

Erster Nachweis der Kugelmuschel *Musculium transversum* (Say 1829) für Baden-Württemberg (Bivalvia: Sphaeriidae)

First record of the orb mussel *Musculium transversum* (Say 1829) in Baden-Württemberg (Bivalvia: Sphaeriidae)

Peter Roos und Michael Marten

Schlagwörter: Musculium, Bivalvia, Neozoen, Neckar, Rhein, Baden-Württemberg, Deutschland, Erstfund, Morphologie, Verbreitung, Bestimmung

Keywords: Musculium, Bivalvia, neozoans, Neckar, Rhine, Baden-Württemberg, Germany, first record, morphology, distribution, identification

Im Juni und August 2004 konnte die Kugelmuschel *Musculium transversum* (Say, 1829) im Neckar (km 11,0 und 109,0) erstmals in Baden Württemberg nachgewiesen werden. Es werden Angaben gemacht zu Verbreitung und Identifikation.

The first records of the orb mussel *Musculium transversum* (Say, 1829) in the river Neckar (km 11,0 and 109,0,) in Baden-Württemberg are given. Notes on distribution and identification are given.

1 Einleitung

Die Kugelmuschel *Musculium transversum* konnte erstmals für Baden-Württemberg im Rahmen des von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg durchgeführten biologischen Trendmonitorings (Marten 1994) im Neckar in Mannheim (Juni 2004) und in Neckarsulm bei Heilbronn (August 2004) nachgewiesen werden. Die Art ist ursprünglich in Nordamerika beheimatet. In Europa wurde die Art erstmal in einem Kanal bei Kensal Green in London beobachtet. Bis 1900 breitete sie sich in weiten Teilen des Kanalsystems von England und Wales aus, zählt aber heute in Großbritannien wieder zu den Raritäten. In den Niederlanden wurde sie einmalig 1954 im IJsselmeer bei Amsterdam nachgewiesen. In Nordfrankreich erfolgte der Nachweis 1998 im Seitenkanal der Oise bei Apilly (Kobialka & Deutsch 2005 nach verschiedenen Autoren). In Deutschland war bisher nur ein Fundort bei Leer in Ostfriesland bekannt (Glöer & Meier-Brook 2003).

Kobialka & Deutsch (2005) beschreiben auch die aktuelle Verbreitung in Nordrhein-Westfalen. Erstmals wurde die Art in Proben aus dem Jahr 1992 entdeckt, ein aktueller Fund stammt aus dem Jahr 2003. Vier der Fundorte lie-

gen im Kreis Unna, alle an der Lippe. Der fünfte Fund stammt aus dem Datteln-Hamm-Kanal (DHK) in Hamm.

2 Die neuen Fundorte in Baden-Württemberg

Fundort Neckar-Altarm in Mannheim-Seckenheim (km 11,0)

Die Untersuchungsstelle liegt unterhalb der Neckarbrücke zwischen Mannheim-Seckenheim und Ilvesheim, etwa 3 km unterhalb des Wehres in Ladenburg, an dem der Neckar-Seitenkanal abzweigt. Der Neckar verzweigt sich hier um zwei hintereinander liegende Inseln. Aufgrund der Regulierung durch das Wehr schwankt die Wasserführung stark. Extremes Niedrigwasser, das der Lebensgemeinschaft bedrohlich wird, konnte aber bisher noch nicht beobachtet werden. Der Geschiebetransport ist ausgeprägt. Wenn die Kiesbank zwischen den Inseln bei Niedrigwasser nicht mehr überströmt wird, bekommt die Rinne links der Inseln kaum noch Wasser und es bilden sich größere Stillwasserbereiche. Die Hauptströmungsrinne liegt auf der rechten Seite, mit auch bei Niedrigwasser noch schnell fließenden Bereichen mit Turbulenz. Das Substrat besteht überwiegend aus Kies und Steinen unterschiedlicher Größe. Daneben finden sich im Stillwasser Sand und Schlamm. Die Steine sind fast vollständig von Algenaufwuchs bedeckt. Untergetaucht findet sich auch *Myriophyllum spicatum*.

Die Funde von *M. transversum* erfolgten alle am rechten Prallhangufer in kleinräumigen, durch Ufervegetation strömungsberuhigten Habitaten mit sandig kiesigem Substrat in 0,1-0,5 m Tiefe: 29.06.04, 5 Tiere; 03.08.04, 3 Tiere; 05.10.04, 3 Tiere, alle leg. & det. Roos.

Fundort Neckar-Altarm in Neckarsulm (km 109,0)

Die Untersuchungsstelle liegt neben dem Neckarseitenkanal, etwa 200 m unterhalb des Wehres Neckarsulm. Aufgrund der Regulierung durch das Wehr schwankt die Wasserführung stark, extremes Niedrigwasser konnten auch hier noch nicht beobachtet werden. Das Substrat besteht überwiegend aus Grob- und Feinkies, Steine deren Größe 10 cm übersteigt sind selten. Ein großer und steitigere Bestand von *Schoenplectus lacustris* hat als strukturbildendes Element Einfluss auf die Substratverteilung und schafft unterschiedliche Strömungsverhältnisse. Die Hauptrinne liegt auf der linken Seite, dort finden sich auch bei Niedrigwasser noch schnellfließende Bereiche mit Turbulenz. Am linken Ufer mündet der sommerkalte Böllinger Bach über einen mehrere Meter hohen Absturz in den Neckar. Die Kaltwasserfahne im Neckar wurde ebenfalls beprobt. Am rechten Ufer befindet sich an einer Ufertreppe ein Stillwasserbereich mit *Potamogeton pectinatus*. Im überhängenden Uferbewuchs siedeln viele Libellenlarven. Zwei km oberhalb der Untersuchungsstelle liegt das Kohlekraftwerk Heilbronn. Möglicherweise hat dies einen Einfluss auf das Vorkommen der wärmeliebenden Arten wie *Branchiura sowerbyi* und *Babronia weberi*.

M. transversum wurde am rechten Ufer in durch Ufervegetation strömungsberuhigten Bereich mit sandig-kiesigem Substrat gefunden, Tiefe 0,1-0,5 m: 10.08.04, 3 Tiere, leg & det. Roos.

3 Identifizierung

Die Art zeichnet sich im Vergleich zu *Musculium lacustre* (O. F. Müller, 1774) durch deutlich breitere, eher trapezförmige, festwandigere Schalen und das Fehlen des Wirbelhäubchens aus. Bedingt durch die späte Aufnahme in die

deutschsprachige Bestimmungsliteratur (Glöer & Meier-Brook 2003) wurde *Musculium transversum* bisher möglicherweise häufiger übersehen und als ungewöhnliche *M. lacustre* bestimmt. Darüber hinaus kann *M. lacustre* auch transverse Formen ausbilden, und so leicht mit der Schwesterart verwechselt werden (Kobialka & Deutsch 2005). Sehr gute Abbildungen finden sich in dem neuen Bestimmungsschlüssel von Killeen et al (2004). In Ellis (1978) sind beide *Musculium*-Arten aufgeführt, werden aber der Gattung *Sphaerium* zugeordnet.

Dank

Für die Überprüfung der Determination von danken wir Herrn C. Meier-Brook (Ammerbuch). Unser besonderer Dank gilt auch Herrn Hajo Kobialka für die Überlassung des Manuskripts der noch im Druck befindlichen Veröffentlichung zum Erstnachweis von *M. transvesum* in Nordrhein-Westfalen.

Literatur

- Ellis, A. E. (1978): British freshwater bivalve mollusca, keys and notes for the identification of the species.- In: Vermack, D. M. (ed.): Synopsis of the British Fauna 11: 1-109, (Academie Press) London
- Glöer, P. & C. Meier-Brook (2003): Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. 13. neu bearbeitete Auflage.- 134 pp., Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg
- Killeen I., D. Aldrige & G. Oliver (2004): Freshwater Bivalves of Britain and Ireland.- 114 pp., FSC, Shrewsbury
- Kobialka H. & A. Deutsch (2005): Die ersten Nachweise von *Musculium transversum* (Say 1829) für Nordrhein-Westfalen (Bivalvia: Sphaeridae).- *Heldia* Band 6, Heft 5/6: 273-280, München
- Marten M. (1994): Langzeitbiomonitoring in Fließgewässern Baden-Württembergs. Ökologische Beweissicherung zur Beschreibung der Auswirkung diffuser Belastungen unter besonderer Berücksichtigung des Makrozoobenthos. Methodologische Betrachtungen.- Tagungsbericht der Deutschen Gesellschaft für Limnologie und der Deutschen und Österreichischen Sektion der Societas Internationalis Limnologiae (SIL) 1994: 518-522, Krefeld-Hüls

Anschriften der Verfasser: Dipl.-Biol. Peter Roos, Büro für GewässerÖkologie, Kriegsstraße 244, D-76135 Karlsruhe; Dr. Michael Marten, Landesanstalt für Umweltschutz Baden Württemberg, Griesbachstr. 1, D-76185 Karlsruhe

Manuskripteingang: 2005-06-13