

Nachweis einer seltenen Erbsenmuschelart

– *Pisidium tenuilineatum* Stelfox 1918 (Bivalvia; Sphaeriidae), in Kärnten

Von Ursula RATHMAYR und Paul MILDNER

EINLEITUNG

Kleinschnecken oder Sphaeriidae, vor allem die Arten der Gattung *Pisidium* C. Pfeiffer, zählen zu den häufigsten Benthostieren des Süßwassers. Aufgrund großer Bestimmungsschwierigkeiten, hervorgerufen durch die geringe Größe und Variabilität, ist jedoch über deren Vorkommen in Österreich verhältnismäßig wenig bekannt. In Kärnten konnte nun im Rahmen faunistischer Erhebungen, neben zehn anderen Erbsenmuschelarten, eine der seltensten, *Pisidium tenuilineatum* Stelfox 1918, festgestellt werden. Bedingt wird deren Seltenheit durch ein lediglich punktförmig verstreutes Vorkommen. Wo es gefunden wird, kann es allerdings in großen Zahlen auftreten (TETENS & ZEISLER 1964, MEIER-BROOK 1975, GLÖER & MEIER-BROOK 1994, PIECHOCKI 1989).

Aktuelle Funde von *P. tenuilineatum* in Österreich sind bisher nur aus Salzburg und Oberösterreich bekannt (FRANK & REISCHÜTZ 1994). Für Kärnten konnte lediglich eine weit zurückliegende, unüberprüfte Literaturangabe gefunden werden: GASCHOTT (1927) beschreibt einen Fund von GEYER im Weißensee. Im allgemeinen sind Angaben zur Pisidienfauna aus jener Zeit mit Vorsicht zu betrachten, da die Systematik dieser Gruppe damals noch im unklaren lag. Ein Vorkommen von *P. tenuilineatum* im See wäre jedoch durchaus möglich. Bei neuerlichen Beprobungen des Weißensees konnte die Art aber nicht festgestellt werden. Der Neufund einer Population von *P. tenuilineatum* in Kärnten ist somit, besonders aufgrund der Seltenheit, sehr erfreulich.

NACHWEIS AUS KÄRNTEN

Bei dem Kärntner Fundort von *P. tenuilineatum* handelt es sich um einen Zubringer zur Drau bei Oberdrauburg (Abb. 1). Der Bach ist etwa zwei Meter breit und bis zu einen Meter tief. Das Sohlssubstrat besteht vorwiegend aus feinem schlammigen Material mit hohem organischen Anteil. Strukturiert wird es durch Makrophytenbewuchs und im Wasser liegendem Gehölz. Die Strömungsgeschwindigkeit des Wassers kann als mäßig bis rasch fließend bezeichnet werden.

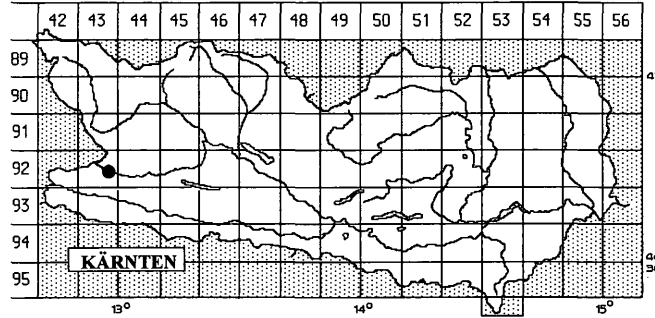
Kurzfassung:

Im Rahmen faunistischer Erhebungen konnte eine der seltensten Erbsenmuschelarten, *Pisidium tenuilineatum* Stelfox 1918, für Kärnten (Österreich) nachgewiesen werden. Die wichtigsten Einzelheiten über Morphologie, Verbreitung und Lebensweise werden erfaßt.

Summary:

In the course of faunistic inquiries one of the rarest pill clam species, *Pisidium tenuilineatum* Stelfox 1918, could be recorded for Carinthia (Austria). The most important details about morphology, distribution and ecology are given.

Abb. 1:
Vorkommen von *P. tenuilineatum*
Stelfox 1918 in Kärnten.



Die am 13.08.1997 bei einer qualitativen Beprobung gefundenen fünf Exemplare von *P. tenuilineatum* lassen auf eine lediglich geringe Dichte der lokal begrenzten Population schließen. Vergesellschaftet ist die Art mit den Süßwasserschneckenarten *Ancylus fluviatilis* und *Bythinella austriaca*, sowie den Kleinmuschelarten *Pisidium casertanum*, *P. subtruncatum* und *P. nitidum*. Die Schalenmaße der gefundenen Tiere (Tab. 1) entsprechen den Wertangaben der Literatur (ZEISSLER 1971, ELLIS 1978, PIECHOCKI 1989, GLÖER & MEIER-BROOK 1994).

Belegexemplare von *P. tenuilineatum* sind im Landesmuseum für Kärnten in Klagenfurt hinterlegt.

ALLGEMEINES

Morphologie: *P. tenuilineatum*, die „kleinste Erbsenmuschel“, hat eine geringe Maximallänge von 2 bis 2,5 mm. Als äußere Merkmale (Abb. 2A) sind eine dreieckige Umrißform, gebildet durch im hinteren Schalendrittel deutlich den Oberrand überragende spitze Wirbel, sowie große Bauchigkeit zu nennen. Die Oberflächenstruktur der Schale weist eine sehr feine und regelmäßige Rippung auf (ZEISSLER 1971, ELLIS 1978, PIECHOCKI 1989, GLÖER & MEIER-BROOK 1994). Ein Öffnen der Muschel ermöglicht die Betrachtung der inneren Merkmale (Abb. 2B). Die stark gebogene Schloßleiste ist im Bereich der Seitenzähne sehr breit, vor allem in der rechten Klappe, und verschmälert sich unterhalb von Ligamentgrube und Wirbel (ZEISSLER 1971, ELLIS 1978, GLÖER & MEIER-BROOK 1994). Zwischen den Kardinalzähnen und der Ligamentgrube ist ein kleiner runder Ausschnitt. Die Kardinalzähne sind wenig gekrümmt, c2 ist oft fast liegend. Die Seitenzähne a1 und a2 sind sehr mächtig, a3 ist verhältnismäßig klein. Die hinteren Zähne sind schwächer, aber p1 und p2 sind noch gut

Tab. 1:
Schalenmaße von *P. tenuilineatum*-
Exemplaren aus Oberdrauburg (Kärnten).

Höhe (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	
größtes Exemplar	1,95	1,71	1,50
kleinstes Exemplar	1,55	1,25	0,82
Mittelwert (Standardabweichung)	1,70 (0,162)	1,42 (0,188)	1,03 (0,278)

entwickelt. Die Seitenzähne a2 und p2 sind etwa gleich weit von c2 entfernt (ELLIS 1978). Die lange Ligamentgrube nimmt teilweise fast die gesamte Breite der Schloßleiste ein. Am Weichkörper fehlen die Einstromöffnungen und die hinteren Kiemen, beides für *Neopisidium*-Arten typische Merkmale (GLÖER & MEIER-BROOK 1994). Verwechslungsmöglichkeiten von *P. tenuilineatum* gibt es vorwiegend mit *P. moitessierianum* und *P. subtruncatum*. Im Gegensatz zu *P. moitessierianum* ist die Art aber etwas länglicher mit einem mehr seitlich gelegenen, faltenlosen Wirbel. Bei *P. tenuilineatum* verläuft weiters der posteriore Seitenzahn p3 parallel zu p1. Im Vergleich zu kleinen dickschaligen Formen von *P. subtruncatum*, auch *P. s. f. tenuilineati-forme* Feliksiak, hat *P. tenuilineatum* eine viel feinere, regelmäßigere Rippung. Die Schloßleiste von *P. subtruncatum* ist in der ganzen Länge gleichmäßig breit und die Ligamentgrube nicht nach Innen gerichtet. Die vorderen Seitenzähne stehen näher bei den gestreckteren Kardinalzähnen (ZEISSLER 1971, ELLIS 1978, GLÖER & MEIER-BROOK 1994).

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet von *P. tenuilineatum* umfaßt den west-palearktischen Raum, von Irland und Südschweden bis hin zum europäischen Teil der UdSSR, Spanien, Marokko, Israel und Jordanien (KUIPER 1962 und 1981, ELLIS 1978, PIECHOCKI 1989). In der Höhenverbreitung kann sie als typische Flachlandart betrachtet werden, da alle bisherigen Funde in Europa unter 500 m Meereshöhe gelegen sind (ZEISSLER 1971, PIECHOCKI 1989, GLÖER & MEIER-BROOK 1994). Einen auf 1700 m Meereshöhe gelegenen Standort entdeckte KUIPER (1981) im Atlasgebirge (Marokko).

Ökologie: Der Fundort bei Oberdrauburg gleicht in seinen biotischen und abiotischen Faktoren den für *P. tenuilineatum* optimalen Standortbedingungen. Als stenöke, rheophile und sauerstoffbedürftig Art ist *P. tenuilineatum* vorwiegend in Fließgewässern, vor allem in Niedrungs-bächen, anzutreffen. Ein Vorkommen ist aber auch in stehenden Gewässern möglich (KUIPER 1963, MEIER-BROOK 1975, ELLIS 1978, GLÖER & MEIER-BROOK 1994). In den Substratsprüchen zeigt *P. tenuilineatum* eine Präferenz für Korngrößen bis zu 2 mm. Dazu gehören unverfestigtes Feinsediment, wie Schlick und Schlamm, sowie Fein- und Grobsand. Das Substrat sollte auch partikuläres organisches Material (POM), wie Fallaub oder Feindetritus, enthalten. Ein sumpfiger oder vermoorter Grund wird von der Art gemieden (SCHMEDTJE & COLLING 1996, TETENS & ZEISSLER 1964). Sehr sensibel reagiert *P. tenuilineatum* auf Wasserverschmutzung (TETENS & ZEISSLER 1964, MEIER-BROOK 1975, PIECHOCKI 1989). Ein Grund weshalb der Art, nach NESEMANN & REISCHÜTZ (1995), bei deren Verwendung zur Gewässerbeurteilung mittels Saprobität ein Index von 1,2 zukommt.

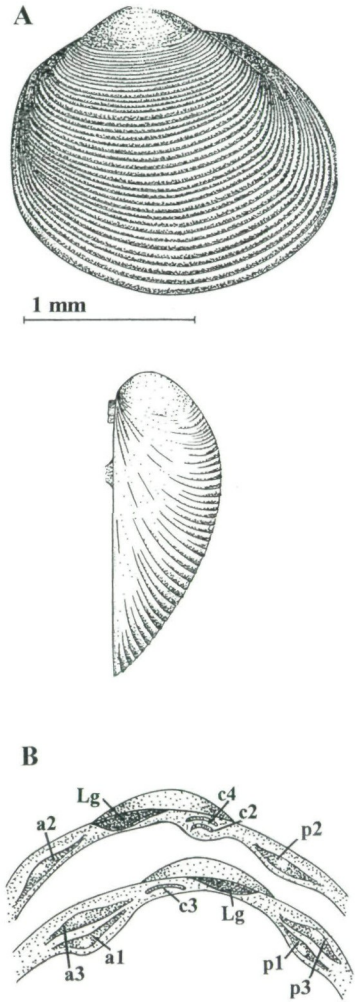


Abb. 2:
P. tenuilineatum Stelfox 1918. -
 A: Frontal- und Lateralansicht.
 B: Innenansicht;
 Lg- Ligamentgrube, c- Kardinalzähne,
 a- anteriorer Seitenzahn, p- posteriorer
 Seitenzahn.

GEFÄHRDUNG

Das verstreute und lokal begrenzte Vorkommen sowie stenöke Anforderungen an die Umwelt machen *P. tenuilineatum* besonders empfindlich gegenüber Gefährdungen. Wie für die meisten Tierarten stellt vor allem die Biotopzerstörung eine Bedrohung dar. Betroffen ist *P. tenuilineatum* unter anderem durch den Wasserbau, wie Regulierung, Kanalisierung oder Baggerung, sowie Wasserverschmutzung durch Industrie, Landwirtschaft und Haushalt. Ein dringend notwendiger Schutz dieser Art sollte deshalb auf einem Biotopschutz basieren.

DANK

Herzlichen Dank an Prof. Claus Meier-Brook für die Überprüfung der Richtigkeit der Artbestimmung.

LITERATUR

- ELLIS, A.E. (1978): British freshwater bivalve mollusca.- The Linnean Society of London 11. Academic Press, London, New York, San Francisco. 109 Seiten.
- FRANK, C. & P. REISCHÜTZ (1994): Rote Liste gefährdeter Weichtiere Österreichs.- In: GEPP (Red.) Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Bd. 2: 283-316.
- GASCHOTT, O. (1927): Mollusken des Litorals der Alpenvorlandseen im Gebiet der Ostalpen.- Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie 17: 304-312.
- GLÖER, P. & C. MEIER-BROOK (1994): Süßwassermollusken.- DJN Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung: 101 Seiten.
- KUIPER, J.G.J. (1962): Zur systematischen Stellung und geographischen Verbreitung von *Pisidium tenuilineatum*.- Arch. Moll. 91: 173-181.
- (1963): Hauptzüge der Verbreitung des Genus *Pisidium* in Europa.- Arch.Moll. 92(5/6): 247-252.
- (1981): The distribution of *Pisidium tenuilineatum* Stelfox and *Pisidium annandalei* Prashad in the Mediterranean area.- Basteria 45: 79-84.
- MEIER-BROOK, C. (1975): Der ökologische Indikatorwert mitteleuropäischer *Pisidium*-Arten (Mollusca, Eulamellibranchiata).- Eiszeitalter und Gegenwart 26: 190-195.
- NESEMANN, H. & P. REISCHÜTZ (1995): Mollusca.- In: MOOG, O. (Ed.): Fauna Aquatica Austriaca - Katalog zur autökologischen Einstufung aquatischer Organismen Österreichs, Mai 1995.- Wasserwirtschaftskataster, Bundesminist. für Land- und Forstwirtschaft, Wien.
- PIECHOCKI, A. (1989): The Sphaeriidae of Poland (Bivalvia, Eulamellibranchia).- Annales Zoologici 42(12): 249-320.
- SCHMEDTJE, U. & M. COLLING (1996): Ökologische Typisierung der aquatischen Makrofauna.- Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Informationsbericht 4/96, 543 Seiten.
- TETENS, A. & H. ZEISSLER (1964): Über das Vorkommen der seltenen Pisidienarten im Norddeutsch-Polnischen Raum. - Malakologische Abhandlungen, Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden 1(5): 119-129.
- ZEISSLER, H. (1971): Die Muschel *Pisidium*.- Bestimmungstabelle für die mitteleuropäischen Sphaeriaceae. Limnologica 8(2): 453-503.

Anschrift der Verfasser:

Mag. Ursula Rathmayr, Schwarzstr. 8,
A-5400 Hallein. Dr. Paul Mildner,
Landesmuseum für Kärnten, Museum-
gasse 2, A-9020 Klagenfurt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [188_108](#)

Autor(en)/Author(s): Mildner Paul, Rathmayr Ursula

Artikel/Article: [Nachweis einer seltenen Erbsenmuschelart-Pisidium tenuilineatum Stelfox 1918 \(Bivalvia Sphaeriidae\) in Kärnten 473-476](#)