

***Hypania invalida* (Grube, 1860) (Polychaeta: Ampharetidae) in der Mittleren Elbe**

First record of *Hypania invalida* (Grube, 1860) (Polychaeta: Ampharetidae) in the River Elbe, Germany

Thomas Ols Eggers und Andreas Anlauf

Schlagwörter: Hypania, Polychaeta, Neozoen, Fundmeldung, Elbe, Sachsen-Anhalt, Deutschland, Erstfund, Faunistik

Keywords: Hypania, Polychaeta, non-indigenous species, neozoans, Elbe, Saxony-Anhalt, Germany, first record, faunistics

In einer Benthosprobe an der Mittleren Elbe oberhalb von Wittenberge (km 444,0) wurde im Juni 2007 ein Exemplar von *Hypania invalida* gefunden. Dies ist der erste Nachweis dieses Neozoons für die Elbe. Die Fundumstände und die überwiegend aus Neozoen bestehende Begleitfauna werden beschrieben.

A benthos-sample taken from the Middle Elbe near Wittenberge (km 444,0) in June 2007, a specimen of *Hypania invalida* was recorded. This is the first record for this non-indigenous species in the River Elbe. The circumstances of the finding and the accompanying fauna, consisting predominantly of neozoans, are described.

1 Einleitung

Die ersten Nachweise des aus dem Gebiet der Pontokaspis stammenden Polychaeta *Hypania invalida* in Deutschland erfolgten in der Donau im Jahr 1958 (Kothé 1968). Nach der Eröffnung des Rhein-Main-Donau-Kanals 1992 ist die Art 1993 in das Rheinsystem gelangt (Klink & Vaate 1996, Schmidt & al. 1998). Richtung Westen sind inzwischen die französischen Stromgebiete erreicht worden (Devin & al. 2006). Über den Mittellandkanal ist eine Ausbreitung Richtung Nordosten erfolgt. Im östlichen Mittellandkanal wurde die Art erstmals 2000 nachgewiesen (Eggers pers. Mitt. in Wimmer 2001). Seit 2005 liegen auch Nachweise aus den die Elbe und Oder verbindenden Wasserstraßen vor. Eine gute Übersicht hierzu findet sich bei Müller & al. (2006). In der vorliegenden Mitteilung wird über einen ersten Fund in der Mittleren Elbe in einem Buhnenfeld berichtet.

2 Fundumstände

In einer Benthosprobe, die am 28. Juni 2007 im stromabwärtigen zentralen Bereich eines Buhnenfeldes am westlichen Ufer der Mittleren Elbe oberhalb von

Wittenberge bei Elbe-km 444,0 (52,93441 °N, 11,83425 °E, WGS 84) genommen wurde, befand sich ein Exemplar von *Hypania invalida*. Die Probe wurde mittels eines Van-Veen-Greifens (Veen 1936) mit 0,025 m² Grundfläche aus 120 cm Wassertiefe gewonnen. Die geschätzten Substratanteile in der Probe waren 95 % Sand und 5 % Schluff. Die Weichsubstrat-Probe wurden 3-mal aufgeschlämmt und der Überstand durch ein Sieb mit einer Maschenweite von 500 µm abgossen. Anschließend wurde die Probe komplett in 75 % Ethanol konserviert, im Labor bei mindestens 8-facher Vergrößerung ausgelesen und determiniert.

Die Probennahme erfolgte im Rahmen des Projektes "Ökologische Optimierung von Buhnen in der Elbe" der Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz und der Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe (Hentschel & Anlauf 2001, Kleinwächter & al. 2005). Seit Herbst 1999 wird im Untersuchungsgebiet der Mittleren Elbe zwischen Elbe-km 440,2 und 444,1 im Juni und Oktober in 15 Buhnenfeldern das Makrozoobenthos untersucht (Kleinwächter & al. 2005, Eggers 2006).

Im Juni 2007 wurde in den insgesamt 145 vergleichbaren Proben (Buhnenfeld, Substratanteil Sand ≥ 80 %) an anderen Neozoen regelmäßig *Gammarus tigrinus* (Amphipoda, im Mittel 6,6 Ind./m²), sowie vereinzelt auch *Corbicula fluminea* (Bivalvia) nachgewiesen. Dominiert wurde die Zönose durch Oligochaeta (im Mittel 1840 Ind./m²), bei denen *Propappus volki* (im Mittel 1040 Ind./m²) das häufigste Einzeltaxon war, und Chironomidae (im Mittel 1815 Ind./m²). An weiteren Neozoen wurden regelmäßig von den Hartsubstraten der Buhnen her ausstrahlend *Chelicorophium curvispinum* und *Dikerogammarus villosus* (beide Amphipoda), sowie *Jaera sarsi* (Isopoda) und *Potamopyrgus antipodarum* (Gastropoda) gefunden.

Trotz der massiven Abundanz von Neozoen an den Buhnenkörpern (Eggers 2006) werden in den Buhnenfeldern selbst oft nur vereinzelt von den randlichen Buhnen her stammende Neozoen angetroffen, da diese doch meist an Hartsubstrate gebunden sind. Einige Neozoen sind aber auch an Weichsubstrate angepasst. Dennoch hat auch eine Art wie *C. fluminea*, die in den Buhnenfeldern eigentlich ideale Habitatbedingungen vorfindet, seit den ersten Funden 2001 im Untersuchungsgebiet bisher im Vergleich zu anderen Wasserstraßen (z.B. Meister 1995) keine hohen Bestände aufbauen können. Hier werden die klimatischen und naturnahen hydrologischen Verhältnisse der Elbe eine Rolle spielen. *H. invalida* ist eine Art, die bevorzugt in feinsandigen bis schlammigen Habitaten mit stetiger Zufuhr organischen Sediments lebt (Hartmann-Schröder 1995). Es bleibt auch hier abzuwarten, ob und wie stark sich diese für die Elbe neue Art in den von den Habitatbedingungen her geeigneten Buhnenfeldern und strömungsarmen Randgewässern der Mittleren Elbe etablieren wird.

Dank

Wir danken Andreas Martens, Karlsruhe, für die kritische Durchsicht des Manuskripts und Reinhard Müller, Berlin, für ergänzende Hinweise.

Literatur

- Devin, S., M. Akopian, J. F. Fruget, A. Di Michelle & J. N. Beisel (2006): Premières observations écologiques dans les hydrosystèmes français du Polychète d'eau douce *Hypania invalida* introduit en Europe occidentale.- *Vie et milieu* 56: 247-254, Paris
- Eggers, T. O. (2006): Auswirkungen anthropogener Strukturen auf die Makrozoobenthoszönose von Schifffahrtsstraßen - Vergleich einer freifließenden Wasserstraße (Mittlere Elbe) mit einem Schifffahrtskanal (Mittellandkanal) und ihre Bedeutung für Neozoen.- Dissertation, Fakultät für Lebenswissenschaften, Technische Universität Carolo-Wilhelmina, 184 pp., Braunschweig
- Hartmann-Schröder, G. (1995): Annelida. Borstenwürmer, Polychaeta. 2., neu bearbeitete Auflage.- In: Dahl, F (ed.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und ihrer Lebensweise 58: 1-648, (G. Fischer) Jena
- 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
- Kleinwächter, M., T. O. Eggers, M. Henning, A. Anlauf, B. Hentschel & O. Larink (2005): Distribution patterns of terrestrial and aquatic invertebrates influenced by different groyne forms along the River Elbe (Germany).- *Archiv für Hydrobiologie Supplement* 155, Large Rivers 15: 319-338, Stuttgart
- Klink, A. G. & A. bij de Vaate (1996): *Hypania invalida* (Grube 1860) (Polychaeta: Ampharetidae) in the lower Rhine - new to the Dutch fauna.- *Lauterbornia* 25: 57-60, Dinkelscherben
- Kothé, P. (1968): *Hypania invalida* (Polychaeta Sedentaria) und *Jaera sarsi* (Isopoda) erstmals in der deutschen Donau. - Ein Beitrag zur Verbreitungsgeschichte des pontokaspischen Faunenelements im Donaubecken.- *Archiv für Hydrobiologie Supplement* 34: 88-114, Stuttgart
- Meister, A. (1995): Abundanzen und Biomassen von *Corbicula* sp. in Rhein und Main.- *Erweiterte Zusammenfassungen der Jahrestagung 1994* (Hamburg), 547-551, (Deutsche Gesellschaft für Limnologie) Krefeld
- Müller, R., L. Hendrich, M. Klima & J. H. E. Koop (2006): Das Makrozoobenthos des Oder-Spreekanals und der Fürstentwälder Spree in Brandenburg.- *Lauterbornia* 56: 141-154, Dinkelscherben
- Schmidt, W.-D., I. Kaiser & I. Schuller (1998): Zwei Neankömmlinge aus der Donau - *Hypania invalida* (Polychaeta) und *Jaera istri* (Isopoda) - haben den ganzen Main besiedelt.- *Lauterbornia* 33: 121-123, Dinkelscherben
- Veen, J. van (1936): *Onderzoekingen in de Hoofden, in verband met de gesteldheid der Nederlandse Kust*.- Dissertation, University of Leiden, 252 pp., Leiden
- Wimmer, W. (2001): Zur Flora und Fauna von Beddingen.- *Beiträge zur Stadtgeschichte* 17: Beddingen - Zwölf Jahrhunderte Geschichte: IV. Landschaft und Bevölkerung: 291-307 + Literatur 448-449, Salzgitter

Anschriften der Verfasser:

Dr. Thomas Ols Eggers, Institut für Geoökologie der Technischen Universität Braunschweig, Lan-
ger Kamp 19c, 38106 Braunschweig, Deutschland, t.eggers@tu-braunschweig.de
Dr. Andreas Anlauf, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Am Mainzer Tor 1, 56068 Koblenz,
Deutschland, anlauf@bafg.de

Manuskripteingang: 2008-03-19