

Nachweise der Neozoe *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) in der Oberelbe, Mittelelbe, dem Mittellandkanal und dem Nehmitzsee (Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg) (Gastropoda: Planorbidae)

REINHARD MÜLLER¹, ANDREAS ANLAUF² & MICHAEL SCHLEUTER³

¹ Planungsbüro Hydrobiologie, Augustastr. 2, D-12203 Berlin, Germany; hydrobiologie@t-online.de – ² Bundesanstalt für Gewässerkunde, Am Mainzer Tor 1, D-56068 Koblenz, Germany; anlauf@bafg.de – ³ Bundesanstalt für Gewässerkunde, Am Mainzer Tor 1, D-56068 Koblenz, Germany; schleuter@bafg.de

Abstract. Occurrences of the neozoon *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) in the german upper and middle regions of the river Elbe, the Mittelland-Canal and the lake Nehmitzsee (Saxony, Saxony-Anhalt, Brandenburg) (Gastropoda: Planorbidae). – Between 2000 and 2002 there could be established ten new occurrences of the Ram's trumpet horn snail, which was originally brought in from North-East-America. The Ram's trumpet horn snail was stated in shallow waters beside the Mittelland-Canal in Saxony-Anhalt, in cut-off meanders and harbours of the Elbe in Saxony, Saxony-Anhalt and Brandenburg, as well as in the mesotrophic lake Nehmitzsee in North-East-Brandenburg. The places where it was found were mostly morphological strongly changed or newly created biotopes, according to most of the other German waters where it was found. The Nehmitzsee is in opposite to the other places a natural and morphologic mostly unchanged lake, though it has been heated up earlier by the cooling water of a nuclear power station. In the following article the German places – as far as known to the authors – where the Ram's trumpet horn snail could be found and proof of it coming from the neighbouring countries are discussed by the authors.

Kurzfassung. Im Zeitraum 2000–2002 konnten in Seitengewässern des Mittellandkanals in Sachsen-Anhalt und der Elbe in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg sowie im mesotrophen Nehmitzsee in Nordostbrandenburg zehn neue Vorkommen der aus Nordamerika eingeschleppten Amerikanischen Zwerg-Posthornschncke *Menetus dilatatus* festgestellt werden. Bei den Fundorten handelt es sich, wie auch bei der Mehrzahl der weiteren deutschen Fundgewässer, überwiegend um morphologisch stark veränderte oder neu geschaffene Biotope. Der Nehmitzsee ist hingegen ein natürlicher und morphologisch weitgehend unveränderter See, wurde jedoch früher durch das Kühlwasser eines Kernkraftwerks aufgeheizt. Im Folgenden werden die den Autoren bekannten deutschen Fundorte und Nachweise aus Nachbarländern diskutiert.

Key words. Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Elbe, Mittellandkanal, Nehmitzsee, Mollusken, Gastropoda, *Menetus dilatatus*.

Einleitung

Im Jahr 2000 wurde durch den Erstautor im Auftrag des Referats für Tierökologie der Bundesanstalt für Gewässerkunde Koblenz (BfG) das Makrozoobenthos von drei Flachwasserzonen am Mittellandkanal (MLK) untersucht. Die Gewässer wurden als Ausgleichsmaßnahme für Beeinträchtigungen von Flora und Fauna durch den Ausbau des Kanals künstlich angelegt und 1997–1998 fertiggestellt. Die Daten dieser Beprobung wurden in einem BfG-Bericht dokumentiert (ANLAUF et al. 2004). Im gleichen Jahr erfolgte auch eine stichprobenhafte Aufsammlung im Nehmitzsee bei Rheinsberg.

In den Jahren 2001–2003 untersuchte der Erstautor im Rahmen eines Forschungsvorhabens der BfG und der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald das Makrozoobenthos von Randgewässern der Ober- und Mittel-elbe mit überwiegend permanenter Verbindung zum Strom. Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurden im Rahmen einer Dissertation (MÜLLER 2004a)

veröffentlicht. Bei allen drei Untersuchungen trat die eingebürgerte *Menetus dilatatus* auf, die inzwischen in Mitteleuropa ein großes Verbreitungsgebiet besitzt. Im Gegensatz zu einigen anderen neozoischen Mollusken konnte die Art jedoch bislang nur an wenigen Orten und nur selten dominant festgestellt werden.

Untersuchungsgewässer

Die größte Flachwasserzone am MLK liegt nahe der Ortschaft Bülstringen, nordwestlich der Stadt Haldensleben (Sachsen-Anhalt). Sie besteht aus mehreren miteinander verbundenen Kleingewässern und besaß zum Zeitpunkt der Untersuchung eine Gesamtfläche von rund 2 Hektar und eine maximale Tiefe von 2 Metern, die jedoch nur kleinflächig erreicht wurde. Die Flachwasserzone verläuft parallel zum MLK und ist einseitig mit ihm verbunden. Auf der kanalabgewandten Seite wurde ein naturnahes kiesig-sandiges Flachufer angelegt. Die Abgrenzung zum Kanal bildet ein ungedichteter Schüttsteindamm, der bei der Untersuchung noch weitgehend vegetationslos gewesen ist. Dieser Schüttsteindamm ist der Fundort von *Menetus dilatatus*.

Der Nehmitzsee ist ein mesotropher Klarwassersee mit sandig-steinigem Grund. Er liegt nordöstlich der Stadt Rheinsberg (Brandenburg) im Neuruppin-Rheinsberg-Fürstenberger Wald- und Seengebiet und entwässert seit dem Bau des Polzowkanals im Jahre 1751 über den Großen Wentowsee in die Havel. Das mit dem oligo-mesotrophen Großen Stechlinsee über einen künstlichen Kanal verbundene Gewässer besitzt eine Fläche von 167 Hektar und eine maximale Tiefe von 16 Metern. Beide Seen wurden vor 1989 durch das zwischen ihnen gelegene Kernkraftwerk Rheinsberg erwärmt. Seit 1966 gelangten täglich rund 400.000 m³ Kühlwasser in die Seen (CASPER & JOST 1985: 21).

Die Randgewässer der Ober- und Mittelelbe mit den hier beschriebenen Vorkommen von *Menetus dilatatus* liegen in den Bundesländern Sachsen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg. Es handelt sich überwiegend um technisch ausgebaute Häfen, aber auch um zwei naturnahe Altarme. Sie sind überwiegend unbeschattet, besitzen nur eine mäßige Tiefe und sind im allgemeinen stark eutrophiert. Eine etwas höhere Wasserqualität besitzt der Hafen Wittenberge, weil hier mit Stepenitz und Karthane zwei nur mäßig belastete Fließgewässer münden. Submerse und natante Makrophyten konnten nur ausnahmsweise in Einzelexemplaren festgestellt werden. Der untersuchte Gewässertyp unterliegt aufgrund der ganzjährigen Verbindung zum Strom kurzfristig erheblichen Wasserstandsschwankungen, so dass auch die Ufervegetation zeitweise trocken fällt und die Gewässer dann vollkommen makrophytenfrei sind. Die Häfen sind im allgemeinen durch Dämme vor Durchströmung von oberstrom geschützt, lediglich die Hirschsteiner Lache wird bereits bei leicht erhöhten Wasserständen von der Elbe durchflossen.

Material und Methoden

Bei den Untersuchungen wurden qualitative und halbquantitative Probenahmemethoden angewandt. Die Ufervegetation wurde abgekeschert, die Gewässersohlen mit einer Dredge untersucht. Die Fänge wurden in eine weiße wassergefüllte Schüssel gegeben und vor Ort ausgelesen. Einzelne Steine und Totholz wurden mit der Pinzette abgesammelt. An mit Steinschüttungen gesicherten Ufern wurde eine Schale (Grundfläche 0,24 m²) voller Steine mit einer weichen Bürste in einer wassergefüllten Schüssel abgebürstet. Das suspendierte Material wurde gesiebt (Maschenweite 0,5 mm), in 96%igem Ethanol konserviert und im Labor ausgelesen.

Die Flachwasserzone bei Bülstringen (MLK) wurde im Juni und Oktober 2000 an jeweils sechs Probestellen untersucht. Der Zeitaufwand je Probestelle betrug ca. 45 Minuten. Am Nehmitzsee wurde nur an einer Stelle im Juni 2000 stichprobenhaft gesammelt. An der Elbe wurden der Hafen Dresden-Neustadt, der Hafen Torgau, die Hohndorfer Rinne und der Hafen Frohse ebenfalls nur einmalig über einen Zeitraum von ca. 30 Minuten im Rahmen einer

Tab. 1. Liste der neuen Fundorte von *Menetus dilatatus*.

Datum	Fundort	Gewässer-km	Nächste Ortschaft	Bundesland	Individuen
10.10.2000	Flachwasserzone am MLK	MLK-km 292,4	Bülstringen	Sachsen-Anhalt	3
09.06.2000	Südbucht Nehmitzsee	-	Menz	Brandenburg	1
07.06.2001	Elbhafen Dresden-Neustadt	Elbe-km 57,3	Dresden	Sachsen	3
08.06.2001	Elbhafen Meissen	Elbe-km 83,3	Meissen	Sachsen	12
15.10.2002	Elbhafen Meissen	Elbe-km 83,3	Meissen	Sachsen	1
15.10.2002	Elbealtarm Hirschsteiner Lache	Elbe-km 97,5	Althirschstein	Sachsen	1
14.06.2001	Elbhafen Torgau	Elbe-km 154,1	Torgau	Sachsen	1
26.06.2001	Elbealtarm Hohndorfer Rinne	Elbe-km 210,0	Hohndorf	Sachsen-Anhalt	1
28.06.2001	Elbhafen Dessau (Leopoldshfn.)	Elbe-km 261,5	Dessau	Sachsen-Anhalt	5
29.06.2001	Elbhafen Frohse	Elbe-km 314,5	Schönebeck	Sachsen-Anhalt	1
26.06.2002	Elbhafen Wittenberge	Elbe-km 454,9	Wittenberge	Brandenburg	1

Voruntersuchung im Sommer des Jahres 2001 beprobt. Dagegen wurden der Hafen Meißen, die Hirschsteiner Lache, der Leopoldshafen Dessau und der Hafen Wittenberge an zwei Stellen und vier Terminen (Sommer 2001, Sommer 2002, Herbst 2003 und Frühjahr 2004) über einen Zeitraum von jeweils ca. 45 Minuten untersucht.

Die Nomenklatur folgt MAUCH et al. (2003).

Ergebnisse

In Tab. 1 sind Funddatum, Fundorte und die Anzahl der dort nachgewiesenen Individuen dargestellt. *Menetus dilatatus* konnte in drei Gewässern der Oberelbe (Hafen Dresden-Neustadt, Hafen Meißen und Hirschsteiner Lache), vier Gewässern der Oberen Mittelbe (Hafen Torgau, Hohndorfer Rinne, Leopoldshafen Dessau und Hafen Frohse), einem Gewässer der Unteren Mittelbe (Hafen Wittenberge) und einem Gewässer am MLK festgestellt werden. Die Art wurde dort ausschließlich auf Steinschüttung gefunden. Zumeist trat sie nur vereinzelt auf, ihre höchste Dichte erreichte sie im Hafen Meißen. Im Nehmitzsee wurde sie im Flachwasser auf Harts substrat gesammelt.

In Tab. 2 sind die Molluskenarten aufgeführt, die an den systematisch untersuchten Gewässern mit *Menetus*-Vorkommen nachgewiesen wurden. Dabei ist die verschiedene Untersuchungsintensität zu berücksichtigen (vgl. Material und Methoden).

Diskussion

Die aus dem östlichen Nordamerika stammende Planorbide tritt in ihrer Heimat wie auch die anderen Arten der Gattung bevorzugt in temporären oder semipermanenten Kleingewässern auf (BAKER 1945: 17). Sie wurde in Europa nach BOYCOTT (1936: 145) von Thomas Rogers erstmalig 1869 in zwei künstlich erwärmten Kanälen bei Manchester nachgewiesen, GERBER (1987: 315) gibt hingegen an, dass die Art dort zuerst von Jeffreys gemeldet wurde. Im Verlauf der folgenden zwanzig Jahre wurde *Menetus dilatatus* in der Umgebung von Manchester in weiteren, zumeist ebenfalls künstlich aufgeheizten, Kanälen und dem Fluss Tame gefunden, der mit diesen Kanälen in Verbindung stand. Diese Nachweise beschränkten sich jedoch auf einen Umkreis von weniger als 20 Meilen zu den ersten Fundorten (BOYCOTT 1936: 145). Bis in die heutige Zeit blieb die Art auf den Britischen Inseln selten (vgl. Abb. 1). Mittlerweile ist sie aus den Gewässern in der Umgebung von Manchester vermutlich wieder weitgehend verschwunden, nur im Huddersfield Canal konnte 1972 noch eine Population nachgewiesen werden (KERNEY 1999: 71). Weitere Funde in Großbritannien erfolgten 1969 durch DANCE (1970) in Seen in Nord-Wales (Llyn Trawsfynydd und Llyn Mair), wobei es sich bei Llyn Trawsfynydd um einen künstlichen Kühlwassersee eines mittlerweile stillgelegten Kernkraftwerks handelt. Im Jahr 1974 wurde *Menetus dilatatus* an mehreren Stellen im Grand Union Canal in London und 1986 auch in einem kanalisierten Fließgewässer bei Waltham

Tab. 2. Gesamtartenliste der Untersuchungsgewässer.

	MLK	Elbe							
	Flachwasserzone Büstringen	Hafen DD-Neustadt	Hafen Meißen	Hirschsteiner Lache	Hafen Torgau	Hohndorfer Rinne	Leopoldshafen Dessau	Hafen Frohse	Hafen Wittenberge
Gastropoda									
<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus, 1758)		■	■		■	■	■	■	■
<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (J.E.Gray, 1843)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Valvata piscinalis</i> (O.F.Müller, 1774)			■	■	■			■	
<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)			■		■		■		
<i>Galba truncatula</i> (O.F.Müller, 1774)				■			■		■
<i>Stagnicola</i> sp.	■		■				■		■
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)			■	■			■		
<i>Radix balthica</i> (Linnaeus, 1758)	■	■	■	■			■	■	■
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)			■				■		■
<i>Physa fontinalis</i> (Linnaeus, 1758)	■						■		■
<i>Physella acuta</i> (Draparnaud, 1805)	■		■	■	■		■		■
<i>Menetus dilatatus</i> (Gould, 1841)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Planorbis planorbis</i> (Linnaeus, 1758)							■		■
<i>Anisus spirorbis</i> (Linnaeus, 1758)									■
<i>Anisus vortex</i> (Linnaeus, 1758)							■		■
<i>Gyraulus albus</i> (O.F.Müller, 1774)	■	■	■	■		■	■	■	■
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)								■	■
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus, 1758)			■						
<i>Ferrissia wautieri</i> (Miroli, 1960)					■			■	■
<i>Ancylus fluviatilis</i> O.F.Müller, 1774	■				■	■	■		
Bivalvia									
<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)			■	■			■		
<i>Sphaerium corneum</i> (Linnaeus, 1758)		■	■		■		■		
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)									■
<i>Pisidium nitidum</i> Jernyns, 1832		■							
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855									■
<i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas, 1771)	■							■	■

Abbey (Essex), nördlich von London, festgestellt. Ein weiterer Fundort in einem Kanal liegt nahe der Stadt Gloucester (KERNEY 1999: 71). GERBER (1987: 315) und TIEFENTHALER (1999: 28) erwähnen noch einen weiteren Fund aus dem Jahr 1936 in einem nicht künstlich erwärmten Gewässer, dem „Loch a Mhuilinn Raasay“ auf den Inneren Hebriden, ohne hierzu Literaturangaben zu machen.

Die ersten Funde auf dem europäischen Festland erfolgten erst 1970 in fünf Seen in der Nähe der polnischen Stadt Konin. Das an der Warthe gelegene Konin liegt ca. 330 km östlich von Berlin und ca. 180 km westlich von Warschau, mehr oder weniger im Zentrum von



Abb. 1. Fundorte von *Menetus dilatatus* in Europa (die in den Arbeiten von HALDEMANN [2003] und KÖHLER et al. [2002] genannten Fundorte wurden aus Platzgründen jeweils nur als ein Symbol dargestellt).

Polen. Die fünf Gewässer waren durch Einleitung von Kühlwasser eines Wasserkraftwerkes wiederum thermisch beeinflusst. Die höchsten Abundanzen wurden dort auf Steinen in einem Verbindungskanal erreicht, dessen Wassertemperaturen im Sommer bei 30–32 °C und im Winter bei mindestens 12 °C lagen. Im wärmsten See, dem Lichenskie, war *Menetus dilatatus* die dominante Weichtierart, in den anderen Gewässern kam sie nur vereinzelt vor (BERGER & DZIECZKOWSKI 1979: 40).

In Deutschland wurde *Menetus dilatatus* durch Leerschalen erstmals 1980 im Rhein-Herne-Kanal (HARBERS et al. 1988) nachgewiesen. Weitere Funde erfolgten in den Jahren

1983–1986 in neun Weihern und Teichen bei Freiburg im Breisgau (GERBER 1987) und 1988 im Münsterland in der „Alten Fahrt“ bei Senden und in dem Baggergewässer Hiltruper See (DEUTSCH 1990). Die „Alte Fahrt“ ist mit dem Dortmund-Emskanal (DEK) verbunden und der Hiltruper See liegt in unmittelbarer Nähe dieser Wasserstraße, die die Verlängerung des Rhein-Herne-Kanals darstellt. Direkt im DEK wurde die Art im Mai 1992 bei Kanal-km 22,4 durch Rütten bei Untersuchungen im Auftrag der BfG nachgewiesen. An der Unterelbe bei Geesthacht (Elbe-km 583,0) konnte der Einwanderer 1990 von MÖLLER et al. (1992) abermals an einer kühlwasserbeeinflussten Probestelle (Kernkraftwerk Krümmel) gefunden werden. Bei Untersuchungen im Auftrag der BfG am MLK trat die Art ferner im September 1999 vereinzelt bei Kanal-km 298,0 sowie im September 2001 bei Kanal-km 291,0 und 293,0 auf (leg. Hoffmann & Jendral). Im Main wurde sie 1996 erstmalig nachgewiesen. TIEFENTHALER (1999: 28) konnte dort unterhalb der Staustufe Kleinostheim bei Main-km 77,0 ein lebendes Exemplar und eine Leerschale sammeln. Durch HALDEMANN (2003) wurde der Einwanderer in den Jahren 2001–2002 auch an 17 von 36 Probestellen am nie fertig gestellten Ems-Seitenkanal zwischen Lathen und Papenburg festgestellt.

Aus Ostdeutschland liegen Nachweise aus dem östlich der Ortschaft Wandlitz gelegenen Liepnitzsee (Brandenburg) vor, wo von 1994–1996 stabile Populationen der Art dokumentiert werden konnten (HACKENBERG 1997). Entgegen den Angaben bei HACKENBERG (1997: 287) handelt es sich beim stark durch Badende frequentierten Liepnitzsee nach Daten des Seenprojektes Brandenburg nach wie vor um ein mesotrophes Gewässer. Ebenfalls nährstoffarm ist der Stienitzsee bei Strausberg (Brandenburg), wo die Art 1997 von HALDEMANN (2003) gefunden wurde. Aus dem südlichen Brandenburg liegen Fundangaben aus dem Spreewald und dem Hammergraben bei Peitz vor (KÖHLER et al. 2002: 339). In Sachsen wurde sie 1995 in großer Anzahl im Braunsteich bei Weißwasser gesammelt, der durch Abwässer der Glasindustrie erwärmt wird (REISE et al. 1996) und auch in der mittleren Spree existiert ein Vorkommen (KÖHLER et al. 2002: 339). Aus Sachsen-Anhalt liegen unpublizierte Funde vom Muldestausee bei Pouch (leg. Körnig), aus der Alten Elbe bei Alte Fährle Plötzky (leg. Otte) und aus der Stremme im Mündungsbereich zum Roßdorfer Altkanal/Elbe-Havel-Kanal (leg. Gohr) vor (Körnig, mündl. Mitt. 2004).

Seit den 1990er Jahren wurden auch Nachweise aus Holland publiziert. *Menetus dilatatus* wurde dort in der Maas bei Borgharen (WALLBRINK & DE VRIES 1996) und in Grachten und der Amstel in Amsterdam (NECKHEIM 1997) gefunden. Ein Nachweis von 1986 aus einer Gracht in der Provinz Utrecht konnte bei späteren Untersuchungen nicht mehr bestätigt werden (GITTENBERGER et al. 1998). In der Tschechischen Republik wurde *Menetus dilatatus* erstmals 1994 von BERAN (1994) in einer Kiesgrube mit Verbindung zur Elbe festgestellt. Später konnte er an fünf weiteren Kiesgruben und Altarmen der Elbe gefunden werden (BERAN 1997). Mit einer Ausnahme handelt es sich dabei wie bei den hier beschriebenen Elbe-Fundorten um mehr oder weniger stark eutrophierte Gewässer mit Verbindung zum Strom.

Für Frankreich wurden von MOUTHON (1986: 187) fünf damals aktuelle Fundorte an der Loire und ihrem Nebenfluss Sèvre Nantaise, drei Nachweise von der Rhone und Saone und ein Fundort am südfranzösischen Fluss Hérault angegeben.

Die Verbreitung von *Menetus dilatatus* dürfte, wie bereits von DEUTSCH (1990: 107), HACKENBERG (1997: 290) und HALDEMANN (2003: 77) vermutet, vor allem über große Wasserstraßen erfolgen. Sie dienten aufgrund ihrer häufig naturfernen Morphologie, ihrer künstlichen Vernetzung und dem Schiffsverkehr in der Vergangenheit schon häufig als Ausbreitungsachsen von Neozoen (TITTIZER 1996, TITTIZER et al. 2000). Das Auftreten in mehreren Teichen und Weihern bei Freiburg deutet aber auch auf eine Verbreitung durch Wasservögel hin (GERBER 1987: 318).

Menetus dilatatus lebt nach GLÖER (2002: 248) in Europa bevorzugt in ruhigeren Zonen von Fließgewässern. Bei den europäischen Fundorten handelt es sich aber vor allem auffallend häufig um anthropogen stark veränderte Gewässer, z. B. Fließgewässer und Kanäle mit Steinschüttung oder Sekundärgewässer, wo sich auch andere Neozoen, z. B. *Potamopyrgus antipodarum* und *Dreissena polymorpha* erfolgreich etablieren konnten. Wenngleich *Menetus dilatatus* vermutlich aufgrund ihrer geringen Größe gelegentlich übersehen wird, deutet aber nichts darauf hin, dass es sich bei der Planorbide um eine ähnlich invasive Art wie den oben

Tab. 3. Begleitende Molluskenfauna in Gewässern mit Vorkommen von *Menetus dilatatus* (Zahlenangaben beziehen sich auf die Stetigkeit; ohne Schalenfunde).

	Elbe-Randgewässer (eigene Daten)	Elbe-Randgewässer (BERAN 1997)	MLK-Randgewässer (eigene Daten)	Main (TIEFENTHALER 1999)	Teiche bei Freiburg (GERBER 1987)	Liepnitzsee (HACKENBERG 1997)	Ems-Seitenkanal (HALDEMANN 2003)	Seen bei Konin (BERGER, L. & DZIECKOWSKI, A. 1977)
<i>Theodoxus fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	67%	-	20%
<i>Bithynia leachii</i> (Sheppard, 1823)	-	-	-	-	-	-	-	100%
<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus, 1758)	88%	50%	-	■	-	67%	12%	100%
<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (J. E. Gray, 1843)	100%	50%	■	-	-	100%	29%	80%
<i>Valvata cristata</i> O. F. Müller, 1774	-	33%	-	-	-	33%	-	100%
<i>Valvata piscinalis</i> (O. F. Müller, 1774)	50%	-	-	-	-	-	12%	100%
<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)	38%	33%	-	-	-	67%	76%	80%
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)	38%	66%	-	-	■	-	-	-
<i>Stagnicola</i> spp.	38%	-	■	-	■	50%	-	100%
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)	38%	66%	-	■	■	-	-	100%
<i>Radix balthica</i> (Linnaeus, 1758)	75%	-	■	■	-	-	-	-
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)	38%	33%	-	-	■	83%	-	20%
<i>Physa fontinalis</i> (Linnaeus, 1758)	25%	-	■	-	-	-	6%	80%
<i>Physella acuta</i> (Draparnaud, 1805)	63%	100%	■	-	■	-	-	-
<i>Planorbis planorbis</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	-	80%
<i>Anisus vortex</i> (Linnaeus, 1758)	25%	50%	-	-	-	33%	12%	100%
<i>Anisus vorticulus</i> (Troschel, 1834)	-	-	-	-	-	-	-	100%
<i>Bathyomphalus contortus</i> (Linnaeus, 1758)	-	17%	-	-	-	17%	-	100%
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)	88%	33%	■	-	-	-	41%	80%
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)	25%	33%	-	-	■	-	18%	100%
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus, 1758)	13%	-	-	-	■	-	24%	100%
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. Müller, 1774)	-	-	-	-	-	-	-	100%
<i>Ferrissia wautieri</i> (Mirolli, 1960)	38%	50%	-	-	■	-	6%	-
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müller, 1774	38%	-	■	■	■	-	-	-
<i>Unio pictorum</i> (Linnaeus, 1758)	-	33%	-	-	-	17%	-	100%
<i>Unio tumidus</i> Philipsson, 1788	-	-	-	-	-	-	-	100%
<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)	38%	50%	-	-	-	-	12%	100%
<i>Sphaerium corneum</i> (Linnaeus, 1758)	50%	33%	-	■	-	-	6%	60%
<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller, 1774)	-	-	-	-	■	-	24%	60%
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)	13%	-	-	■	■	-	18%	100%
<i>Pisidium globulare</i> Clessin, 1873	-	-	-	-	-	-	-	80%
<i>Pisidium henslowianum</i> (Sheppard, 1823)	-	-	-	-	-	-	-	80%
<i>Pisidium milium</i> Held, 1836	-	-	-	-	-	-	-	80%
<i>Pisidium nitidum</i> Jenyns, 1832	13%	-	-	■	-	-	-	100%
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855	13%	-	-	-	-	33%	-	60%
<i>Pisidium supinum</i> A. Schmidt, 1851	-	33%	-	■	-	-	18%	60%
<i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas, 1771)	25%	83%	■	■	-	100%	-	100%

genannten Species handelt, sie tritt häufig nur vereinzelt auf und ist in Großbritannien vielerorts wieder verdrängt worden. Das in relativ kurzer Zeit eroberte große Verbreitungsgebiet in Mitteleuropa lässt darauf schließen, dass sie zwar ausbreitungstark, aber in der Regel nur an Sonderstandorten konkurrenzfähig ist.

Eine Ausnahme stellen die Vorkommen in den natürlichen mesotrophen Seen Brandenburgs dar. *Menetus dilatatus* konnte im Liepnitzsee von HACKENBERG (1997) in ähnlich hoher Dichte wie *Potamopyrgus antipodarum* und *Dreissena polymorpha* gefunden werden. Interessant ist die Tatsache, dass auch derzeit expansive Arten anderer Makrozoobenthosgruppen, z. B. die Kleinlibelle *Cercion lindenii* (Selys, 1840), sowohl anthropogen stark veränderte oder neu geschaffene Gewässer in Mittel- und Norddeutschland, als auch natürliche mesotrophe Seen in Nordostdeutschland besiedeln (MÜLLER 2004b).

In Großbritannien und Polen wurde die Art ganz überwiegend in künstlich erwärmten Gewässern gefunden, so dass sie in der Literatur berechtigterweise oft als thermophil bezeichnet wird (z. B. GLÖER & MEIER-BROOK 2003, GITTENBERGER et al. 1998). Allerdings stellte schon BOYCOTT (1936: 145) fest, dass sie in Großbritannien zwar eine Vorliebe für diesen Gewässertyp besitzt, aber nicht zwingend an ihn gebunden ist (vgl. auch KERNEY 1999: 71). Die Nachweise in Deutschland stammen häufig auch aus anthropogen thermisch unbeeinflussten Gewässern (GERBER 1987, DEUTSCH 1990, HACKENBERG 1997, TIEFENTHALER 1999, HALDEMANN 2003). Allerdings können zumindest die Fundorte an der Elbe als natürlicherweise thermisch begünstigt gelten und der Nehmitzsee wurde früher künstlich aufgeheizt.

An den Fundstellen in den Bundeswasserstraßen wurde *Menetus dilatatus* überwiegend auf Steinschüttung oder Totholz gesammelt. In Teichen sowie im Liepnitzsee, Stienitzsee, Ems-Seitenkanal und den polnischen Seen konnte sie auch auf abgestorbenem Pflanzenmaterial bzw. in der Vegetation gefunden werden (BERGER & DZIECZKOWSKI 1977: 163, GERBER 1987: 318, REISE et al. 1996: 40, HACKENBERG 1997: 288, HALDEMANN 2003: 76), wenngleich sie zumindest an den Freiburger Fundorten Steine bevorzugte (GERBER 1987: 318). Nach KERNEY (1999: 71) scheint die Art in Kanälen auch zeitweise anaerobe Verhältnisse zu tolerieren und auch in Deutschland kommt sie vielerorts in kritisch belasteten Gewässern vor.

An der Elbe ist *Menetus dilatatus*, wie auch in der Flachwasserzone Bühlstringen am MLK und im Liepnitzsee, häufig mit *Potamopyrgus antipodarum* und *Dreissena polymorpha* vergesellschaftet, weitere stetige Begleitarten an der Elbe sind nach den eigenen Daten und den Angaben von BERAN (1997) auch die Neozoen *Physella acuta* und *Ferrissia wautieri* sowie *Bithynia tentaculata*, *Galba truncatula*, *Radix auricularia*, *Radix balthica*, *Anisus vortex*, *Gyraulus albus* und *Anodonta anatina*. In Tab. 3 sind die Angaben von verschiedenen Autoren zu begleitenden Molluskenarten zusammenfassend dargestellt. Berücksichtigt wurden nur diejenigen Arten, die bei mindestens zwei Untersuchungen auftraten oder bei einer Untersuchung eine Stetigkeit von > 60 % erreichten.

Literatur

- ANLAUF, A., MÜLLER, R. & SCHLEUTER, M. (2004): Faunistische Erfolgskontrolle an Flachwasserzonen des Mittellandkanals – Makrozoobenthosbericht 2000. – Bundesanstalt für Gewässerkunde Koblenz, BfG-1417, 15 pp.
- BAKER, F. C. (1945): The Molluscan Family Planorbidae. The University of Illinois Press, U.S.A. 530 pp.
- BERAN, L. (1994, zitiert nach BERAN 1997): North american gastropod *Menetus dilatatus* (Gould) in the Czech Republic. – *Práce muzea v Kolíne* 1: 31–32.
- BERAN, L. (1997): *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) (Mollusca, Gastropoda) in the Czech Republic. – *Casopis Národního Muzea* 166 (1–4): 59–62.
- BERGER, L. & DZIECZKOWSKI, A. (1977): Mollusca. – In: WRÓBLEWSKI, A. (Red.): Bottom Fauna of the heated Konin Lakes. – *Monografie Fauny Polski* 7: 151–179.
- BERGER, L. & DZIECZKOWSKI, A. (1979): Trumpet Ram's-horn Snail *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) (Gastropoda, Planorbidae) in Poland. – *Przegląd Zoologiczny* 23(1): 34–40.
- BOYCOTT, A. E. (1936): The Habitats of Freshwater Mollusca in Britain. – *The Journal of Animal Ecology* 5: 116–186.
- CASPER, I. & JOST, S. (1985): Lake Stechlin: a temperate oligotrophic lake. – *Monographiae biologicae* 58. Junk Publishers, Dordrecht. 574 pp.
- DANCE, S. P. (1970, zitiert nach MOUTHON 1986): Trumpet Ram's-horn Snail in North Wales. – *Nature in Wales* 12(1): 10–14.

- DEUTSCH, A. (1990): Weitere Nachweise von *Menetus dilatatus* (Gould) (Gastropoda, Pulmonata) in Nordrhein-Westfalen. – *Natur und Heimat* (Münster) **50**(4): 105–108.
- GERBER, J. (1987): Die amerikanische Posthornschncke *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) bei Freiburg i. Br. – Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz (N.F.) **14**(2): 315–319.
- GITTENBERGER, E., JANSSEN, A., KUIJPER, W., KUIJPER, J., MEIJER, T., VAN DER VELDE, G. & DE VRIES, J. (1998): De Nederlandse Zoetwatermollusken. Nederlandse Fauna 2. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden (NL). 288 pp.
- GLÖER, P. (2002): Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas – Bestimmungsschlüssel, Lebensweise, Verbreitung. Die Tierwelt Deutschlands, 73. Teil. Conch Books, Hackenheim. 327 pp.
- GLÖER, P. & C. MEIER-BROOK (2003): Süßwassermollusken. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg. 134 pp.
- HALDEMANN, R. (2003): *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) im Ems-Seitenkanal (Niedersachsen, Landkreis Emsland) (Gastropoda: Basommatophora: Planorbidae)). – *Malakologische Abhandlungen* **21**: 75–78.
- HARBERS, P., HINZ, W. & GERSS, W. (1988): Fauna und Siedlungsdichten – insbesondere der Mollusken – auf der Sohle des Rhein-Herne-Kanals. – *Decheniana* **141**: 241–270.
- HACKENBERG, E. (1997): *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) im Liepnitzsee (Brandenburg) (Gastropoda: Basommatophora: Planorbidae). – *Malakologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden* **18**(28): 287–290.
- KÖHLER, J., GELBRECHT, J. & PUSCH, M. (eds.) (2002): Die Spree. Zustand, Probleme, Entwicklungsmöglichkeiten. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. 384 pp.
- MAUCH, E., SCHMIEDTJE, U., MAETZE, A. & FISCHER, F. (2003): Taxaliste der Gewässerorganismen Deutschlands zur Kodierung biologischer Befunde. – *Informationsberichte des Bayerischen Landesamts für Wasserwirtschaft* (1): 1–388.
- MÖLLER, H., OHLDA, S., SPRENGEL, G., PETERS, G. & WATERMANN, B. (1992): Pilotstudie zur Erfassung des Wissensstandes über biologische Schadstoffeffekte in der Elbe. Forschungsbericht des Umweltbundesamtes Berlin, UBA-FB 93-080. 187 pp.
- MOUTHON, J. (1986): *Emmericia patula* (Gastropoda, Emmericiidae) et *Menetus dilatatus* (Gastropoda, Planorbidae), deux espèces nouvelles pour la faune de France. – *Basteria* **50**: 181–188.
- MÜLLER, R. (2004a): Charakterisierung litoraler Makrozoobenthoszönosen von Randgewässern der Ober- und Mittelbe. Dissertation an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. 161 pp.
- MÜLLER, R. (2004b): *Cercion lindenii* (Selys, 1840) am Mittellandkanal – Erstnachweis für Sachsen-Anhalt (Insecta: Odonata). – *Lauterbornia* **50**: 79–83.
- NECKHEIM, C. M. (1997, zitiert nach GITTENBERGER et al. 1998): De mollusken-inventarisatie van Amsterdam en omgeving (2). *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) en andere verrassingen in de Amstel en de Lijnbaansgracht te Amsterdam. – *Correspondentieblad van de Nederlandse Malacologische Vereniging* **297**: 82–85.
- REISE, H., BACKELJAU, T. & SEIDEL, D. (1996): Erstnachweise dreier Schneckenarten und weitere malakofaunistisch bemerkenswerte Funde aus der Oberlausitz. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **5**: 39–47.
- TIEFENTHALER, A. (1999): Nachweis von *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) im Main (Mollusca: Planorbidae). – *Schriften zur Malakozoologie aus dem Haus der Natur Cismar* **13**: 28–30.
- TITTIZER, T. (1996): Vorkommen und Ausbreitung aquatischer Neozoen (Makrozoobenthos) in den Bundeswasserstraßen. – In: GEBHARDT, H., KINZELBACH, R. & SCHMIDT-FISCHER, S. (eds.): *Gebietsfremde Tierarten*: 49–86. ecomed-Verlag, Landsberg.
- TITTIZER, T., SCHÖLL, F., BANNING, M., HAYBACH, A. & SCHLEUTER, M. (2000): Aquatische Neozoen im Makrozoobenthos der Binnenwasserstraßen Deutschlands. – *Lauterbornia* **39**: 1–72.
- WALLBRINK, H. & DE VRIES, J. N. (1996, zitiert nach GITTENBERGER et al. 1998): *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) in de Maas bij Borgharen. – *Correspondentieblad van de Nederlandse Malacologische Vereniging* **292**: 113–114.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Malakologische Abhandlungen](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Reinhard, Anlauf Andreas, Schleuter Michael

Artikel/Article: [Nachweise der Neozoe Menetus dilatatus \(Gould, 1841\) in der Oberelbe, Mittelelbe, dem Mittellandkanal und dem Nehmitzsee \(Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg\) \(Gastropoda: Planorbidae\) 77-85](#)