

Mitt. dtsh. malakozool. Ges.	98	23 – 27	Frankfurt a. M., Februar 2018
------------------------------	----	---------	-------------------------------

Ein individuenreiches Vorkommen der Kleinsten Erbsenmuschel (*Pisidium tenuilineatum* STELFOX 1918) in der Altmark (Sachsen-Anhalt)

MICHAEL L. ZETTLER, JESSICA POLAK & RALPH METZGER

Abstract: One new locality of the Fine-lined pea clam (*Pisidium tenuilineatum* STELFOX 1918) is briefly described from Uchtdorfer Mühlengraben (Tanger and Elbe River tributary) in Saxony-Anhalt (Germany).

Keywords: *Pisidium tenuilineatum*, new record, Saxony-Anhalt, Germany.

Zusammenfassung: Ein neuer Standort der Kleinsten Erbsenmuschel (*Pisidium tenuilineatum* STELFOX 1918) aus dem Uchtdorfer Mühlengraben (Zufluss zum Tanger) im anhaltinischen Elbe-Einzugsgebiet wird kurz beschrieben.

Einleitung

Innerhalb der Sphaeriidae gehört *Pisidium tenuilineatum* zu den seltensten Arten im norddeutschen Tiefland (ZETTLER & GLÖER 2006). In Deutschland ist sie insgesamt als sehr selten und stark gefährdet eingestuft (JUNGBLUTH & KNORRE 2012). KUIPER (1962) hat viel Material überprüft und gibt die Art unter anderem für Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Brandenburg an. Glaubwürdige Publikationen mit Angaben von *P. tenuilineatum* aus der Norddeutschen Tiefebene sind selten. Aus Brandenburg sind aus dem Spree-, Oder- und dem Havelgebiet Angaben bekannt (KOLASIUS & ZIMMERMANN 1927, KUIPER 1962, JAECKEL 1962, TETENS & ZEISSLER 1964, DONATH & ILLIG 1988, ARLT 2007, MÜLLER 2009). In Nordrhein-Westfalen haben HARBERS & al. (1988) und ZETTLER & GLÖER (2006) die Art aus dem Rhein-Herne-Kanal bzw. aus dem Dortmund-Ems-Kanal angegeben. KÖRNIG (2002) hat *P. tenuilineatum* in sandigen Niederungsbächen der Altmark bzw. im Kreis Sangerhausen nachgewiesen. Aus jüngerer Zeit stammen Beobachtungen aus Thüringen (BÖSSNECK 2013) und aus dem Maingebiet (NESEMANN 2016). Eine ausführliche Einführung in die Thematik ist bei BÖSSNECK (2013) nachzulesen.

Material und Methoden

Fundort von *Pisidium tenuilineatum* (Abb. 1):

Uchtdorfer Mühlengraben, Weg (Furt) südöstlich von Uchtdorf, Altmark (Landkreis Stendal), leg. R. METZGER, 3.6.2016, 52,410332° N, 11,759225° E, ca. 40 m ü. NN. *Pisidium tenuilineatum* (54 Individuen), *P. subtruncatum* MALM 1855 (24), *P. personatum* MALM 1855 (6), *P. casertanum* (POLI 1791) (5) und *P. nitidum* JENYNS 1832 (1), alle lebend.

Der Uchtdorfer Mühlengraben (UM) ist ein kleines Nebengewässer im Einzugsgebiet des Vereinigten Tangers, der nördlich von Magdeburg bei Tangermünde in die Elbe fließt (Sachsen-Anhalt). Der UM beginnt westlich des Ortes Dolle am Rande der Colbitz-Letzlinger Heide und mündet nach einer rund 13 km langen Fließstrecke östlich von Uchtdorf in den Sandbeiendorfer Tanger. Dieser fließt über den Mahlwinkler Tanger dem Vereinigten Tanger zu. Der UM ist dem „Fließgewässertyp 16 kiesgeprägter Tieflandbach“ (nach Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, LAWA) zugeordnet (potenziell natürlicher Zustand). Der ursprüngliche Bachlauf wurde durch den Gewässerausbau der vergangenen Jahrhunderte begradigt und in seiner Morphologie stark verändert.

Die untersuchte Fließgewässerstrecke liegt südöstlich von Uchtdorf, unterhalb einer Furt (1300 m oberhalb der Mündung). Das Fließgewässer weist hier einen geradlinigen bis gestreckten Verlauf auf.

Das trapezförmige Querprofil ist durch steile, ca. 1,1 m hohe Uferböschungen und eine Sohlbreite von 3 bis 4 m (stellenweise bis 5 m) gekennzeichnet. Am Untersuchungstag (3. Juni 2016) wurde bei schwach erhöhter Wasserführung (aufgrund eines Starkregens am Vortag) eine Wassertiefe von durchschnittlich 0,4 m (maximal 0,7 m) und ein ruhig fließendes Strömungsbild festgestellt (Fließgeschwindigkeit durchschnittlich ca. 0,1 bis 0,2 m/s, in Gewässermittle/Strömstrich maximal ca. 0,3 m/s).

Die Gewässersohle war im strömungsbegünstigten Bereich sandig bis sandig-schlammig und an Stellen mit erhöhter Fließgeschwindigkeit sandig-kiesig ausgebildet. In strömungsberuhigten Bereichen am Ufer und in Röhrichtflächen bestand das Sediment vorwiegend aus Ablagerungen von grobpartikulärem organischem Material, feinpartikulärem organischem Material und organischem Faulschlamm.

Die Vegetation der Untersuchungsstrecke war von einem Röhrichtsaum an beiden Uferseiten aus Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Seggen (*Carex* spp.) und Aufrechtem Igelkolben (*Sparganium erectum*) beherrscht. In der strömungsbegünstigten Gewässermittle (Stromstrich) kamen untergetauchte und flutende Wuchsformen von Wasserschwaden (*G. maxima*), Einfachem Igelkolben (*Sparganium emersum*) und Berle (*Berula erecta*) vor. Totholz war vereinzelt vorhanden. Die Untersuchungsstrecke ist durch mehrere Pappeln und eine Schwarzerle (südliches Ufer) im Tagesverlauf zeitweise beschattet.



Probenahme:

Die Makrozoobenthos-Probenahme hat der Koautor R. METZGER im Wesentlichen nach dem Multihabitat-Sampling- (MHS) und dem Lebendsortierungs-Verfahren durchgeführt. Beim MHS-Verfahren werden die vorhandenen Kleinlebensraum- bzw. Substrat-Typen entsprechend ihrem prozentualen Anteil (in 5 %-Schritten) an der Fläche der Gewässeruntersuchungsstrecke (50 m Länge x Gewässerbite) mit 20 Teilproben erfasst (Gesamtfläche der Teilproben 1,25 m²). Aufgrund der hohen Individuenzahlen des Makrozoobenthos fand eine Reduktion der Zahl der Teilproben bei den Substrattypen mit höherem Flächenanteil und hohem Sortieraufwand (emerse Makrophyten mit Psammopelal sowie „grob- und feinpartikuläres organisches Material mit Faulschlamm“) auf insgesamt 15 statt.

Abb. 1: Uchtdorfer Mühlengraben südöstlich von Uchtdorf, Altmark (Landkreis Stendal) (Foto: R. METZGER).

Ergebnisse und Diskussion

Am Fundort konnten insgesamt fünf *Pisidium*-Arten nachgewiesen werden. Am häufigsten trat *P. tenuilineatum* auf (Abb. 2 & 3). Mit *P. personatum*, *P. subtruncatum* und *P. casertanum* konnten weitere typische Arten für kleine Flachlandbäche beobachtet werden. *P. nitidum* wurde hingegen nur als Einzelindividuum gefunden.



Abb. 2: *Pisidium tenuilineatum* aus dem Uchtdorfer Mühlengraben (Sachsen-Anhalt). Mit Durchlicht ist die feine Streifung gut zu erkennen (Foto: M. L. ZETTLER).

Für die Fläche der entnommenen Teilproben (15 Teilproben mit insgesamt ca. 0,94 m²) wurde die Zahl der vorhandenen lebenden Pisidien auf ca. 110 Individuen geschätzt. Bezogen auf die Standard-Probenfläche von 1,25 m² (20 Teilproben) würde sich bei dieser Probenahme eine geschätzte Individuendichte von etwa 200 Pisidien ergeben. Das sind ca. 160 Ind./m² bezogen auf die Substratzusammensetzung der untersuchten Fließgewässerstrecke.

Wie in der Einleitung bereits erwähnt, gehört *P. tenuilineatum* zu den seltensten Kleinmuschelarten. Nur gelegentlich tauchen Funde in der Literatur auf und meistens handelt es sich um wenige Individuen, d. h. die Populationsdichten sind sehr niedrig. Mit 54 Individuen in der Probe (die Dichte je m² kann schwerlich eingeschätzt werden, sollte aber bei mehr als 54 Individuen liegen) lag im Uchtdorfer Mühlengraben offensichtlich ein optimales Habitat vor. Sowohl dem Autor als auch befragten Kollegen war eine solche individuenreiche Probe bisher nicht bekannt. Allerdings erwähnt PIECHOCKI (1989) für diese Art beispielsweise hohe Dichten in lößhaltigen Sedimenten kleinerer Bäche im Sandomierska-Becken (Südost-Polen). Am häufigsten findet man in der Literatur die Aussage, dass *P. tenuilineatum* in sandigen Niederungs- bzw. Flachlandbächen vorkommt. Gelegentlich tritt sie auch im Litoral kalkreicher Seen auf (MEIER-BROOK 1975) wie z. B. im oberbayerischen Ammersee (BURMEISTER 1994).

In Sachsen-Anhalt ist *P. tenuilineatum* bisher nur in der Helme im Grenzgebiet zu Thüringen und aus der Altmark (Landkreis Altmark) mit insgesamt vier Lokalitäten bekannt (KÖRNIG 2002, KÖRNIG & al. 2013). Der vorliegende Fund liegt ebenfalls in der Altmark, jedoch im Landkreis Stendal. Wie bereits bei KÖRNIG hervorgehoben sind die Habitate ähnlich: kleine sandige Niederungsbäche. Die oft betonte Vergesellschaftung mit *P. amnicum* (O. F. MÜLLER 1774) konnte im vorliegenden Fall allerdings nicht festgestellt werden. Dennoch ist die Art in dem Gewässer nicht auszuschließen.



Abb. 3: *Pisidium tenuilineatum* aus dem Uchtdorfer Mühlengraben (Sachsen-Anhalt) (Foto: M. L. ZETTLER).

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass insgesamt 24 kleinere Fließgewässer im Altmarkkreis Salzwedel und im Landkreis Stendal untersucht wurden, *P. tenuilineatum* aber nur im Uchtdorfer Mühlengraben nachgewiesen werden konnte. Weitere seltene Sphaeriidae waren *Sphaerium solidum* (NORMAND 1844) im Aland, *S. ovale* (A. FÉRUSSAC 1807) im Tangelnschen Bach, *Pisidium hibernicum* WESTERLUND 1894 in der Jeetze und im Lüderitzer Tanger, *P. moitessierianum* PALADILHE 1866 im Aland und im Vereinigten Tanger, *P. pulchellum* JENYNS 1832 im Mahlwinkler Tanger und im Lüderitzer Tanger. *P. amnicum* konnte in sieben Bächen festgestellt werden und trat u. a. sehr abundant in der Jeetze auf.

Danksagung

Wir möchten uns herzlich bei Dr. ULRICH BÖSSNECK (Erfurt) bedanken, der uns die Besonderheit dieses individuenreichen Vorkommens bestätigte. Dem Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt gilt unser Dank für die Freigabe zur Publikation.

Literatur

- ARLT, D. (2007): Süßwassermollusken des Biosphärenreservates Spreewald. — Malakologische Abhandlungen – Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden, **23**: 41-54, Dresden.
- BÖSSNECK, U. (2013): Die Kleinste Erbsenmuschel (*Pisidium tenuilineatum* STELFOX 1918): faunistisches Phantom oder übersehene Rarität – eine Analyse aus Thüringer Sicht. — Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, **88**: 1-8, Frankfurt a. Main.
- BURMEISTER, E.-G. (1994). Die Fauna limnischer Mollusca des Ammersees (Oberbayern) und seiner Randbereiche. — Lauterbornia, **19**: 141-153, Dinkelscherben.

- HARBERS, P., HINZ, W. & GERSS, W. (1988): Fauna und Siedlungsdichten – insbesondere der Mollusken – auf der Sohle des Rhein-Herne-Kanals. — *Decheniana*, **141**: 241-270, Bonn.
- JAECKEL, S. G. A. (1962): Ergänzungen und Berichtigungen zum rezenten und quartären Vorkommen der mitteleuropäischen Mollusken. — In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & UHLMER, G. (Hrsg.): Die Tierwelt Mitteleuropas, Bd. 2 (Weichtiere, Krebstiere, Tausendfüßler), Lfg. 1: 25-294, Leipzig (Quelle & Meyer).
- JUNGBLUTH, J. H. & KNORRE, D. VON, unter Mitarbeit von BÖBNECK, U., GROH, K., HACKENBERG, E., KOBIALKA, H., KÖRNIG, G., MENZEL-HARLOFF, H., NIEDERHÖFER, H.-J., PETRICK, S., SCHNIEBS, K., WIESE, V., WIMMER, W. & ZETTLER, M. L. (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. 6., überarbeitete Fassung, Stand Februar 2010. — *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, **70** (3): 647-708, Bonn–Bad Godesberg.
- KÖRNIG, G. (2002): Seltene Pisidienarten in Sachsen-Anhalt. — *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, **68**: 9-13, Frankfurt a. Main.
- KÖRNIG, G., unter Mitarbeit von SCHNITTER, P., HARTENAUER, K., UNRUH, M., STARK, A. & WALLASCHEK, M. (2013): Die Mollusken Sachsen-Anhalts. — *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt*, **12**: 79-310, Halle.
- KOLASIUS, H. & ZIMMERMANN, K. (1927): Beiträge zur Kenntnis der Pisidien. — *Archiv für Molluskenkunde*, **59**: 210-214, Frankfurt a. Main.
- KUIPER, J. G. J. (1962): Systematische Stellung und geographische Verbreitung von *Pisidium tenuilineatum*. — *Archiv für Molluskenkunde*, **91**: 173-181, Frankfurt a. Main.
- MEIER-BROOK, C. (1975): Der ökologische Indikatorwert mitteleuropäischer *Pisidium*-Arten (Mollusca, Eulamellibranchiata). — *Eiszeitalter und Gegenwart*, **26**: 190-195, Öhringen.
- MÜLLER, R. (2009): Beitrag zum Vorkommen seltener Kugel- und Erbsenmuscheln (Mollusca: Sphaeriidae) in Brandenburg und Berlin. — *Mollusca*, **27**: 209-223, Dresden.
- NESEMANN, H. (2016): Zum Vorkommen der kleinsten Erbsenmuschel, *Pisidium tenuilineatum* STELFOX 1918, im Untermaingebiet. — *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, **95**: 28-30, Frankfurt a. Main.
- PIECHOCKI, A. (1989): The Sphaeriidae of Poland. — *Annales Zoologici*, **42**: 249-320, Warszawa.
- TETENS, A. & ZEISSLER, H. (1964): Über das Vorkommen der seltenen Pisidienarten im Norddeutsch-Polnischen Raum sowie im Eder- und Schwalmgebiet von Hessen, nebst ökologischen Angaben und Beobachtungen. — *Malakologische Abhandlungen – Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden*, **1**: 89-133, Dresden.
- ZETTLER, M. L. & GLÖER, P. (2006): Zur Ökologie und Morphologie der Sphaeriidae der Norddeutschen Tiefebene. — *Heldia*, **6** (Sonderheft 8): 1-61, 18 Taf., München.

Anschriften der Verfasser:

Dr. MICHAEL L. ZETTLER, Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW), Seestraße 15, 18119 Rostock-Warnemünde, michael.zettler@io-warnemuende.de

JESSICA POLAK, AquaLytis, Karl-Marx-Straße 119, 15745 Wildau, jessicapolak@aqualytis.com

Dr. RALPH METZGER, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW), Otto-von-Guericke-Straße 5, 39104 Magdeburg, ralph.metzger@lhw.mlu.sachsen-anhalt.de