

*Lauterbornia* 55: 129-132, D-86424 Dinkelscherben, 2005-08-19

## Ein aktueller Reproduktionsnachweis der Kleinen Bachmuschel *Unio crassus* in Nordrhein-Westfalen

Recent evidence of reproduction of the River Mussel *Unio crassus* in Northrhine-Westphalia/Germany

Katja Simon, Norbert Kaschek und Elisabeth I. Meyer

Mit 1 Abbildung

Schlagwörter: Unio, Mollusca, Lippe, Rhein, Nordrhein-Westfalen, Deutschland, Fundmeldung, Reproduktionsnachweis, juvenil, Gefährdung

Keywords: Unio, Mollusca, Lippe, Rhein, Northrhine-Westphalia, Germany, find record, evidence of reproduction, juvenile, endangerment

Im März 2004 wurde im Einzugsgebiet der Oberen Lippe im Kreis Paderborn ein aktueller Reproduktionsnachweis für *Unio crassus* Philipsson, 1788 in Nordrhein-Westfalen erbracht. Die Fundumstände werden beschrieben.

In March 2004, a current evidence of reproduction of *Unio crassus* Philipsson, 1788 for Northrhine-Westphalia was made in the upper Lippe river basin near the city of Paderborn, Germany.

Im Rahmen der Diplomarbeit "Die Süßwassermollusken des Landschaftsraums Senne" konnte in einem Seitenkanal der Lippe im Kreis Paderborn am 29.03.2004 durch den Fund eines juvenilen Individuums der Kleinen Bachmuschel *Unio crassus* (Abb. 1) ein aktueller Reproduktionsnachweis für die in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedrohte Art erbracht werden.

Der Fund bestätigt ein Vorkommen, von dem bereits Scholz (1992) berichtet. Zwar nennt er nicht den exakten Fundort, es handelt sich jedoch um dasselbe Gewässer (mündl. Mitteilung S. Pöhler; Kreisverwaltung Paderborn). Aus Artenschutzgründen soll hier ebenfalls auf die namentliche Bezeichnung des Gewässers verzichtet werden. Während Scholz (1992) noch eine Dichte von 20 Ind./m Fließstrecke angibt, konnten im Rahmen dieser Untersuchung nur noch 30 adulte *Unio crassus* auf 100 m Fließstrecke nachgewiesen werden. Dabei wurde in dem untersuchten Gewässerabschnitt jedoch eine große Zahl von Leerschalen gefunden; vollständig erhaltene Leerschalen standen den lebenden Individuen ungefähr im Verhältnis 1:1 gegenüber.

Das Untersuchungsgewässer verläuft bei mittlerer Wassertiefe von 40 cm und geringer Fließgeschwindigkeit in gestrecktem Lauf durch den Naturraum der Oberen Lippetalung. Sand, der am Gewässerrand stellenweise mit Detritus

und Lehmlinsen durchsetzt ist, bildet das Bodensubstrat, in dem in geringer Abundanz adulte Individuen von *Unio crassus* angetroffen wurden.

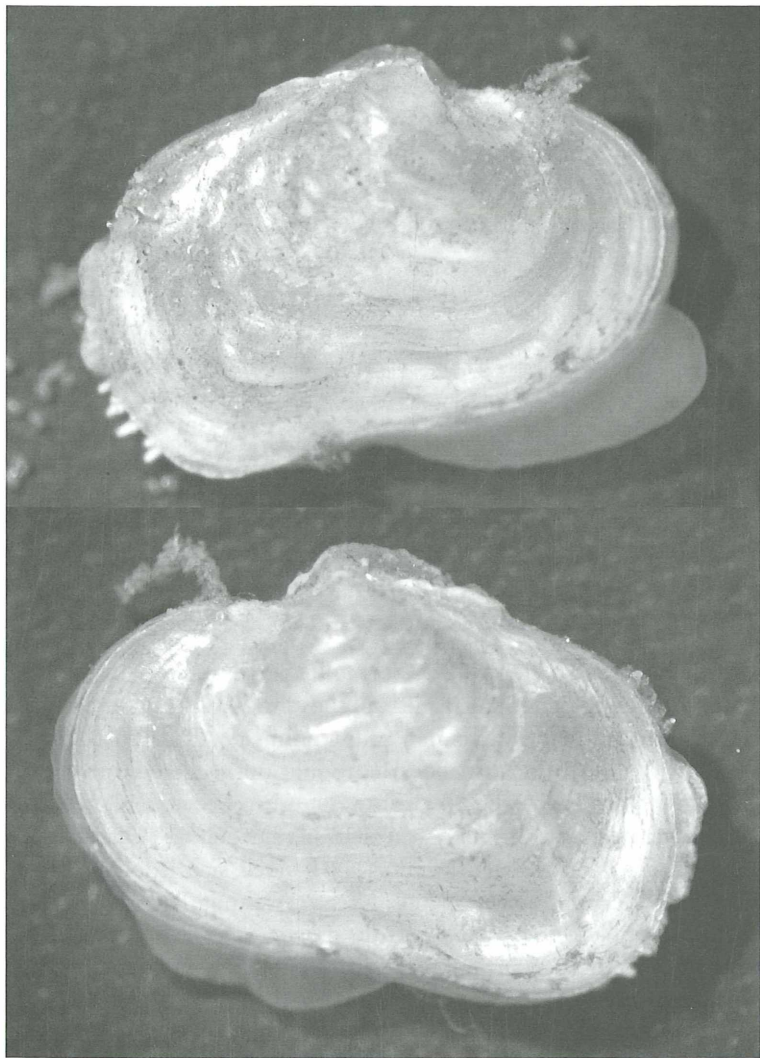


Abb. 1: Eine juvenile *Unio crassus* aus einem Zufuss zur Lippe im Landkreis Paderborn, rechte und linke Schalenklappe. Schalenlänge 3,7 mm. Beachte die Papillen um die Ingestionsöffnung und den glatten Rand der Egestionsöffnung

Der Seitenkanal der Lippe beherbergt eine von insgesamt zwei bekannten *Unio-crassus*-Populationen in Nordrhein-Westfalen. Ende der 1990er Jahre wurde in einem ebenfalls der oberen Lippe zuströmenden Graben bei Paderborn eine kleine *Unio-crassus*-Population entdeckt. Es wurden hier jedoch nur adulte Tiere gefunden; juvenile Muscheln konnten bis dato nicht nachgewiesen werden (mündl. Mitteilungen G. Lakmann, Biologische Station Paderborner Land, und S. Pöhler, Kreisverwaltung Paderborn). Demnach handelt es sich bei dem Fund des Jungtieres in dem Seitenkanal der Lippe um den ersten aktuellen Nachweis einer erfolgreichen Reproduktion von *Unio crassus* in Nordrhein-Westfalen.

Während einer Bestandserfassung der Süßwassermolluskenfauna in dem Kanal wurde die juvenile *Unio crassus* beim Sieben des Bodensubstrats (Maschenweite 1 mm) entdeckt. Die Jungmuschel fand sich in den obersten 5 cm des Sediments und hatte eine Körperlänge von 3,7 mm. Nach den Angaben bei Henker et al. 2003 (vgl. auch Größenangaben für *Unio pictorum* in Bauer & Wächtler 2000) muss sich das Tier in seinem ersten Lebensjahr befunden haben.

Die Jungmuschel wurde im Institut für Evolution und Ökologie der Tiere der Universität Münster fotografiert und gefilmt und nach 48 Stunden wieder an ihren Fundort zurückgesetzt. Die Bestätigung der Determination erfolgte anhand der Fotos durch Herrn Manfred Colling, Unterschleißheim. Bereits publizierte Abbildungen der embryonalen Wirbelstruktur von *Unio crassus* finden sich in Nesenmann (1993) (*U. crassus cytherea* Abb. 7-8 und *U. crassus minor* Abb. 25 und 26) und Gittenberg et al. (1998) (Fig. 418).

Die Kleine Bachmuschel (*Unio crassus*) ist Charakterart fließender Gewässer mit sandigem oder feinkiesigem Sediment und stellt bezüglich des Milieus relativ hohe Ansprüche an den Wasserchemismus. Eine weitere Grundbedingung für das Vorkommen dieser Art ist das Vorhandensein von Wirtsfischen in ausreichender Dichte (Hochwald 1997). Sowohl in der Roten Liste der gefährdeten Mollusken Deutschlands (Jungbluth & von Knorre 1998) als auch in der Vorläufigen Roten Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln in Nordrhein-Westfalen (Ant et al. 1999) wird *Unio crassus* der Gefährdungsgrad 1 ("vom Aussterben bedroht") zugeordnet. Die Art ist auch in Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie, "Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen") der Europäischen Union aufgeführt.

## Dank

Besonders gedankt wird Herrn Dipl.-Biol. Manfred Colling, Unterschleißheim, der das Jungtier als *Unio crassus* bestätigte und auch für weitere Fragen hilfreich zur Seite stand. Des weiteren danken wir dem Landrat Paderborn, Fachbereich Umwelt, Natur und Landschaftspflege, insbesondere Frau

Susanne Pöhler, für das Ausstellen der Genehmigung im Vorfeld der Untersuchungen und weitere Auskünfte, sowie Herrn Dr. Gerhard Lakmann von der Biologischen Station Paderborner Land für die Anregung zur Bearbeitung des Themas "Die Süßwassermollusken des Landschaftsraums Senne" sowie für seine ständige Unterstützung. Ein besonderer Dank gilt auch Herrn Ramon Mena und Herrn Dr. Wolfgang Riss, Münster, für die Anfertigung der Fotografien und Videoaufnahmen vom dem Jungtier.

## Literatur

- Ant, H. & J. H. Jungbluth (1998): Vorläufige Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln (Mollusca: Gastropoda et Bivalvia) in Nordrhein- Westfalen. 2. Fassung. Bearbeitungsstand 31. März 1998.- In: LÖBF/LafAO NRW (ed.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung.- Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen 17, 640 pp., Recklinghausen
- Bauer, G. & K. Wächtler (eds) (2000): Ecology and evolution of the freshwater mussels Unionoida.- Ecological Studies 145, 389 pp., (Springer) Berlin
- Gittenberger, E., A. W. Janssen, W. J. Kuijper, J. G. J. Kuiper, T. Meijer, G. van der Velde & J. N. de Vries (1998): De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water.- Nederlands fauna 2, 288 pp., National Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en EIS-Nederland. Leiden
- Henker, A., S. Hochwald, O. Ansteeg, V. Audorff, A. Babl, B. Krieger, B. Krödel, W. Potrykus, H. Schlumprecht & C. Strätz (2003): Zielartenorientierte Regeneration zweier Muschelbäche in Oberfranken. Ergebnisse aus dem E+E-Vorhaben "Maßnahmen zum Schutz der Bachmuschel *Unio crassus*" des Bundesamtes für Naturschutz.- Angewandte Landschaftsökologie 56, 244 pp., Bonn-Bad Godesberg
- Hochwald, S. (1997): Das Beziehungsgefüge innerhalb der Größenwachstums- und Fortpflanzungsparameter bayerischer Bachmuschelpopulationen (*Unio crassus* Phil. 1788) und dessen Abhängigkeit von Umweltparametern.- Bayreuther Forum Ökologie 50, 166 pp. + Anhang, Bayreuth
- Jungbluth, J. H. & D. von Knorre (1998): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] (Bearbeitungsstand: 1994).- In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (ed.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, 434 pp., Bonn-Bad Godesberg
- Nesemann, H. (1993): Zoogeographie und Taxonomie der Muschel-Gattungen *Unio* Philipsson 1788, *Pseudanodonta* Bourguignat 1877 und *Pseudunio* Haas 1910 im oberen und mittleren Donausystem (Bivalvia: Unionidae, Margaritiferidae).- Nachrichtenblatt der Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft 1: 20-40, Rakweil
- Rat der Europäischen Gemeinschaft (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft. - L 206 v. 22.07.1992 (sog. FFH-/Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)
- Scholz, A. (1992): Die Großmuscheln (Unionidae) im Regierungsbezirk Detmold - Verbreitung, Biologie und Ökologie der Ostwestfälischen Najaden.- Naturschutz - Landschaftspflege im Regierungsbezirk Detmold. 9 (Sonderheft): 1-73, Detmold

*Anschrift der Verfasser:* Katja Simon, Dr. Norbert Kaschek, Prof. Dr. Elisabeth I. Meyer, Institut für Evolution und Ökologie der Tiere, Abteilung für Limnologie, Hüfferstr. 1, D-48149 Münster. e-mail: katsimon@gmx.de, kaschekn@uni-muenster.de, meyer@uni-muenster.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [2005\\_55](#)

Autor(en)/Author(s): Simon Katja, Kaschek Norbert, Meyer Elisabeth Irmgard

Artikel/Article: [Ein aktueller Reproduktionsnachweis der Kleinen Bachmuschel \*Unio crassus\* in Nordrhein-Westfalen. 129-132](#)