

Ein Freilandnachweis der Deckelschnecke, *Melanoides tuberculatus* (O. F. Müller, 1774), in einem künstlich erwärmten Mittelgebirgsbach im Saarland

A record in the wild of the trumpet snail *Melanoides tuberculatus* (O. F. Müller, 1774) in a warmed stretch of a mountain brook in the federal state Saarland, SW-Germany

Arne Haybach, Sven Sängler und Markus Rischmann

Mit 1 Abbildung und 1 Tabelle

Schlagwörter: *Melanoides*, *Corbicula*, Mollusca, Neozoen, Saarland, Deutschland, Erstfund, Erwärmung

Keywords: *Melanoides*, *Corbicula*, Mollusca, Neozoa, Saarland, Germany, warming

Die Deckelschnecke *Melanoides tuberculatus* wird erstmals im Freiland im Sinnerbach oberhalb Neunkirchen, einem Nebenbach der zur Saar entwässernden Blies im Saarland lebend nachgewiesen. Die Fundumstände werden kurz skizziert und einige Angaben zur Begleitfauna werden gemacht.

The trumpet snail *Melanoides tuberculatus* is firstly recorded from the south-western German federal state Saarland in the wild. The finding place is situated in a small submountain river below a sewage disposal of a mine which introduces warm and salted water. Besides, the Neozoic bivalve *Corbicula fluminalis* was recorded, apart from that only known from large rivers and canals in Germany.

Im Zuge von Benthosuntersuchungen zur Umsetzung der EG-WRRL im Saarland wurden am Sinnerbach, unterhalb der Kläranlage Neunkirchen eine große Anzahl an Leerschalen der ursprünglich im subtropischen und tropischen Afrika und Asien beheimateten Deckelschnecke *Melanoides tuberculatus* gefunden (Abb. 1). Beim Sinnerbach handelt es sich um einen mit etwa 7 km Gesamtlänge kleineren Zufluss im Oberlauf der Blies, die über die Saar zur Mosel und damit zum Rhein entwässert. In diesen Bach gelangt nach etwa 3,4 km Lauflänge im Oberlauf bei Landsweiler Reden mit 150-200 l/s ein im Vergleich zur Vorflut großer Zufluss an warmen und salzhaltigen Grubenwässern der "Tagesanlage Grube Reeden". Die Wassertemperatur erhöht sich durch diese Einleitung je nach Abfluss des Sinnerbaches auf Werte zwischen 22 und 32 °C im unmittelbar unterhalb gelegenen Bachbereich, die Leitfähigkeit verdreifacht sich (Tab. 1), wobei die Salinität im Bereich von etwa 0,4-0,6 und damit im oligohalinen Bereich liegt (Remane & Schlieper 1971).



Abb. 1: *Melanoides tuberculatus*. Leerschale aus dem Sinnerbach bei Neunkirchen

Tab. 1: Chemisch-physikalische Vor-Ort-Parameter der Messstellen am Sinnerbach

Stelle	Sinnerbach, Messstelle	Datum	Temperatur [°C]	Leitfähigkeit [µS/cm]	pH	O ₂ [mg/l]
1	ca. 10 m oh. Einleitung	15.10.2009	6,2	785	7,7	10,5
1	ca. 10 m oh. Einleitung	19.01.2011	7,1	698	7,7	10,4
2	Einleitung im Rohr	19.01.2011	26,9	2390	8,1	7,6
3	ca. 10 m uh. Einleitung	15.10.2009	32,0	2350	8,1	7,1
3	ca. 10 m uh. Einleitung	19.01.2011	22,3	1966	8,1	8,1
4	Sinnerthal, Redener Str.	15.10.2009	28,2	2220	8,2	7,2
4	Sinnerthal, Redener Str.	19.01.2011	15,4	1365	8,2	9,8
5	Neunkirchen, uh. Kläranlage	19.01.2011	14,1	1305	8,0	9,1

Gezielte Nachsuche im Bereich der Einleitung erbrachte dann auch zahlreiche Lebendnachweise dieser beliebten Aquarienschnecke, die sich Dank der Unbekümmertheit zahlreicher Aquarianer in warmen und gemäßigten Breiten nunmehr einer annähernd weltweiten Verbreitung erfreut. Das Neozoon hat bereits Einzug in die deutsche Standardbestimmungsliteratur für Limnologen (Glöer & Meier-Brook 2003) gehalten und ist deshalb relativ problemlos bestimmbar.

Freilandvorkommen aus Mitteleuropa stammen durchweg aus künstlich erwärmten Gewässern, z.B. unterhalb von Kraftwerken (bij de Vaate et al. 1994, Steinlein & Hamm 1982) oder aus Gewässern, die wie unser Fundgewässer durch Grubenwässer beeinflusst werden (Studemund & Rosenberg 1994), aus Gewächshäusern (Renker & Gibb 2001) oder aus natürlichen warmen Quellen (Kappes 1994), um nur eine Auswahl zu nennen.

Da *Melanoides tuberculatus* auch schwach brackische Verhältnisse toleriert (bij de Vaate et al. 1994), ist die Aufsalzung durch die Grubenabwässer kein Problem für sie. Neben dieser Art wurden zwei weitere neozoische Mollusken nachge-

wiesen. *Physella* cf. *acuta* (Draparnaud, 1805) ist dabei als thermophile mediterrane expansive Art mittlerweile in Deutschland weit verbreitet und besiedelt den gesamten Bach unterhalb der Einleitungsstrecke. Das Vorkommen von *Corbicula fluminalis* (O. F. Müller, 1774), einer thermo- und halophilen, ansonsten streng potamobionten Muschelart kann hingegen als faunistische und ökologische Besonderheit angesehen werden, die nur durch die Kombination von künstlich erwärmten und salzhaltigem Wasser an dieser Stelle erklärt werden kann. Sie besiedelt den 7 km langen Sinnerbach im Bereich ab etwa 1 km unterhalb der Grubenwassereinleitung bis zur Mündung in die Blies.

Dank

Herrn Dr. Michael Zettler (Rostock) danken wir für die Verifizierung von *M. tuberculatus* und für Literaturhinweise und Herrn Dr. Carsten Rencker (Mainz) danken wir für die Überlassung von Literatur sehr herzlich.

Literatur

- Bij de Vaate, A., A. Naber & P. J. den Besten (1994): Population dynamics of *Melanoides tuberculata* (Müller) (Gastropoda: Prosobranchia: Thiaridae) near a cooling water discharge in the Twente Canal (The Netherlands).- *Basteria* 58: 3-10, Leiden
- Glöer, P. & C. Meier-Brook (2003): Süßwassermollusken - Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. 13. Aufl.- 134 pp., (DJN - Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung) Hamburg
- Kappes, H. (1994): *Planorbella duryi* (Wetherby 1879), *Physella heterostropha* (Say 1817) und *Melanoides tuberculatus* (O. F. Müller 1774) - Drei Aquarienschnecken im Badloch/Kaiserstuhl.- *Club Conchylia Informationen* 16(2): 40, Ludwigsburg
- Remane, A. & C. Schlieper (1971). *Biology of brackish water.*- In: H.-J. Elster & W. Ohle (eds): *Die Binnengewässer* 25: 1-372, (Schweizerbart) Stuttgart
- Renker, C. & W. Gibb (2001): *Die Molluskenfauna des Alten Botanischen Gartens in Göttingen* (Mollusca: Gastropoda et Bivalvia).- *Schriften zur Malakozoologie* 18: 77-93, Cismar
- Steinlein, H. & A. Hamm (1982): Zusammenhänge zwischen Wärmehaushalt und Wassergüte in Fließgewässern unter besonderer Berücksichtigung des Zusammenwirkens von Abwasserreinigung und Abwärmeminderung.-*Informationsberichte des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft* 5/82: 121-130, München.
- Studemund, A. & J. Rosenberg (1994): Freilandvorkommen von *Melanoides tuberculatus* (O. F. Müller, 1774), *Planorbella duryi* (Wetherby, 1879) (Mollusca, Gastropoda) und *Hydropsyche exocellata* (Dufour, 1841) (Trichoptera, Hydropsychidae) im Rheinland.- *Decheniana* 147: 152, Bonn

Anschrift der Verfasser: Dr. Arne Haybach, UTA Sven Sänger, Dipl.-Biol. Markus Rischmann, Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz Fachbereich 2.4 – Gewässerökologie, Lehmkaulweg 61, D.66119 Saarbrücken, E-Mail: a.haybach@lua.saarland.de

Manuskripteingang: 2011-01-27

Angenommen: 2011-03-10