

MALAKOLOGISCHE ABHANDLUNGEN

Staatliches Museum für Tierkunde Dresden

Band 20

Ausgegeben: 5. Dezember 2000

Nr. 19

Erstnachweis von *Congeria leucophaeata* (CONRAD, 1831) in Mecklenburg-Vorpommern (Bivalvia: Dreissenidae)

Mit 1 Tabelle und 2 Abbildungen

ALEXANDER DARR & MICHAEL L. ZETTLER

Abstract. First record of *Congeria leucophaeata* (CONRAD, 1831) in Mecklenburg-Vorpommern (Bivalvia: Dreissenidae). – In the year 2000 at three stations of the lower region of the river Warnow in the Hanseatic town Rostock, several specimens of the dreissenid bivalve *Congeria leucophaeata* were observed. They reached an abundance of 50 ind./m² in maximum and a shell length of 17 mm. *C. leucophaeata* co-occured with *Dreissena polymorpha*, which dominated the abundance with about 2000 ind./m².

Kurzfassung. Im Jahre 2000 wurden an drei Stationen im oberen Bereich der Unterwarnow in der Hansestadt Rostock Exemplare der Muschelart *Congeria leucophaeata* (Familie Dreissenidae) beobachtet. Sie erreichten eine Abundanz von maximal 50 Ind./m² und eine Schalenlänge von 17 mm. *C. leucophaeata* kam zusammen mit *Dreissena polymorpha* vor, welche in der Abundanz mit bis zu 2000 Ind./m² dominierte.

Key words. Dreissenidae, *Congeria leucophaeata*, Mecklenburg-Vorpommern, distribution.

Wenige Jahre nach *Dreissena polymorpha* wurde mit *Congeria leucophaeata* [Synonym: *Congeria cochleata* (KICKX, 1835), *Mytilopsis leucophaeatus* (CONRAD, 1831), zur Taxonomie siehe unten] im vergangenen Jahrhundert eine weitere Art der Familie Dreissenidae nach Mitteleuropa eingeschleppt und 1835 erstmalig im Hafen von Antwerpen nachgewiesen (BOETTGER 1928). Im Gegensatz zu *D. polymorpha* blieb das Verbreitungsgebiet dieser Brackwasserart in Deutschland auf wenige Gewässer beschränkt. So wurde sie 1928 erstmalig im Nordostseekanal gefunden (BOETTGER 1933), später auch im Rhein und der Weser (JUNGBLUTH 1996). Als einziger bekannter Fund im Ostseeraum wird bei BROHMER (1962) das Frische Haff bei Pillau (ehemaliges Ostpreußen) angegeben. Diese Population scheint aber wieder erloschen zu sein. Über die Herkunft und Taxonomie dieser Art gibt es Uneinigkeit unter den Autoren. Während THIENEMANN (1950) Westafrika als Herkunftsgebiet angibt, liegt der Ursprung nach NUTTALL (1990) und JUNGBLUTH (1996) in Nordamerika bzw. in der Karibik (BARNES 1994). MARELLI & GRAY (1983) geben das Verbreitungsgebiet im Westatlantik vom "Hudson River bis zum Tampico, Mexico" an. Nach NUTTALL (1990) ist die Art zur Zeit des Sklavenhandels nach Nordafrika gelangt. NUTTALL (1990) und ROSENBERG & LUDYANSKIY (1994) diskutieren auch die unterschiedliche Herangehensweise in der Taxonomie und Nomenklatur verschiedenster Autoren. Wir sind in der vorliegenden Studie der Nomenklatur von GLÖER & MEIER-BROOK (1998) gefolgt.

Anschriften der Verfasser:

Alexander Darr, Universität Rostock, Institut für Biodiversitätsforschung,
FB Biowissenschaften, D-18051 Rostock. E-mail: alexander.darr@stud.uni-rostock.de
Dr. Michael L. Zettler, Graf-Schack-Straße 3, D-18055 Rostock
E-mail: michael.zettler@io-warnemuende.de

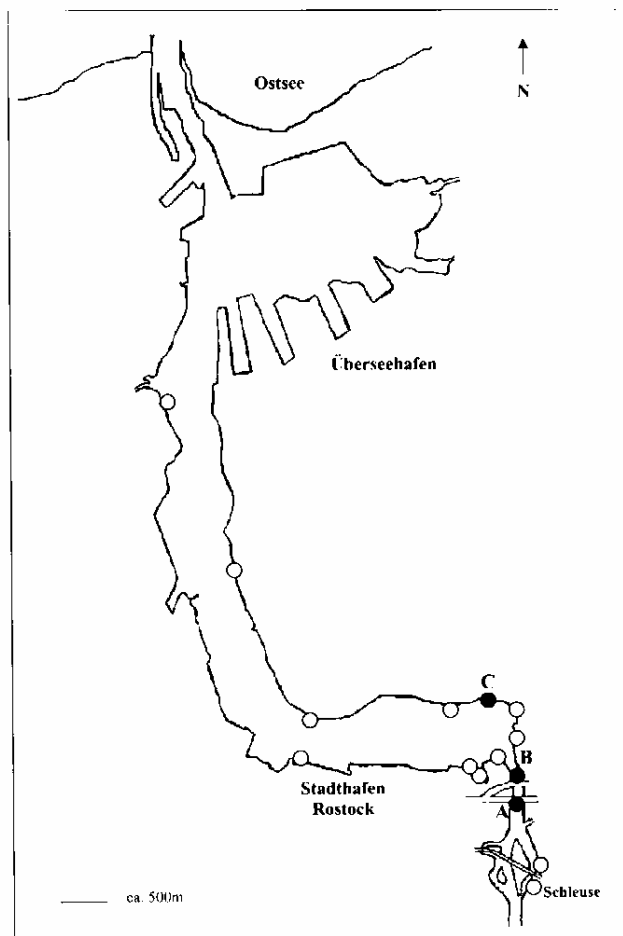


Abb. 1: Verbreitung von *Conger leucophaeata* in der Unterwarnow in Rostock. Offene Kreise: Leerproben, Gefüllte Kreise: Fundpunkte. A = Petribrücke, B = unterhalb der Straßenbahnbrücke, C = Schilfbestand nahe Gewerbegebiet Dierkower Damm.

Die Unterwarnow wird durch eine Schleuse vom Mittellauf des Flusses getrennt. Ausbaggerungsarbeiten und das dadurch entstandene Profil führte dazu, daß brackisches Ostseewasser bis zur Schleuse vordringt und bis dorthin regelmäßig eine Salinität von über acht Promille zu messen sind. Andererseits kann das einströmende Süßwasser die obere Wasserschicht stark aussüßen. Das Warnow-Ästuar wird von oligohalinen Arten dominiert, die von seiten der Ostsee her eindringen. Lediglich in den ersten Flußkilometern unterhalb der Schleuse ist eine Vermischung mit Süßwasserarten zu erkennen. In diesem Bereich wird das Ufer von Schilfbeständen geprägt. Steine, Brückenpfeiler und Holzpfähle bilden das Substrat für die Hartbodenfauna. Ab einer Tiefe von etwa zwei Metern steht fast ausschließlich Weichboden zur Verfügung. In diesen Tiefen wird im Allgemeinen ein Salzgehalt von über sieben Promille erreicht, während in den oberen Wasserschichten der Einfluß des einströmenden Süßwassers größer ist. Hier kann die Salinität zwischen 0,3 und 8 ‰ innerhalb weniger Tage schwanken. Auf diesen Abschnitt beschränkt sich die Verbreitung von *C. leucophaeata*. Sie konnte nahe der Petribrücke (Abb. 1, Fundort B) mehrfach im Laufe des Jahres 2000 und im Schilfgürtel nahe des Gewerbegebietes Dierkower Damm (Abb. 1, Fundort C) nur einmalig nachgewiesen werden. Außerdem wurden mehrere Tiere an Steinen unterhalb der Petribrücke (Abb. 1, Fundort A) in etwa 1,5 m Wassertiefe beobachtet.

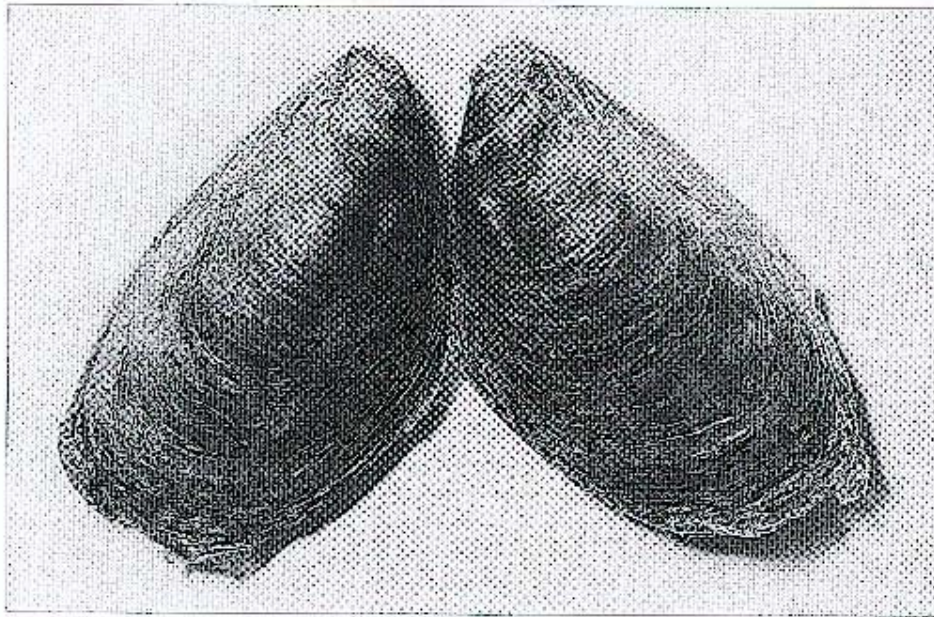


Abb. 2: *Congeria leucophaeata*. Gefunden am 28.07.2000 nahe der Petribrücke in der Unterwarnow.
Foto: Sebastian Eixler, Alexander Darr

An den Fundorten wird die von GLOER & MEIER-BROOK (1998) gesetzte Toleranzgrenze von 5,1 ‰ regelmäßig übertroffen, im Jahresmittel dürfte die Salinität aber darunter liegen. BROHMER (1962) hingegen sieht bei 1,9–5,1 ‰ das Verbreitungsoptimum, das Maximum jedoch bei 14,6 ‰.

Die gefundenen Exemplare zeigten deutlich die charakteristischen Merkmale: Apophyse und die rauhe, gestreifte Schale (Abb. 2). Die Schalenlänge von *C. leucophaeata* betrug bis 17 mm, die meisten Exemplare waren größer als 10 mm und teilweise mit *Balanus improvisus* bewachsen. Daneben konnten auch einige junge Muscheln gefunden werden (etwa 4 mm). Eine frühere Besiedlung kann nahezu ausgeschlossen werden. So führt ZETTLER (1996) diese Art nicht in der Liste der in der Warnow heimischen Mollusken. Auch in Untersuchungen der folgenden Jahre wurde sie nicht gefunden.

Die sessile Fauna dieses Abschnittes wird durch *Balanus improvisus* und teils üppige Kolonien von *Cordylophora caspia* geprägt (Tab. 1). Hinzu kommen große Bestände von *Gammarus tigrinus*, *Corophium lacustre* und *Potamopyrgus antipodarum*. Die weiteren in Tabelle 1 aufgeführten Arten sind regelmäßig, aber seltener zu finden. Damit entspricht die Vergesellschaftung im Groben derer, die von HAAKSLOOP & SCHUCHARDT (1995) für die Unterweser gefunden wurde (Oligochaeten wurden in dieser Studie nicht bestimmt).

Auch *D. polymorpha* (Dp) dringt vom Oberlauf der Warnow her bis hier vor und kann Abundanzen von bis zu 2000 Ind./m² erreichen. Sie wird vorwiegend im salzärmeren Flachwasser angetroffen, während *C. leucophaeata* (Cl) aber in größere Tiefen vordringt. Hier liegt ihre Abundanz bei etwa 50 Ind./m². Im direkten Überschneidungsbereich der beiden Arten ist das Verhältnis Dp : Cl = 10–20 : 1.

Tab. 1: Einige Parameter, Abundanzen und Begleitarten an den untersuchten Stationen mit *Congeria leucophaeata* in der Unterwarnow in Rostock.

Substrat	Tiefe (cm)	Salinität (%) ¹	Abundanz <i>C. leucophaeata</i>	Abundanz <i>D. polymorpha</i>	Begleitfauna
Steine	50-100	0,7-1,8	20 Ind./m ²	20-400 Ind./m ²	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>
	150-250	1,5-2,5	0 Ind./m ²	0 Ind./m ²	<i>Radix ovata</i> , <i>R. auricularia</i>
Rhizom Schilf	100	0,7-1,8	0 Ind./m ²	2000 Ind./m ²	<i>Bithynia tentaculata</i> , <i>B. leachii</i> <i>Balanus improvisus</i>
Holzpfahl	50-100	0,7-1,8	0 Ind./m ²	60 Ind./m ²	<i>Cordylophora caspia</i>
	150-200	1,5-2,5	50 Ind./m ²	0 Ind./m ²	<i>Gammarus tigrinus</i> , <i>Corophium lacustre</i> , <i>C. curvispinum</i> , <i>Asellus aquaticus</i>

Da es sich bei diesem Erstnachweis nicht um einen Einzelfund handelt und neben adulten auch junge Muscheln vorhanden waren, ist ein autonomer Fortbestand dieser Population in der Warnow anzunehmen.

Literatur

- BARNES, R. S. K. (1994): The brackish-water fauna of northwestern Europe. – University Press, Cambridge, 287 pp.
- BOETTGER, C. R. (1928): Über die Artzugehörigkeit der seinerzeit in den Hafen von Antwerpen eingeschleppten Muschel der Gattung *Congeria* Partsch. – Zool. Anz. **77**: 267–269.
- BOETTGER, C. R. (1933): Über die Ausbreitung der Muschel *Congeria cochleata* Nyst in europäischen Gewässern und ihr Auftreten im Nordostseekanal. – Zool. Anz. **101**: 43–48.
- BROHMER, P. (1962): Die Weichtiere Mitteleuropas. In: Die Tierwelt Mitteleuropas Bd. 2, 1. Ergänzung. Quelle & Meyer, Leipzig.
- GLÖER, P. & C. MEIER-BROOK (1998): Süßwassermollusken. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg, 136 S.
- HAESLOOP, U. & B. SCHUCHARDT (1995): Plankton und Makrozoobenthon der gezeitenbeeinflussten Unterweser. In: FRIEDRICH, G. & R. KINZELBACH (Hrsg.), Die Weser, Limnologie aktuell Bd. 6, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- JUNGBLUTH, J. H. (1996): Einwanderer in der Molluskenfauna von Deutschland. I. Der Chorologische Befund. In: GEBHARDT, H., R. KINZELBACH & S. SCHMIDT-FISCHER (Hrsg.), Gebietsfremde Tierarten. Ecomed, Landsberg, S. 105–125.
- MARELLI, D. C. & S. GRAY (1983): Conchological redescriptions of *Mytilopsis sallai* and *Mytilopsis leucophaeata* of the brackish western Atlantic. – The Veliger **25**: 185–193.
- NUTTALL, C. P. (1990): Review of the caenozoic heterodont bivalve superfamily Dreissenacea. – Palaeontology **33**: 707–737.
- ROSENBERG, G. & M. L. LUDYNASKIY (1994): A nomenclatural review of *Dreissena* (Bivalvia: Dreissenidae), with identification of the quagga mussel as *Dreissena bugensis*. – Can. J. Fish. Aquat. Sci. **51**: 1474–1484.
- THIENEMANN, A. (1950): Verbreitungsgeschichte der Süßwassertierwelt Europas. – In: THIENEMANN, A. (Hrsg.), Die Binnengewässer, Bd. XVIII. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 809 S.
- ZETTLER, M. L. (1996): Die aquatische Malakofauna (Gastropoda et Bivalvia) im Einzugsgebiet eines norddeutschen Tieflandflusses, der Warnow. – Limnologica **26** (3): 327–337.

(Bei der Redaktion eingegangen am 15. August 2000)