

Erste Nachweise von *Echinogammarus trichiatus* (Marty-nov, 1932) in Brandenburg und Berlin (Crustacea: Amphipoda)

First record of *Echinogammarus trichiatus* (Marty-nov, 1932) for Brandenburg and Berlin, Germany (Crustacea: Amphipoda)

Reinhard Müller und Thomas Ols Eggers

Mit 1 Tabelle

Schlagwörter: Echinogammarus, Amphipoda, Crustacea, Neozoen, Elbe, Havel, Spree, Brandenburg, Berlin, Deutschland, Fundmeldung, Faunistik
Keywords: Echinogammarus, Amphipoda, Crustacea, non-indigenous species, Elbe, Havel, Spree, Brandenburg, Berlin, Germany, find report, faunistics

Bei Benthosprobenahmen im Laufe des Sommers 2006 wurden an verschiedenen Stellen in der Unteren-Havel-Wasserstraße sowie in der Spree bei Berlin-Spandau mehrere Exemplare von *Echinogammarus trichiatus* gefunden. Aufgrund dieser bereits im östlichen Einzugsgebiet der Elbe gelegenen Funde muss man davon ausgehen, dass sich dieses pontokaspische Neozoon bereits im Havel-System etabliert hat und sich über die Kanalverbindungen weiter in Richtung Oder oder Weichsel ausbreiten wird.

In Summer 2006, several specimens of *Echinogammarus trichiatus* were found in benthos samples taken in the Lower-Havel-Waterway and in the "Alte Spree" near Berlin-Spandau. Due to this records in the eastern parts of the Elbe River catchment, it is probably that this Pontocaspian invader is to be established in the Havel catchment and will spread into the Rivers Oder and Vistula via navigable canals.

1 Einleitung

Im Jahre 1996 wurde *Echinogammarus trichiatus* erstmals in der deutschen Donau nachgewiesen (Weinzierl & al. 1997). Erste Funde aus dem Rhein stammen aus dem Jahr 2000 (Podraza & al. 2001). Im Herbst 2004 gelangen Nachweise im Mittellandkanal bei Minden (Eggers, unpubliziert), im Winter 2004/05 auch im östlichen Mittellandkanal (Eggers 2005). Im Folgenden werden die ersten Funde aus der Havel und der Spree vorgestellt und diskutiert.

2 Die Neufunde im Elbe-System

Bei Probenahmen im Auftrag des Instituts für Umweltstudien Weisser & Ness und des Wasserstraßenbauamts Berlin im Bereich der Unteren-Havel-Wasserstraße (km 35,8; 36,2; 47,3) und bei Untersuchungen des heutigen Indus-

trielhafens "Alte Spree" (Rechts-/Hochwert 4584129/5823179) in Berlin-Spandau, veranlasst von der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, wurden im Laufe des Sommers 2006 wiederholt Exemplare von *Echinogammarus trichiatus* gefunden (Tab. 1). Die Tiere wurden aus dem Uferrohrrecht gekechert oder von Schüttrsteinen aus 10-50 cm Wassertiefe abgebürstet und anschließend in 75 % Ethanol konserviert. Die Bestimmung erfolgte nach Eggers & Martens (2001, 2004). Zum Vergleich wurden Exemplare von *E. trichiatus* aus dem Rhein von km 592 bei Koblenz und km 814 bei Wesel sowie aus dem Stuchkanal Salzgitter km 4 (alle leg. Eggers) herangezogen.

Tab 1: Im Bereich der Funde von *Echinogammarus trichiatus* im Sommer 2006 nachgewiesene Malacostraca. Anzahl aufgesamelter Individuen, + = Nachweise im Gewässerabschnitt, x = qualitativer Nachweis

Gewässer km/Lage	Havel 35,8	Havel 36,2	Havel 47,3	Havel 47,3	Havel 40-55	Havel 40-55	Alle Spree Berlin-Spandau	Alle Spree Berlin-Spandau
Datum	23.05.06	23.05.06	20.05.06	20.05.06	05/07/06	05/07/06	01.08.06	01.08.06
Substrat	Techno- lthal	Phragmi- tes-Röh- thal	Phragmi- tes-Röh- thal	Phragmi- tes-Röh- thal	Uferbeles- tonung/ Röhricht	Sand	Kaltnus- Techno- lthal	Techno- lthal
Tiefe (cm)	10-40	10-40	10-40	10-40	10-40	50-100	10-50	10-50
<i>Aesellus aquaticus</i>		1	130	5	+	+	3	20
<i>Proasellus coxalis</i>			5	1	+	+	20	1
<i>Chelicorophium curvispinum</i>	48		80	50	+	+	20	65
<i>Gammarus pulex</i>					+			
<i>Gammarus tigrinus</i>					+		+	
<i>Echinogammarus ischnus</i>			2		+		x	8
<i>Echinogammarus trichiatus</i>	1	15	21		+			
<i>Dikerogammarus haemodaphnes</i>			25	29	+		+	2
<i>Dikerogammarus villosus</i>	47	44	2		+		+	
<i>Pontogammarus robustoides</i>					+		+	
<i>Obesogammarus crassus</i>					+		+	
<i>Gammaridae indet.</i>	420	120	270	170	+		+	
<i>Alyaeophya desmaresti</i>					+			
<i>Orconecles imosus</i>					+		1	

Aus der Havel liegen hiermit mehrere Nachweise von *E. trichiatus* vor, so dass man die Art bereits als etabliert ansehen muss. Da bei früheren Probenahmen an denselben Stellen die Art nicht gefunden worden war, handelt es sich vermutlich um eine aktuelle Einwanderung. An der Spree wurde die Art nur an einer Probenstelle gefunden, was dafür spricht, dass sie dieses Gewässer später erreicht hat. In der Havel ist die Art an einigen Probenstellen im Röhricht fast so häufig wie die besonders auf Steinschüttung dominierende Art *Dikerogammarus villosus* (Tab. 1). Eine Vergesellschaftung beider Arten in ähnlicher Dichte konnte vom Zwitterauter auch im Rhein beobachtet werden.

Mit *Echinogammarus trichiatus* gibt es somit in Brandenburg aktuelle Nachweise von insgesamt 15 Amphipoda-Arten der Binnengewässer (ergänzend zu Rudolph 2001, 2004). Ein weiterer möglicher Einwanderer von Westen her wäre *Chelicorophium robustum*, der sich derzeit massiv im Rhein etabliert (Roos et al. 2006) und sich über Kanäle westwärts auszubreiten beginnt (Haybach &

Schwenke 2005). Von Osten her ist eine Einwanderung etwa von *Echinogammarus warpachowskyi* möglich. Diese Artenvielfalt hat Brandenburg vermutlich seiner großen Vielfalt verschiedener Gewässertypen, aber auch seiner geographischen Lage mit bereits stark kontinentalen Klimaeinfluss zu verdanken. Indigene Arten wie *Synwella ambulans* oder *Gammarus varsoviensis* haben hier die Westgrenze ihres Verbreitungsgebietes erreicht (Rudolph 2001, Zettler 2002). Diese Ausbreitungseinschränkung gilt auch für zwei nicht-heimische Arten, *Pontogammarus robustoides* oder *Obesogammarus crassus*, die derzeit nicht wesentlich weiter westlich vordringen (Eggers 2006).

Diese hohe Vielfalt an Malacostraca findet sich auch in den als Wasserstraße genutzten Gewässern Havel und Spree und hier besonders im naturnahen Uferbereich, während Steinschüttungen am gleichen Standort eine geringe Artenvielfalt aufweisen (Tab. 1). Das Artenspektrum wird hierbei von Neozoen wie *Chelicorophium curvispinum* oder *Dikerogammarus villosus* dominiert. Die geringste Bestandsdichte mit Malacostraca weist die Sohle der Gewässer auf.

Die vorgestellten Funde aus dem Einzugsgebiet der Havel belegen, dass sich *Echinogammarus trichiatus* in Deutschland in schneller Ausbreitung befindet und die Elbe dabei bereits überschritten wurde. Direkt aus der Elbe sind den Autoren noch keine Nachweise bekannt. Mit einem Auftreten dieser Art an Steinschüttungen, etwa entlang der Buhnenkörper, muss in nächster Zeit im Bereich der Mittleren Elbe gerechnet werden.

Dank

Wir danken Andreas Marrens, Karlsruhe, für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

- Eggers, T. O. (2005): *Echinogammarus trichiatus* (Martyrnov, 1932) erreicht den Stichtkanal Salzgitter (Crustacea: Amphipoda). - *Lauterbornia* 55: 117-120, Dinkelscherben
- Eggers, T. O. (2006): Auswirkungen anthropogener Strukturen auf die Makrozoobenthoszönose von Schifffahrtsstraßen - Vergleich einer freiliegenden Wasserstraße (Mittlere Elbe) mit einem Schifffahrtskanal (Mittellandkanal) und ihre Bedeutung für Neozoen. - Dissertation, Technische Universität Carolo-Willhelmina, 184 pp., Braunschweig
- Eggers, T. O. & A. Marrens (2001): Bestimmungsschlüssel der Süßwasser-Amphipoda (Crustacea) Deutschlands. - *Lauterbornia* 42: 1-68, Dinkelscherben
- Eggers, T. O. & A. Marrens (2004): Ergänzungen und Korrekturen zum "Bestimmungsschlüssel der Süßwasser-Amphipoda (Crustacea) Deutschlands". - *Lauterbornia* 50: 1-13, Dinkelscherben
- Haybach, A. & B. Schwenke (2005): *Chelicorophium robustum* (Sars, 1895) (Crustacea: Amphipoda) im Niederrhein und in den westdeutschen Kanälen. - *Natur am Niederrhein* N. F. 20: 78-79, Krefeld
- Podraza, P., T. Ehler & P. Roos (2001): Erstnachweis von *Echinogammarus trichiatus* (Crustacea: Amphipoda) im Rhein - *Lauterbornia* 41: 129-133, Dinkelscherben
- Roos, P., D. Bernauer, M. Marrten & F. Schöll (2006): Erste Nachweise von *Chelicorophium robustum* (Sars, 1895) in Rhein und Neckar (Amphipoda: Corophiidae). - *Lauterbornia* 56: 41-47, Dinkelscherben

- Rudolph, K. (2001): Die Flohkrebstauna (Crustacea, Amphipoda) der Länder Brandenburg und Berlin. - *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 10: 166-172, Potsdam
- Rudolph, K. (2004): *Obesogammarus crassus* (G. O. Sars) - eine weitere gebietsfremde Flohkrebart (Crustacea, Amphipoda) erreichte die Gewässer von Brandenburg und Berlin. - *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 13: 156-157, Potsdam
- Winzler, A., G. Seitz & R. Thannemann (1997): *Echinogammarus trichiatus* (Amphipoda) und *Atyephyra desmaresti* (Decapoda) in der bayerischen Donau. - *Lauterbornia* 31: 31-32, Dinkelscherben
- Zettler, M. L. (2002): Crustaceologische Neuigkeiten aus Mecklenburg-Vorpommern. - *Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg* 41: 15-36, Rostock

Anschreiben der Verfasser: Dr. Reinhard Müller, Planungsbüro Hydrobiologie, Auguststr. 2, D-12203 Berlin (hydrobiologie@t-online.de)

Dr. Thomas Ols Eggers, Institut für Geoökologie der TU Braunschweig, Abt. Umweltsystemanalyse, Langer Kamp 19c, D-38106 Braunschweig (t.eggers@tu-braunschweig.de)

Manuskripteingang: 2006-10-04