

Obesogammarus crassus (G. O. Sars, 1894) (Crustacea: Amphipoda) erreicht die Elbe

First record of *Obesogammarus crassus* (G. O. Sars, 1894) (Crustacea: Amphipoda) in the River Elbe, Germany

Thomas Ols Eggers und Andreas Anlauf

Schlagwörter: *Obesogammarus*, Amphipoda, Crustacea, Neozoen, Elbe, Sachsen-Anhalt, Deutschland, Fundmeldung, Faunistik
Keywords: *Obesogammarus*, Amphipoda, Crustacea, non-indigenous species, Elbe, Saxony-Anhalt, Germany, find report, faunistics

In einer Benthosprobe an der Mittleren Elbe oberhalb von Wittenberge (km 440,9) wurde im Oktober 2003 ein Exemplar von *Obesogammarus crassus* gefunden. Dieses ist der erste Nachweis des von Osten her einwandernden Neozoons für die Elbe.

A benthos-sample taken from the Middle Elbe near Wittenberge (km 440,9) in October 2003, a female of *Obesogammarus crassus* was recorded. This is the first record for this alien species, coming from the east, in the River Elbe and the westernmost in Europe.

1 Einleitung

In den 1960er Jahren sind in der UdSSR u.a. in Flusstauseen im baltischen Gebiet im großen Maßstab Malacostraca aus dem Schwarzmeergebiet als Fischnährtiere eingesetzt worden (Arbaciauskas 2002). Viele Arten haben sich sehr erfolgreich akklimatisiert, darunter auch *Obesogammarus crassus*. Von hier aus ist die euryhaline Art entlang der baltischen Flusssysteme oder auch der Küstengewässer südwestwärts gewandert (Jazdzewski & Konopacka 2002, Jazdzewski & al. 2002, 2004). Seit 1999 liegen Nachweise aus Polen in der unteren Weichsel (Konopacka & Jazdzewski 2002) und der polnischen Seite des Oder-Haffs (Konopacka 2003) vor. Nach diesen schon teilweise grenznahen Funden gibt es nun auch Nachweise in Deutschland. *O. crassus* wurde im September 2003 in Havelgewässern bei Berlin und der Stadt Brandenburg gefunden (Rudolph 2004, eingereicht). In der vorliegenden Mitteilung wird über einen Fund in der mittleren Elbe berichtet.

2 Fundumstände

In einer Benthosprobe, die am 30. Oktober 2003 im Luv eines Bühnenkopfes am westlichen Ufer der Mittleren Elbe oberhalb von Wittenberge bei Strom-km 440,9 aus der Streinschüttung genommen wurde, befand sich ein Exemplar

von *Obesogammarus crassus*. Die Probe wurde mittels Abbürsten von Schüttsteinen aus einem Bodenbedeckungsäquivalent von 0,14 m² aus einer Wassertiefe von 0,4 m gewonnen und anschließend in 75 % Ethanol konserviert. Die Proben wurden im Rahmen des Projektes "Ökologische Optimierung von Bühnen in der Elbe" der Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz und der Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe, genommen (Hentschel & Anlauf 2001, Kleinwächter & al. 2003). Seit Herbst 1999 werden im Rahmen dieses Projektes im Juni und Oktober je 15 Bühnenfelder im Bereich der Mittleren Elbe zwischen Elbe-km 440,2 und 444,1 beprobt (Kleinwächter & al. 2003).

Bei dem gefundenen Exemplar von *O. crassus* handelte es sich um ein juveniles Weibchen mit einer Körperlänge (ohne Antennen) von 4,5 mm und einem fixiertem Frischgewicht von 8 mg. Das Tier fiel im Vergleich zum sonst dominierenden *Dikerogammarus villosus* durch seine runde, weit nach unten gezogene postero-distale Ausbuchtung des Basipodit von Peraeopod V, den kurzen Antennen und seine relativ großen Augen auf. Die Bestimmung erfolgte nach Konopacka & Jazdzewski (2002) und Eggers & Martens (2001, 2004) und konnte durch Exemplare von *O. crassus* aus dem Zalew Wisłany (Frisches Haff)/Polen (leg. Konopacka) abgeglichen werden.

Die Amphipoda entlang der Bühnen (n = 31 Hartsubstratproben im Herbst 2003) im Untersuchungsgebiet wurden zum Zeitpunkt der Probenahme durch *D. villosus* dominiert (491,0 ± 49,4 Individuen/m² mittlere Abundanz ± Standardfehler), regelmäßig kommen daneben auch *Chelicorophium curvispinum* (213,4 ± 41,3 Ind./m²) und *Gammarus tigrinus* (19,6 ± 5,6 Ind./m²), sowie in Einzelindividuen *Dikerogammarus haemobaphes* vor. Innerhalb der Bühnenfelder (n = 132 Weichsubstratproben) war *G. tigrinus* die häufigste Amphipoda-Art (14,9 ± 3,3 Ind./m²). *D. villosus* (3,6 ± 1,3 Ind./m²) und *C. curvispinum* (2,1 ± 0,9 Ind./m²) kamen nur in Einzelindividuen vor.

3 Diskussion

Die Nachweise im deutschen Binnenland sind besonders bemerkenswert, weil die Art in ihrem Ursprungsgebiet am Schwarzen Meer eher auf Küstengewässer oder die Flussunterläufe beschränkt ist (Carausu & al. 1955, Konopacka & Jazdzewski 2002). Dass Nachweise aus küstennahen deutschen Gebieten bisher fehlen, obwohl ein Vordringen auch entlang der deutschen Küste wahrscheinlich ist, könnte einfach an mangelnder Erfassungintensität liegen.

Die Elbe hat sich mit der Verbesserung der Wasserqualität in den letzten Jahren (Adams & al. 1996) wieder als günstiger Ansiedlungsort heimischer aber auch nicht-heimischer Makroinvertebraten herausgestellt (Dreyer 1998, Grabow & al. 1998, Müller 1997, Phoenix & Zinke 2001, Schöll 1998, Schöll & Hardt 1999, 2000, Schöll & al. 1997). Die aktuelle Einwanderung belegt, dass

dieser Prozess anhält, zumal auch im westlich der Elbe gelegenen Mitteleuropa einige Neozoen vorkommen, wie z.B. *Hypania invidiosa* oder *Atryaephyra desmarisii*, die in das Hauptgewässer der Elbe bisher noch nicht eingewandert sind (Eggers 2003). Die Elbe scheint daher eine Grenze zu bilden oder an einer möglicherweise klimatischen Schwelle zu liegen, die viele Arten gar nicht oder zumindest nicht sehr erfolgreich überwinden. So wird es auch weiterhin, besonders in Bezug auf ökologische Ansprüche der Arten, interessant sein zu verfolgen, welche Arten sich zukünftig in der Elbe etablieren können.

Dank

Karsten Grabow, Durmersheim und Dr. Andreas Martens, Karlsruhe danke ich für die kritische Durchsicht des Manuskriptes. Mirko Frey, Bingen; Robert Kemp, Koblenz und Dr. Thomas Eggers, Braunschweig leisteten tatkräftige Unterstützung bei der Probenahme. Dr. Alicia Konopacka, Lodz/Polen überließ mir einige Referenzexemplare von *Obesogammarus crassus*. Herr Klaus Rudolph, Brandenburg schickte mir das Manuskript zu seinen *O. crassus* Nachweisen aus der Havel zu.

Literatur

- Adams, M. S., H. Kausch, T. Gannert & K. E. Krüger (1996): The effect of the reunification of Germany on the water chemistry and ecology of selected rivers. Environmental Conservation 23: 35-43, Cambridge
- Arbaciauskas, K. (2002): Ponto-caspian amphipods and mysids in the inland waters of Lithuania. History of introduction, current distribution and relations with native malacostracans. In: Leppäkoski, E., S. Gollasch & S. Olenin (eds): Invasive aquatic species of Europe. Distribution, impacts and management: 104-115, (Kluwer) Dordrecht
- Carausu, S., E. Dobrea & C. Manolache (1955): Crustacea: Amphipoda forme salmastre si de apa dulce. Fauna Republicii Populare Romine 4(4), 408 pp., (Editura Academiei Republicii Populare Romine) Bucuresti
- Dreyer, U. (1998): Ausbreitung von Gammarus tigrinus in der Mittelelbe.- Erweiterte Zusammenfassungen, Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Limnologie 1997 in Frankfurt: 144-148, Krefeld
- Eggers, T. O. (2003): Bedeutung limnischer Neozoen in der Makrozoobenthoszönose der mittleren Elbe.- Schriftenreihe des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Reihe A: Angewandte Wissenschaft 498: 238-244, Berlin
- Eggers, T. O. & A. Martens (2001): Bestimmungsschlüssel der Süßwasser-Amphipoda (Crustacea) Deutschlands.- Lauterbornia 42: 1-68, Dinkelscherben
- Eggers, T. O. & A. Martens (2004): Ergänzungen und Korrekturen zum "Bestimmungsschlüssel der Süßwasser-Amphipoda (Crustacea) Deutschlands" - Lauterbornia 50: 1-13, Dinkelscherben
- Grabow, K., T. O. Eggers & A. Martens (1998): Dikterogammarus villosus Sovinsky (Crustacea: Amphipoda) in norddeutschen Kanälen und Flüssen.- Lauterbornia 33: 103-107, Dinkelscherben
- Hentschel, B. & A. Anlauf (2001): Ökologische Optimierung von Buhnen in der Elbe. In: Weirbrecht, V. & A. v. Mazijk (eds): Bericht zum Workshop am UFZ Leipzig-Halle, Magdeburg 22./23.10.2001, 121-133, (Technische Universität Delft & Universität Karlsruhe) Delft, Karlsruhe
- Jazdzewski, K. & A. Konopacka (2002): Invasive ponto-caspian species in waters of the Vistula and Oder basins and the Southern Baltic Sea.- In: Leppäkoski, E., S. Gollasch & S. Olenin (eds): In-

vasive aquatic species of Europe. Distribution, impacts and management: 384-398, (Kluwer) Dordrecht

- Jazdzewski, K., A. Konopacka & M. Grabowski (2002): Four Ponto-Caspian and one American gammarid species (Crustacea, Amphipoda) recently invading Polish waters.- Biodragen tot de Dierkunde 71: 115-122, Amsterdam
- Jazdzewski, K., A. Konopacka & M. Grabowski (2004): Recent drastic changes in the gammarid fauna (Crustacea, Amphipoda) of the Vistula River deltaic system in Poland caused by alien invaders.- Diversity and Distribution 10: 81-87, Oxford
- Kleinwächter, M., T. O. Eggers & A. Anlauf (2003): Makrozoobenthos und Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) als Indikatoren für verschiedenen Buhentypen der mittleren Elbe.- Erweiterte Zusammenfassungen, Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Limnologie 2002 in Braunschweig: 466-471, Werder
- Konopacka, A. (2003): Further step to the west - Obesogammarus crassus (G. O. Sars, 1894) (Crustacea, Amphipoda) already in the Szczecin Lagoon.- Lauterbornia 48: 67-72, Dinkelscherben
- Konopacka, A. & K. Jazdzewski (2002): Obesogammarus crassus (G. O. Sars) - one more Ponto-Caspian gammarid species in Polish waters.- Fragmenta faunistica 45: 19-26, Warszawa
- Müller, J. (1997): Gomphus (Stylurus) flavipes (Charpentier) in der Elbe von Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein sowie in der Weser bei Bremen.- Libellula 16: 169-180, Mönchengladbach
- Phoenix, J. P. K. & J. Zinke (2001): Ophogomphus cecilia im sächsischen Abschnitt der Elbe (Odonata: Gomphidae).- Libellula 20: 23-32, Mönchengladbach
- Rudolph, K. (2004): Obesogammarus crassus (G. O. Sars) - eine weitere gebietsfremde Flohkrebsart (Crustacea, Amphipoda) erreichte die Gewässer von Brandenburg und Berlin.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11: 156-157, Potsdam
- Schöll, F. (1998): Bemerkenswerte Makrozoobenthosfunde in der Elbe: Erstnachweis von Corbicula fluminea (O. F. Müller 1774) bei Krümmel sowie Massenvorkommen von Oligoneurilla rhenana (Imhoff 1852) in der Oberelbe.- Lauterbornia 33: 23-24, Dinkelscherben
- Schöll, F. & D. Hardt (1999): Wiederfund von Brachycentrus subnubilus (Insecta, Trichoptera) in der Elbe.- Lauterbornia 36: 41-42, Dinkelscherben
- Schöll, F. & D. Hardt (2000): Jacta isuri (Veuille) (Janiridae, Isopoda) erreicht die Elbe.- Lauterbornia 38: 99, Dinkelscherben
- Schöll, F., D. Hardt & H. Ehmann (1997): Wiederfund von Oligoneurilla rhenana (Imhoff 1852) in der Elbe.- Lauterbornia 28: 93-95, Dinkelscherben

Anschriften der Verfasser: Thomas Ols Eggers, Zoologisches Institut der Technischen Universität Braunschweig, Spielmannstraße 8, D 38092 Braunschweig, t.eggers@tu-braunschweig.de
Dr. Andreas Anlauf, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Am Mainzer Tor 1, D-55068 Koblenz, anlaua@bafg.de

Manuskripteingang: 2004-10-08