

Kurze Bemerkung über einen Brackwasserfund von *Pseudanodonta complanata* (ROSSMÄSSLER 1835) in der Ostsee

MICHAEL L. ZETTLER

Abstract: In 2012 the Depressed River Mussel *Pseudanodonta complanata* (ROSSMÄSSLER 1835) was observed in brackish waters of the Baltic Sea. The location is situated at the Bothnian Sea near Skutskär (Sweden, Uppsala county, municipality of Älvkarleby) 4 km east of the mouth of the river Dalälven. The salinity amounts to 2.5 psu. Both marine and freshwater mollusc species were recorded. This observation will be compared to records from inner coastal waters of the Baltic Sea (Neva Bight, Bay of Riga, Curonian Lagoon).

Keywords: Sweden, Baltic Sea, brackish water, *Pseudanodonta complanata*

Zusammenfassung: Im Jahre 2012 wurde die Abgeplattete Teichmuschel *Pseudanodonta complanata* (ROSSMÄSSLER 1835) erstmalig an der Außenküste der Ostsee nachgewiesen. Der Fundort liegt im Bottnischen Meerbusen bei Skutskär (Schweden, Uppsala län, Älvkarleby kommun) 4 km östlich der Mündung des Flusses Dalälven. Der Salzgehalt betrug 2,5 psu. Es wurden sowohl marine als auch limnische Mollusken am Fundort nachgewiesen. Die Beobachtung wird im Vergleich mit Belegen aus inneren Küstengewässern der Ostsee (Neva-Bucht, Rigaer Bucht, Kurisches Haff) diskutiert.

Einleitung

Die Abgeplattete Teichmuschel *Pseudanodonta complanata* (ROSSMÄSSLER 1835) hat eine europäische Verbreitung (WELTER-SCHULTES 2012). Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Frankreich über Süd-England bis Weißrussland und Russland. Im Norden sind sowohl Vorkommen aus Schweden als auch aus Süd-Finnland bekannt. Im Süden erstrecken sich die Vorkommen bis Nord-Italien und Bulgarien. Im Ostseeraum kommt die Art in allen Anrainerstaaten vor. Auf Grund der allgemeinen Seltenheit und des Verschwindens von Vorkommen ist die Art in vielen Ländern in Gefährdungsstufen der Roten Listen aufgenommen worden. In der „IUCN Red List of Threatened Species“ wird die Art als „stark gefährdet“ eingestuft (<http://www.iucnredlist.org/details/18446/0>). Die Art ist hauptsächlich in größeren Flüssen und Seen verbreitet. Aus eigenen Erfahrungen kann *P. complanata* nie im Litoral, sondern eher im Sublitoral ab ca. 1 m Wassertiefe angetroffen werden. In Flüssen werden gelegentlich auch lotische Bereiche mit sandig-kiesigen Substraten besiedelt. Häufiger ist die Abgeplattete Teichmuschel jedoch in sandig-schlickigen Böden zu finden. Die Art gräbt sich immer tief ein, was das Auffinden für den Beobachter erschwert. *P. complanata* lebt ausschließlich im Süßwasser. Nur äußerst selten sind Fundmeldungen aus oligohalinen Bereichen in der Literatur zu finden, die jedoch immer unter 0,5 psu Salzgehalt liegen (psu = practical salinity unit, 1 psu entspricht etwa 1 ‰ Salzgehalt). So sind Nachweise aus dem Finnischen Meerbusen, genauer gesagt aus der Neva-Mündung bei Sankt Petersburg bekannt (DERJUGIN 1923, 1925) und aus dem Rigaer Meerbusen (SCHLESCH 1927). In Finnland bezeichnete sie KOLI (1961) als stenohaline Süßwasserart, die einen Salzgehaltsbereich von 0 bis 0,5 psu besiedeln kann. Auch aus dem ausgesüßten Bereich des Randers Fjord und des Kurischen und Frischen Haffes wird die Art angegeben (SCHLESCH 1937).

Ergebnisse und Diskussion

Während eines Urlaubsaufenthaltes in Schweden wurde u. a. auch die Ostseeküste des Bottnischen Meerbusens bei Skutskär (Uppsala län, Älvkarleby kommun) besucht (Abb. 1). Der Badestrand war durchsetzt mit großen Steinen. Das Substrat bestand zum überwiegenden Teil aus Sand und Kies

(Abb. 2). Im Uferbereich waren eine Vielzahl an lebenden und toten Mollusken zu finden. Mit absteigender Häufigkeit wurden folgende Arten gefunden: *Macoma balthica* (LINNAEUS 1758), *Anodonta anatina* (LINNAEUS 1758), *Pseudanodonta complanata*, *Mytilus trossulus* GOULD 1850, *Ecrobia ventrosa* (MONTAGU 1803), *Radix balthica* (LINNAEUS 1758), *Bithynia tentaculata* (LINNAEUS 1758), *Ancylus fluviatilis* O. F. MÜLLER 1774, *Cerastoderma glaucum* (BRUGUIÈRE 1789) und *Mya arenaria* LINNAEUS 1758. Obwohl im Flachwasser zum überwiegenden Teil Leergehäuse gefunden wurden, gelang es von allen genannten Arten auch Lebendnachweise zu tätigen. Der Salzgehalt lag am Tag der Beobachtung bei 2,5 psu. Auf Grund von eigenen Modellen kann man davon ausgehen, dass in diesem Bereich der Ostsee der Salzgehalt zwischen 2 und 4 psu schwankt (GOGINA & ZETTLER 2010). In Ufernähe sind durch stärkere Niederschläge sicher auch kurzzeitig niedrigere Salzgehalte möglich.



Abb. 1:
Fundort von *Pseudanodonta complanata* in der Ostsee bei Skutskär (Schweden, Uppsala län, Älvkarleby kommun) 4 km östlich der Mündung des Dalälven.

Abb. 2: Rullsand bei Skutskär, Älvkarleby kommun am 09. Juli 2012 (60,6411° N; 17,4709° E) (Fotos : M. ZETTLER).





Abb. 3: *Pseudanodonta complanata* vom Ostseestrand bei Skutskär (Schweden, Uppsala län, Älvkarleby kommun) 4 km östlich der Mündung des Dalälven.

P. complanata konnte recht häufig gefunden werden. Insgesamt wurden ca. 20 Individuen festgestellt (größtenteils frische leere Gehäuse, Abb. 3). Die Schalenlänge der Individuen schwankte zwischen 50 und 60 mm. Im Vergleich mit Material aus Norddeutschland handelt es sich um relativ kleinwüchsige Tiere (ZETTLER 1998). Wo der genaue Ursprung der am Ufer angespülten Tiere zu suchen ist, kann

nur spekuliert werden. Etwa 4 km westlich vom Fundort mündet der Dalälven, ein großer Fluss, in dem sehr wahrscheinlich die Art vorkommt. Ich gehe allerdings nicht davon aus, dass es sich bei den gefundenen Exemplaren um verdriftete Tiere aus dem Dalälven handelt, sondern dass sich in der besuchten Bucht am Rullsand in Tiefen ab 1 bis 2 m ebenfalls Muscheln dieser Art aufhalten. Die Küstenmorphologie mit einer vorgelagerten Halbinsel macht einen Transport vom Fluss zur Rullsandbucht sehr unwahrscheinlich.

Mit dem vorliegenden Fund ist es zum ersten Mal gelungen, *Pseudanodonta complanata* in der eigentlichen Ostsee (an der Außenküste und nicht in einem inneren Küstengewässer oder Ästuar) nachzuweisen. Der Salzgehalt liegt hier zwar ebenfalls im Oligohalinikum, ist aber mit 2 bis 4 psu deutlich höher als in der Literatur angegeben. Auch das gemeinsame Auftreten von marinen Arten wie *Macoma balthica*, *Cerastoderma glaucum*, *Mya arenaria* und *Ecrobia ventrosa* ist bemerkenswert. Wie bereits erwähnt gibt KOLI (1961) 0,5 psu als obere Salzgehaltsgrenze an. SCHLESCH (1937) nennt 2 psu als limitierenden Wert. Eigene Beobachtungen von *P. complanata* in der Neva-Bucht bei Sankt Petersburg vom Juni 1992 belegen Funde im Finnischen Meerbusen. Allerdings ist der Neva-Mündungsbereich durch Sperrwerke aktuell von der eigentlichen Ostsee abgetrennt und wird kaum vom Meerwasser beeinflusst. Im Kurischen Haff konnte vom Autor bei Ventė (Litauen) im September 2004 ebenfalls *P. complanata* nachgewiesen werden (ZETTLER & al. 2005). Der Salzgehalt lag jedoch nur bei 0,3 psu. Meines Wissens gibt es keine weiteren aktuellen Belege von *P. complanata* in der Ostsee. Obwohl der Autor schon an zahlreichen Stellen der Ostseeküste Beobachtungen durchgeführt hat, wurde *P. complanata* bis auf die oben genannten Ausnahmen nie in der Ostsee gefunden.

Literatur

- DERJUGIN, K. M. (1923): Gidrologiceskije i gidrobiologiceskije issledovanija Nevskoy guby. 1. Gidrologija i bentos. — Issledovanija reki Nevyj i eë bassejna, **2** (1): 1-38, Leningrad. (in russisch)
- DERJUGIN, K. M. (1925): Gidrologiceskije i gidrobiologiceskije issledovanija Nevskoy guby. 4. Gidrologija i bentos vostochnoy casti Finskogo saliva. — Issledovanija reki Nevyj i eë bassejna, **2** (4): 1-48, Petrograd. (in russisch)
- GOGINA, M. & ZETTLER, M. L. (2010): Diversity and distribution of benthic macrofauna in the Baltic Sea. Data inventory and its use for species distribution modelling and prediction. — *Journal of Sea Research*, **64**: 313-321, Amsterdam.
- KOLI, L. (1961): Die Molluskenfauna des Brackwassergebietes bei Tvärminne, Südwestfinland. — *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae „Vanamo“*, **22** (5): 1-22, Helsinki.
- SCHLESCH, H. (1937): Bemerkungen über die Verbreitung der Süßwasser- und Meeresmollusken im östlichen Ostseegebiete. — *Sitzungsberichte der Naturforschergesellschaft bei der Universität Jurjew*, **43**: 37-64, Dorpat.
- SCHLESCH, H. (1927): Zur Kenntnis der Molluskenfauna des Ostbaltikums mit Berücksichtigung der in Lettland vorkommenden Arten. — *Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga*, **59**: 92-126, Riga.
- WELTER-SCHULTES, F. (2012): *European non-marine molluscs, a guide for species identification*. — 679 S., Göttingen (Planet Poster Editions).
- ZETTLER, M. L. (1998): Zur Verbreitung und Morphologie von *Pseudanodonta complanata* (ROSSMÄSSLER, 1835) in Mecklenburg-Vorpommern (Bivalvia: Unionidae). — *Malakologische Abhandlungen - Staatliches Museum für Tierkunde Dresden*, **19**: 139-149, Dresden.
- ZETTLER, M. L., ZETTLER, A. & DAUNYS, D. (2005): Bemerkenswerte Süßwassermollusken aus Litauen. Aufsammlungen vom September 2004. — *Malakologische Abhandlungen - Staatliches Museum für Tierkunde Dresden*, **23**: 27-40, Dresden.

Anschrift des Verfassers:

Dr. MICHAEL L. ZETTLER, Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde, Seestraße 15, 18119 Rostock, michael.zettler@io-warnemuende.de