©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Lauterbornia 55: 125-128, D-86434 Dinkelscherben, 2005-08-19

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 Flussstauseen 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 Buhnenkopfes am westlichen Ufer der Mittleren Elbe oberhalb von Wittenberge bei Stromkm 440,9 aus der Steinschüttung genommen wurde, befand sich ein Exemplar

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland. Download unter www.biologiezentrum.at

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 Buhnen 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 Buhnenfelder 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 posterodistale 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 Wiślany (Frisches Haff)/Polen (leg. Konopacka) abgeglichen werden.

Die Amphipoda entlang der Buhnen (n = 31 Hartsubstratproben im Herbst 2003) im Untersuchungsgebiet wurden zum Zeitpunkt der Probennahme 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 Buhnenfelder (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 küstenahen deutschen Gebieten bisher fehlen, obwohl ein Vordringen auch entlang der deutschen Küste wahrscheinlich ist, könnte einfach an mangelnder Erfassungsintensität 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

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

dieser Prozess anhält, zumal auch im westlich der Elbe gelegenen Mittellandkanal einige Neozoen vorkommen, wie z.B. *Hypania invalida* oder *Atyaephyra desmarestii*, 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 autökologische 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 Probennahme. Dr. Alicja 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. Gaumert & K. E. Krüger (1996): The effect of the reunification of Germany on the water chemistry and ecology of selcted 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. Dobreanu & C. Manolache (1955): Crustacea: Amphipoda forme salmastre si de apa dulce.- Fauna Republicii Populare Romîne 4(4), 408 pp., (Editura Academiei Republicii Populare Romîne) 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): Dikerogammarus 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: Weitbrecht, 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-

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

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.- Bijdragen 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 Buhnentypen 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): Ophiogomphus 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 Oligoneuriella rhenana (Imhoff 1852) in der Oberelbe.- Lauterbornia 33: 23-24, Dinkelscherben

Schöll, F. & D. Hardt (1999): Wiederfund von Brachycentrus subnubilis (Insecta, Trichoptera) in der Elbe.- Lauterbornia 36: 41-42, Dinkelscherben

Schöll, F. & D. Hardt (2000): Jaera istri (Veuille) (Janiridae, Isopoda) erreicht die Elbe.- Lauterbornia 38: 99, Dinkelscherben

Schöll, F., D. Hardt & H. Ehmann (1997): Wiederfund von Oligoneuriella 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, anlauf@bafg.de

Manuskripteingang: 2004-10-08

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lauterbornia

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: 2005_55

Autor(en)/Author(s): Eggers Thomas Ols, Anlauf Andreas

Artikel/Article: Obesogammarus crassus (G. O. Sars, 1894) (Crustacea: Amphipoda) erreicht die Elbe. 125-128