

Herr Siegfried MÜLLER aus Riesigk, Beauftragter für Biotop- und botanische Arterfassung im Biosphärenreservat Mittlere Elbe,
Herr Udo RICHTER aus Merseburg, Landeskoordinator der Checkliste/Roten Liste Pilze,
Herr Eckart SCHWARZE aus Roßlau, Landesbeauftragter für die internationale Wasservogelzählung im Rahmen der Ramsar-Konvention,
Herr Wilfried UNDEUTSCH aus Oebisfelde, Beauftragter für das Wiesenbrüter-Monitoring und

Herr Heinz ZIESCHE aus Thale, regionaler Koordinator für die Datenerfassung in der Region Harz und Vorland und für die Fortschreibung der Roten Liste Orchideen
mit einer Urkunde und einem Präsent geehrt werden.

Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt

Informationen

Ein aktuelles Vorkommen der Bachmuschel im südwestlichen Sachsen-Anhalt

Lothar Buttstedt

1 Einleitung

Die in ganz Deutschland und demnach auch in Sachsen-Anhalt akut vom Aussterben bedrohte Bachmuschel oder Kleine Flußmuschel *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788 (vgl. JUNGBLUTH; KNORRE 1995, KÖRNIG et al. 1998) gilt als Charakterart von Fließgewässern der Hügelstufe bis ins Tiefland. Sie dringt bis fast in die Quellregion der Fließgewässer vor, die höchsten Individuendichten werden jedoch in der Regel im unteren Teil der Forellenregion sowie in der Äschenregion erreicht. Gewässerabschnitte unterhalb der Äschenregion (Barben- und Bleiregion) werden wegen der zunehmend ungünstigeren Strömungs- und Substrateigenschaften nur noch schwach besiedelt bzw. gemieden. Noch um die Jahrhundertwende kam die Bachmuschel überall in den ihr zusagenden Gewässern vor und war die wohl häufigste Großmuschel überhaupt. Für den Rückgang der Bachmuschelbestände sind neben der Gewässerunreinigung durch Einleitung ungeklärter Industrieabwässer vermutlich in hohem Maße die in

den 1960er Jahren aufkommenden Bewirtschaftungsformen im Rahmen der sogenannten „Industrialisierung der Landwirtschaft“ verantwortlich. Sie bewirkten eine massive Gewässereutrophierung und den rigorosen Ausbau und die Begrädigung auch der kleinsten Flüsse und Bäche.

2 Untersuchungsgebiet und Methode

Das hier betrachtete Gebiet liegt im Landkreis Sangerhausen (Sachsen-Anhalt) und setzt sich im Kyffhäuserkreis (Thüringen) fort. Nach der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts gehört es zur Landschaftseinheit 2.6. „Helmeniederung (Goldene Aue)“ (Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt 1994). Nach der analogen naturräumlichen Gliederung Thüringens entspricht es den Landschaftseinheiten 6.1. „Goldene Aue“ bzw. 6.2. „Helme-Unstrut-Niederung“ (HIEKEL et al. 1994). Die Unstrut- und Helmeniederung gehören zu den überschwemmungsgefährdetsten Flussauen Mitteldeutschlands. Schon ab dem 12. Jahrhundert wurden Entwässerungsmaßnahmen im Helmeried durchgeführt. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erfolgten mit dem Bau von Schöpfwerken und der Anlage von Umflutkanälen und Entwässerungsgräben umfangreiche Maßnahmen zur Helmeregulierung.

Im Zuge einer Krautung der Kleinen Helme, die als Umflutkanal zur Hochwasserentlastung des Helmegebietes und zur Bereitstellung von Wasser für Landwirtschaft und Industrie angelegt wurde, wurden im September 1998 im Gewässeraushub neben den Schalen der Kleinen Teichmuschel (*Anadonta anatina*) und der Malermuschel (*Unio pictorum*) auch drei Doppelklappen mit Weichteil- und Muskelresten der Bachmuschel, hier die Unterart *Unio crassus crassus*, gefunden. Im September 1999 konnte im Zuge einer sehr schonend durchgeführten Krautung eine lebende Bachmuschel in der Kleinen Helme nachgewiesen werden. Wie sich im Nachhinein herausstellte, ist der Fund der Bachmuschel im Gewässersystem der Kleinen Helme vermutlich der Nachweis für das einzige derzeit bekannte Vorkommen in Sachsen-Anhalt.

Um Aussagen zur Individuendichte und Reproduktionsfähigkeit des Bachmuschelbestandes treffen zu können, wurden 1999 gezielt Untersuchungen im Gewässersystem der Kleinen Helme durchgeführt. Auf fünf über den Bachlauf verteilten Probestellen mit einer Größe von jeweils ca. 10 m² wurde der Gewässergrund mit Hilfe eines an einer Teleskopstange befestigten Korbes, der durch das Substrat gezogen wurde, flächig auf Großmuscheln untersucht. Auch der aus der Kleinen Helme entspringende Martinsriether Mühlgraben, dessen Wasserstand durch notwendige Reparaturarbeiten an der Wassermühle Martinsrieth im Oktober 1999 stark abgesenkt wurde, konnte auf einer Strecke von 800 m nach Großmuscheln abgesucht werden. Davon waren 300 m in der Ortslage Martinsrieth, sicher bedingt durch starken Abwassereintrag, nur noch schwach besiedelt (zwei Bachmuscheln, vierzehn Malermuscheln und eine Kleine Teichmuschel). Hilfsmittel waren hierbei nicht notwendig, da der geringere Wasserstand eine rein visuelle Suche ermöglichte.

3 Ergebnisse und Diskussion

In der Kleinen Helme sowie im Martinsriether Mühlgraben kommt die Bachmuschel in einer Mischpopulation mit der Malermuschel und der Kleinen Teichmuschel vor. Die nachfolgende Tabelle 1 gibt einen Überblick über das Artenspektrum sowie den Bestand der einzelnen Arten.

In der Tabelle 2 wird die Altersstruktur der Bachmuscheln aus den beiden Bestände aufgezeigt. Da in den ersten Lebensjahren nur ein geringfügiges Wachstum erfolgt, ist von einem höheren Alter als dem durch die Wachstumsstreifen ermittelten auszugehen. Sehr junge Muscheln sind, bedingt durch die in den beiden Gewässern angewandten Beprobungsmethoden, wahrscheinlich stark unterrepräsentiert.

Der Bachmuschelbestand in der Kleinen Helme lässt eine, wenn auch nicht gleichmäßige, Alterspyramide erkennen, was auf einen reproduzierenden Bestand im Gewässer hindeutet. Auffällig ist die festgestellte Konzentration von Bachmuscheln unterhalb der Regulierungseinrichtungen im Bachlauf. So konnte unterhalb des Wehres (ca. 1 km westlich von Edersleben) mit zwölf Tieren auf ca. 15 m² untersuchtem Gewässergrund die höchste Bachmuscheldichte im Gewässer ermittelt werden. Nicht so günstig stellt sich die Situation im Martinsriether Mühlgraben dar. Mit nur 15 festgestellten Tieren ist die Bachmuschel die seltenste Großmuschelart im Gewässer. Zieht man dazu noch in Betracht, dass die wenigen Tiere auf einer akribisch genau abgesuchten Strecke von insgesamt 800 m gefunden wurden, wird klar, dass die Art mit Hilfe anderer Beprobungsmethoden, z.B. mit der in der Kleinen Helme angewandten, hier kaum nachzuweisen gewesen wäre. Ein Nachweis juveniler Tiere gelang im Mühlgraben nicht. Bei malakologischen Untersuchungen im Thüringer Teil der Kleinen Helme konnte Herr Dr. BÖßNECK (Erfurt) schon 1997 im Gewässeraushub eines 1,2 km langen grundgeräumten Abschnittes des Flusses bei Voigtstedt zehn Doppelklappen (teilweise noch mit Weichteilresten) der Bachmuschel nachweisen (BÖßNECK 1998). Bei späteren Beprobungen konnten keine neuerlichen Nachweise erbracht werden (BÖßNECK 1999). Das Gebiet der Helmeaue mit seinem Grabensystem und besonders die Kleine Helme selbst sind auf Grund der Ergebnisse erster faunistischer Erhebungen an verschiedenen Tiergruppen (Wassermollusken, Libellen, Eintags- und Köcherfliegen sowie Fischen) als besonders schützenswerte Habitate einzustufen. Der Nachweis der Bachmuschelpopulationen in der Kleinen Helme und im Martinsriether Mühlgraben bestätigen dies. Im Rahmen des Schutzgebiets-Systems „NATURA 2000“ wurde der

Tabelle 1: Bestand und Dominanzverhältnisse der Bachmuschel, der Malermuschel und der Kleinen Teichmuschel in der Kleinen Helme und im Mühlgraben Martinsrieth

	Kleine Helme Lks. Sangerhausen 03.09. – 06.10.1999	Mühlgraben Martinsrieth 13.10. – 17.10.1999
Bachmuschel		
Anzahl	21	15
prozentualer Anteil der Art am Gesamtergebnis	12,35 %	3,85 %
größtes Exemplar	64 mm (7 Wachstumsstreifen)	64 mm (10 Wachstumsstreifen)
kleinstes Exemplar	25 mm (2 Wachstumsstreifen)	45 mm (8 Wachstumsstreifen)
Malermuschel		
Anzahl	141	345
prozentualer Anteil der Art am Gesamtergebnis	82,94 %	88,46 %
größtes Exemplar	94 mm (9 Wachstumsstreifen)	100 mm (10 Wachstumsstreifen)
kleinstes Exemplar	16 mm (2 Wachstumsstreifen)	8 mm (1 Wachstumsstreifen)
Kleine Teichmuschel		
Anzahl	8	30
prozentualer Anteil der Art am Gesamtergebnis	4,71 %	7,69 %
größtes Exemplar	73 mm (5 Wachstumsstreifen)	74 mm (7 Wachstumsstreifen)
kleinstes Exemplar	47 mm (4 Wachstumsstreifen)	43 mm (4 Wachstumsstreifen)

Tabelle 2: Altersstruktur der Teilbestände der Bachmuschel in der Kleinen Helme und im Martinsriether Mühlgraben

Scheinbares Alter in Jahren (nach Wachstumsstreifen)	21 Exemplare in der Kleinen Helme im Lks. Sangerhausen	15 Exemplare im Mühlgraben Martinsrieth
2	1 = 4,8 %	-
4 – 5	1 = 4,8 %	-
5 – 6	2 = 9,5 %	-
6	1 = 4,8 %	1 = 6,7 %
6 – 7	11 = 52,4 %	3 = 20 %
7	2 = 9,5 %	-
7 – 8	3 = 14,3 %	6 = 40 %
8 – 9	-	1 = 6,7 %
9 – 10	-	3 = 20 %
13	-	1 = 6,7 %

Arbeiten mit dem „Muschel Korb“
(Foto: L. Buttstedt)



sachsen-anhaltische Teil des Gebietes als Nr. 134 „Gewässersystem der Helmeniederung“ mit einer Gesamtfläche von 230 ha als FFH-Gebiet gemeldet. Das ausgedehnte Graben- und Fließgewässersystem soll vor allem dem Schutz der artenreichen, sensiblen Limnofauna dienen.

4 Dank

Abschließend möchte ich mich bei den Mitarbeitern der Naturschutzstation „Südharz“ Wippra und der Ökologiestation Sangerhausen sowie bei Herrn Rolf KLEEMANN (Nordhausen) und Herrn Otto BALLHAUSE (Herreden) für ihre maßgebliche Unterstützung bei den Beprobungen bedanken. Weiter gilt mein Dank dem Betreiber der Wassermühle Martinsrieth, Herrn Werner BÜTTNER, für das entgegengebrachte Interesse.

5 Literatur

BÖßNECK, U.: Untersuchungen zur Molluskenfauna (Gastropoda et Bivalvia) Thüringer Fließgewässersysteme unter besonderer Berücksichtigung der Großmuscheln (Margaritiferidae et Unionidae). Teil VII: Wassermollusken - Lebensgemeinschaften im Thüringer Einzugsgebiet von unterer Helme und unterer Unstrut. - Jena: Thüringer Landesanstalt für Umwelt, 1998. - unveröff. Mskr.

BÖßNECK, U.: Untersuchungen zur Großmuschelfauna der Helme und der unteren Unstrut (Kyffhäuserkreis und Lkr. Nordhausen/Thüringen). Anhang: Wassermollusken im Hauptlauf der unteren Helme (Kyffhäuserkreis). - Jena: Thüringer Landesanstalt für Umwelt, 1999. - unveröff. Mskr.

HIEKEL, W. et al.: Wissenschaftliche Beiträge zum Landschaftsprogramm Thüringens. Anlage 2: Kurzcharakteristik der Naturräume Thüringens. - Schriftenreihe der Thüringer Landesanstalt für Umwelt. - Jena (1994)N2

JUNGBLUTH, J. H.; KNORRE, D. von: Rote Liste der Binnenmollusken (Gastropoda und Bivalvia) in Deutschland. 5. (revidierte und erweiterte) Fassung 1994. - Mitt. dtsh. malak. Ges. - (1995)56/57. - S. 1 - 17

KÖRNIG, G. et al.: Rote Liste der Wassermollusken des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1998)30. - S. 24 - 27. - (Rote Listen Sachsen-Anhalt T. IV)

Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Teil 1 - 3. - Magdeburg: Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt, 1994

Lothar Buttstedt
Ziegeleistr. 26
06536 Roßla

Anmerkung der Redaktion

KÖRNIG erfasste am 03.04.1998 in der Kleinen Helme den ersten Lebendfund der Bachmuschel. Am 13.03.1999 stellte er daraufhin einen Antrag an die Obere Naturschutzbehörde zur Unterschutzstellung des Gewässerabschnittes bei Rieth-nordhausen.