestellt worden und bedürfen dringend der Umsetzung.

## Situation im Land Sachsen-Anhalt

### Repräsentanz der Vorkommen innerhalb der FFH-Schutzgebietskulisse

Von den drei aktuell bekannten Vorkommen der Bachmuschel befinden sich die Vorkommen in der Helmeniederung (Haupteinheit D18) und in der Jeetze (Haupteinheit D29) innerhalb von FFH-Gebieten. Letzteres liegt anteilig in den FFH-Gebieten 0005 „Jeetze südlich Beetzendorf“ und 0219 „Jeetze zwischen Beetzendorf und Salzwedel“. Dieses Vorkommen wurde erst Ende 2008



Abb. 4.1-27: Kleine Helme (Foto: K. HARTENAUER).

festgestellt, seine vollständige räumliche Ausdehnung ist noch nicht bekannt. Im Bereich der Straßenbrücke in Höhe der Ortslage Jeeben wurden einzelne Tiere aufgefunden (Abb. 4.1-28).

### Vorkommen außerhalb der gemeldeten FFH-Gebiete

Das Vorkommen im Gewässersystem der Dumme (Haupteinheit D29) ist noch nicht EU-rechtlich gesichert. Im Jahr 2007 wurde die Ausdehnung des Vorkommens erfasst und ein Abgrenzungsvorschlag für ein potenzielles FFH-Gebiet unterbreitet (RANA 2007). Hier sollte eine FFH-Nachmeldung erfolgen und damit der überregionalen Bedeutung des Vorkommens Rechnung getragen werden.

Der Vorkommenschwerpunkt im Gewässersystem der Dumme befindet sich in den drei miteinander in Verbindung stehenden Gewässern Molmker Bach, Kalter Graben und der Beeke. Der Kalte Graben und die Beeke sind vollständig mit der Bachmuschel besiedelt. Im Molmker Bach erstrecken sich die Nachweise beginnend westlich Peckensen bis zu dessen Mündung in die Salzwedeler Dumme.

Das Vorkommen in der Beeke in Höhe der Ortschaft Wallstawe wurde im September 2005 kartiert und bewertet (RANA 2005, publ. in HARTENAUER 2006). Der Gewässerlauf der Beeke ist insgesamt stark gestreckt, naturnahe Strukturen wie Kolke, Ausbuchtungen und Unterspülungen sind nur abschnittsweise bzw. punktuell vorhanden. Das Fließgewässer zeichnet sich durch eine geringe Substratheterogenität aus. Es kommen



Abb 4.1-28: Jeeetze bei Jeeben (Foto: K. HARTENAUER).

sandig-feinkiesige Bereiche mit einem geringen bis mäßigen Schlammanteil vor. Über längere Strecken ist das Substrat auch schlammig. Als Beeinträchtigung sind neben den Unterhaltungsmaßnahmen (Krautungen, Sohlräumungen) Einträge aus den unmittelbar angrenzenden Ackerflächen zu sehen, die abschnittsweise bis unmittelbar an die Böschungskante der Beeke heranreichen. Der diffuse Nährstoffeintrag dürfte damit recht hoch sein. Der Erhaltungszustand des Vorkommens wurde insgesamt als „gut“ (B) eingestuft. Die Populationsgröße wird auf ca. 1.800 Tiere geschätzt und kann damit als „gut“ (B) bewertet werden. Der Anteil Jungtiere beträgt über 50 % am Gesamtbestand und ist damit „hervorragend“ (A).

In der Salzwedeler Dumme beschränken sich die Nachweise auf den Abschnitt in Höhe Tylsen, wo sowohl der Molmker Bach (hier auch als Kalter Graben bezeichnet) als auch die Beeke in die Salzwedeler Dumme einmünden. Im Oberlauf derselben sowie innerhalb der seitlich zufließenden Gewässer konnten keine Bachmuscheln gefunden werden. Im Oberlauf der Salzwedeler Dumme ist das Sohlsubstrat aufgrund der lehmigen Bestandteile verfestigt. Schwere, lehmhaltige Substrate werden von der Art gemieden. Der Ziegelgraben Bonese und Rustenbecker Vorfluter als die einmündenden Seitenflüsse sind Entwässerungsgräben und führen nur wenig Wasser bzw. fallen abschnittsweise trocken. Der Grabower Graben führt ganzjährig Wasser, ist jedoch stark belastet. Die Alte Dumme zweigt in Höhe Tylsen von der Salzwedeler Dumme ab. Eine Besiedlung konnte nur für den Teilabschnitt zwischen Bombeck und Rockenthin festgestellt werden. Im Oberlauf bilden weitgehend homogene Sandböden das Sohl-

substrat und sind damit als Bachmuschelhabitat wenig geeignet, unterhalb Rockenthin nimmt der Schlamm- und Lehmantel im Substrat zu und verschlechtert die Besiedlungsverhältnisse weiter. Zwischen Bombeck und Rockenthin fließt der Alten Dumme linksseitig die Teufelsbeeke zu. Diese nimmt sämtliche Entwässerungsgräben nördlich der Salzwedeler Dumme zwischen Wistedt und Alter Dumme auf (z. B. Kabelholzgraben). Während der Kartierungsarbeiten im August 2007 führte die Mehrzahl dieser Gewässer wenig oder gar kein Wasser. Auch in der Teufelsbeeke war in Höhe der Ortschaft Osterwohle kaum Wasser, obwohl diese gerade geräumt wurde.

In einem Teilabschnitt der Alten Dumme in Höhe der Ortslage Bombeck bis zum Waldgebiet „Hohe Schafstall“ wurde im Jahr 2009 die Bachmuschel erfasst und bewertet (RANA 2009c). Die Art konnte nur unterhalb der Ortslage nachgewiesen werden, wobei die Individuendichte in Richtung Wald zunahm. Bemerkenswerterweise konnten nur Jungmuscheln im Alter von 2 bis 5 Jahren nachgewiesen werden, was auf eine Neubesiedlung (oder Wiederbesiedlung) des Gewässers hindeutet. Der Teilparameter „Zustand der Population“ konnte insgesamt mit „gut“ (B), die Habitatqualität mit „mittel-schlecht“ (C) und die Beeinträchtigungen mit „stark“ (C) bewertet werden. Das Gewässer ist hier stark begradigt und infolge der regelmäßig stattfindenden Unterhaltungsmaßnahmen strukturarm. Die Sohle ist durch Sandtrieb gekennzeichnet. In Höhe des Waldgebietes wurden hingegen sowohl die Habitatqualität mit „gut“ (B) und die Beeinträchtigungen mit „mittel“ (B) eingeschätzt. Unterhaltungsmaßnahmen sind aufgrund des Baumbestandes und der angrenzenden Wald- und Wiesenflächen nicht oder nur in sehr gerin-

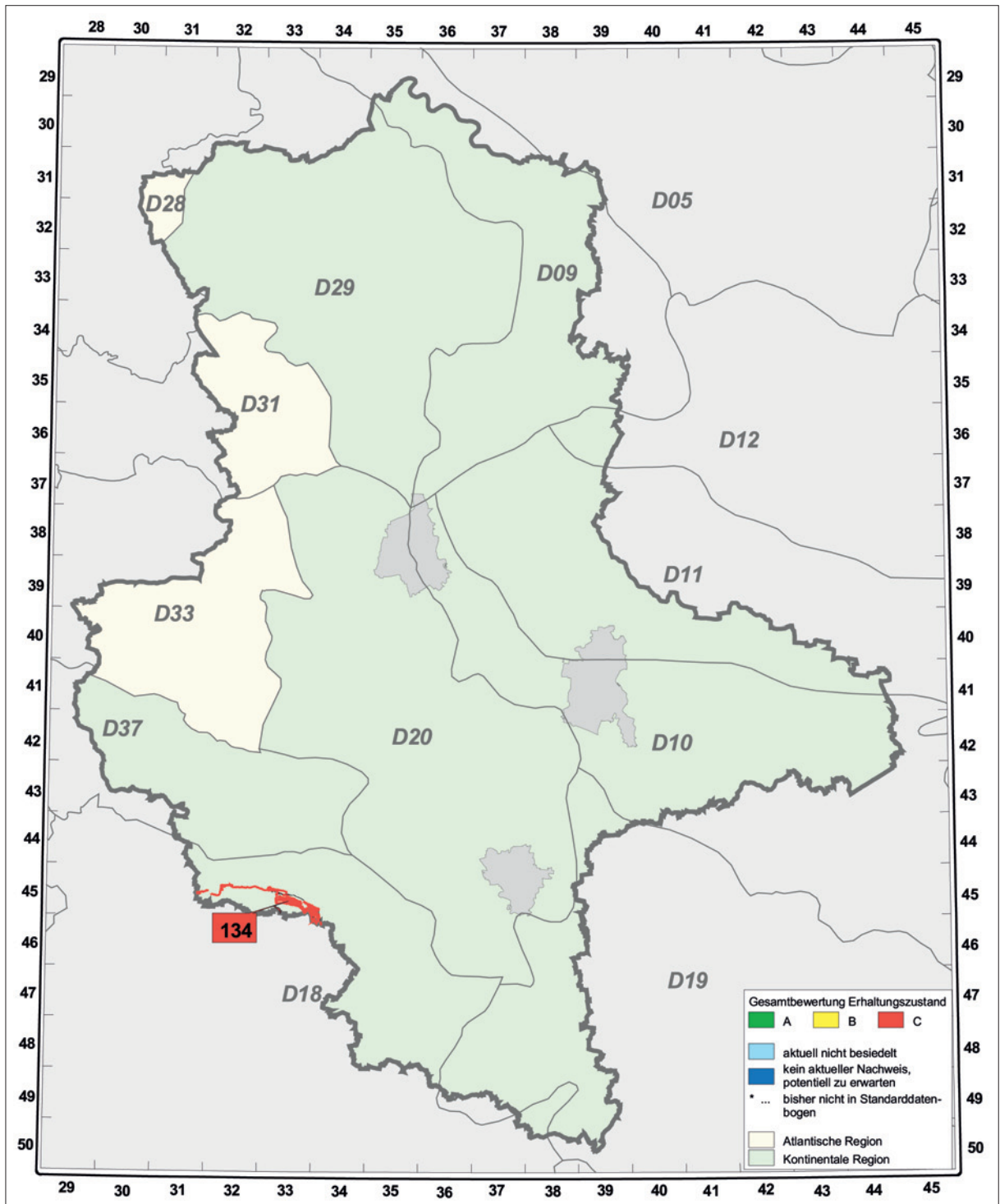


Abb. 4.1-29: Vorkommen der Bachmuschel (*U. crassus*) in den bearbeiteten FFH-Gebieten des Landes Sachsen-Anhalts.

gem Umfang erforderlich. Der Abschnitt ist entsprechend strukturreicher und das Sohlsubstrates sandig-feinkiesige ohne Feinmaterial bzw. mit geringem Anteil Feinmaterial.

#### Landesweite Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand der Art in der Helmeniederung ist „mittel-schlecht“ (C). In der Altmark wurde ihr Vorkommen in der Beeke als „gut“ (B)

und in der Alten Dumme zu einem Teil als „gut“ (B) und zu einem anderen Teil als „mittel-schlecht“ (C) bewertet. Der aktuelle Erhaltungszustand der Bachmuschel in Sachsen-Anhalt ist in Anbetracht der allgemeinen geringen Individuendichten, der geringen Strukturvielfalt der Gewässer sowie der starken Beeinträchtigung insbesondere durch die Gewässerunterhaltung als „mittel-schlecht“ (C) einzuschätzen.



Abb. 4.1-30: Von der Bachmuschel besiedelter Abschnitt des Molmker Baches in Höhe Peckensen (Foto: K. HARTENAUER).



Abb. 4.1-31: Bachmuschel-Habitat in der Salzwedeler Dumme unterhalb Tylsen (Foto: K. HARTENAUER).



Abb. 4.1-32: Alte Dumme unterhalb Bombeck als Habitat der Bachmuschel (Foto: K. HARTENAUER).

Tab. 4.1-12: Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse zum Vorkommen der Bachmuschel (*U. crassus*) in den FFH-Gebieten und Hinweise zur Aktualisierung der SDB

Abkürzungen: x: geführt bzw. durchgeführt; -: nicht geführt bzw. nicht durchgeführt; A, B oder C: Bewertungsstufen; N: Vorschlag zur Neuaufnahme im SDB; S: Vorschlag zur Streichung im SDB; n. B.: nicht bewertet

FFH-Gebiet: Nr.	FFH-Gebiet: Name	letzter Nachweis (Jahr)	SDB (alt)	SDB (Vorschlag)	Bewertung	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung Erhaltungszustand	Gutachterliche Einschätzung
0005	Jeetze südlich Beetzendorf	2009	-	N	n.B.	-	-	-	-	x
0134	Gewässersystem der Helmeniederung	2006	x	x	x	C	B	C	C	-
219	Jeetze zwischen Beetzendorf und Salzwedel	2009	-	N	n.B.	-	-	-	-	x

Rezente Vorkommen der Bachmuschel sind aktuell nur aus den beiden naturräumlichen Haupteinheiten D18 und D29 bekannt. Historisch kam die Art weiterhin in den Haupteinheiten D09 Elbtalniederung, D10 Elbe-Mulde-Tiefland, D18 Thüringer Becken, D19 Sächsisches Hügelland und Erzgebirgsvorland und D20 Östliches Harzvorland vor, in denen sie gegenwärtig als erloschen angesehen werden muss.

#### Kohärenz der Vorkommen

Eine Kohärenz zwischen den Vorkommen der Haupteinheiten D18 und D29 ist aufgrund der erheblichen räumlichen Distanz nicht gegeben. Die Vorkommen im thüringischen und sachsen-anhaltischen Teil der Helmeniederung stehen nur zu einem Teil miteinander in Verbindung. Im thüringischen Helmesystem gibt es zwei Vorkommen, eines in der Helme im Landkreis Nordhausen und

Tab. 4.1-13: Aktuelle Vorkommen der Bachmuschel (*U. crassus*) in den Naturräumlichen Haupteinheiten

Naturräumliche Haupteinheit	Vorkommen				
	gesamt	innerhalb von FFH-Gebieten	Anzahl	außerhalb von FFH-Gebieten	Anzahl
<b>Kontinentale Region</b>					
D18 Thüringer Becken mit Randplatten	1	FFH 0134	1	-	-
D29 Wendland (Altmark)	2	FFH 0005* FFH 0219*	1	Gewässersystem der Dumme	1
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>3</b>		<b>2</b>		<b>1</b>

\* - aktueller Nachweis, aber nicht bewertet

eines in der Kleinen Helme im Kyffhäuserkreis. Letzteres bildet mit den Nachweisen in der sachsen-anhaltischen Kleinen Helme ein gemeinsames, länderübergreifendes Vorkommen. Durch die Anlage des Helmestausees wurde das oberhalb desselben liegende Vorkommen von jenem unterhalb getrennt, da *U. crassus* in Standgewässern auf Dauer nicht überlebensfähig ist und der Stausee zudem mehrere Monate im Jahr trocken fällt. Eine Verbindung zwischen den beiden Populationen ist gegenwärtig nur noch über die Neue Helme gegeben, welche den Stausee im Nebenschluss nördlich umfließt.

Da alle Gewässer miteinander in Verbindung stehen, wird auch der Bestand im Dumme-System faktisch als ein Vorkommen betrachtet. Da die Dumme in Salzwedel in die Jeetze mündet, ist in der Altmark eine Vernetzung der zwei Teilvorkommen gegeben, wenngleich sich der Nachweis in der Jeetze ca. 20–25 km gewässerabwärts befindet.

## Handlungsbedarf

### Administrative Maßnahmen

In den SDB der in Tab. 4.1-14 genannten FFH-Gebiete ist die Art bislang nicht aufgeführt. *U. crassus* ist hier zu ergänzen sowie eine Ersterfassung und -bewertung der Vorkommen durchzuführen. Für das Bachmuschelvorkommen in den Gewässern des Dummesystems wird die Ausweisung eines FFH-Gebietes empfohlen. Ein fachlich begründeter Abgrenzungsvorschlag liegt vor (RANA 2007).

## Management

Der Erhaltungszustand der Population in der Helmeniederung ist aktuell als äußerst kritisch zu bewerten. Ein grundsätzliches Problem besteht in den zu niedrigen Wasserständen innerhalb des Gewässersystems. In Verbindung mit der erhöhten Nährstoffbelastung, dem Fehlen natürlicher Habitatstrukturen sowie von beschattenden Ufergehölzen kommt es zu einer verstärkten Verschlammung der Gräben. Ein Erhalt des Vorkommens scheint nur durch ein großräumig angelegtes Management möglich, welches möglichst kurz- bis mittelfristig umzusetzen ist. Ein entsprechender Managementplan für das FFH-Gebiet 0134 „Gewässersystem der Helmeniederung“ liegt bereits vor. Für den Erhalt der Bachmuschelpopulation ergeben sich folgende Schwerpunkte:

- Erhöhung der Durchflussmenge und Verbesserung der Wasserrückhaltung (insbesondere in Bereichen mit stärkerer Grundwasserbeeinflussung),
- Minderung der durch die Landwirtschaft sowie den Helme-Stausee verursachten erhöhten Stoffeinträge,
- umfassende morphologisch-strukturelle Aufwertung und Renaturierung von Gewässerabschnitten (z. B. Kleine Helme),
- Anlage von uferbegleitenden Gehölzen, v. a. Erlen und Weiden,
- Entschlammung von Gewässerabschnitten.

In allen von der Bachmuschel besiedelten Gewässern stellt die derzeitige Praxis der Gewässerunterhaltung (Krautung) eine erhebliche Beeinträchtigung

Tab. 4.1-14: Vorschläge zur Erweiterung und Ergänzung des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 für die Bachmuschel (*U. crassus*) in Sachsen-Anhalt

Naturraum	Fundort/FFH-Gebiet	Grenzanpassung erforderlich (Einbindung von Vorkommen)	Ergänzung im SDB erforderlich	Nachmeldung als FFH-Gebiet prüfen	Kartierung und Bewertung erforderlich
D29	FFH 0005 „Jeetze südlich Beetzendorf“	-	x	-	x
D29	FFH 0219 „Jeetze zwischen Beetzendorf und Salzwedel“	-	x	-	x
D29	Dummesystem bei Salzwedel	-	-	x	-



tigung für den Bachmuschelbestand dar. Da alle Gewässer stark anthropogen geprägt und deren natürliche Dynamik erheblich eingeschränkt ist, sind Pflegeeingriffe für den Erhalt als Bachmuschel-Gewässer unverzichtbar. Zur Minderung der Verluste durch die Gewässerunterhaltung können folgende Empfehlungen gegeben werden:

- schonende Pflanzenmahd ohne Beeinträchtigung der Gewässersohle (z. B. mittels Mähkorb); die Pflanzen sind nicht vollständig aus dem Gewässer zu entfernen, sondern so zu mähen, dass eine gewundene Stromrinne entsteht (MADSEN & TENT 2000),
- Grundräumungen sollten nur wenn unbedingt notwendig und in sehr großen zeitlichen Abständen abschnittsweise durchgeführt werden; vielmehr sollte hier die Anlage von Sandfängen zur Minderung des Sandtriebes in Betracht gezogen werden,
- ausgebaggerte oder bei der Krautung ans Ufer geworfene Muscheln sind zurückzusetzen,
- der Zeitraum der Gewässerunterhaltung muss außerhalb der Laichzeiten der Fische liegen, am besten zwischen August und November.

Für den langfristigen Erhalt der Bachmuschel müssen in allen besiedelten Gewässern zumindest Teilabschnitte erheblich strukturell aufgewertet (oder renaturiert) und vollständig aus der Unterhaltung genommen werden. Für die Gewässer bzw. das Gewässersystem sind entsprechende Gewässerentwicklungskonzepte zu erarbeiten, die auf einen möglichst umfassenden Schutz der Art abzielen. Schwerpunkte bilden hier die strukturelle Aufwertung (z. B. Entfernung von Ufersicherungen, Laufverlängerung, Erhöhung der Breiten-, Tiefen- und Strömungsvarianz, Einbau von Strukturelementen, Einbringung von Sedimenten, Entwicklung von Gehölzsäumen), die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit, die Förderung der Wirtsfischfauna sowie die Erhöhung der Wasserqualität (z.B. Anlage von Uferstreifen).



Abb. 4.1-33: Infolge der Gewässerunterhaltung zerstörte Bachmuscheln an der Beeke (Foto: K. HARTENAUER).

### Monitoring

Innerhalb des Bundesmonitorings unterliegen die Vorkommen in der atlantischen Region Sachsen-Anhalts dem Totalzensus (PAN & ILÖK 2009a,b), wobei hier gegenwärtig keine Vorkommen bekannt sind. Für die kontinentale Region ist eine Stichprobeneinheit vorgesehen. Für dieses wurde das Vorkommen im Helmesystem ausgewählt, da es sich um ein isoliertes Vorkommen der Art im mitteleuropäischen Raum handelt.

In Sachsen-Anhalt sind gegenwärtig drei abgrenzbare Teilvorkommen der Bachmuschel bekannt, die alle in das Landesmonitoring einbezogen werden.

Da die Erfassung der Bachmuschel sehr aufwendig und mit einem hohen Maß an Störungen für die Population verbunden ist, erscheint ein Monitoring-Intervall von sechs Jahren ausreichend. Dabei ist entsprechend der Erfassungsmethodik nach RANA (2009a) vorzugehen.

Tab. 4.1-15: Monitoringsystem für die Bachmuschel (*U. crassus*) im Land Sachsen-Anhalt

Naturräumliche Zuordnung	Name des Gebietes	Landesmonitoring	Bundesmonitoring 1 Stichprobe in der kontinentalen Region, alle Vorkommen (Totalzensus) in der atlantischen Region
<b>Atlantische Region</b>			
keine Vorkommen bekannt			
<b>Kontinentale Region</b>			
D29 Wendland (Altmark)	Dummesystem südwestlich Salzwedel	x	-
D29 Wendland (Altmark)	Jeetze südlich Beetzendorf	x	-
D29 Wendland (Altmark)	Jeetze zwischen Beetzendorf und Salzwedel	x	-
D18 Thüringer Becken mit Randplatten	Helmesystem	x	x

