

Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark	Band 133	S. 119–125	Graz 2003
----------------------------------	----------	------------	-----------

Erstnachweis der Chinesischen Teichmuschel *Sinanodonta woodiana* (LEA, 1834) in der Steiermark (Österreich)

Von Markus Taurer¹
Mit 9 Abbildungen

Angenommen am 23. September 2003

Summary: First find of the Chinese Pond Mussel *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) in Styria (Austria). – In a small fishpond in southern Styria the Chinese Pond Mussel *Sinanodonta woodiana* could be detected for the first time in this part of Austria. These clams mostly find their way into new habitats in their larval phase, when being attached to fishes like the Grass Carp or the Silver Carp. Despite a very poor visibility in the water on the day of the investigation nine mussels could be found and their data were collected. The different sizes of the clams are a sign for a vital and reproducing population.

Zusammenfassung: In einem Fischteich in der südlichen Steiermark (Österreich) konnte erstmals für dieses Bundesland die Chinesische Teichmuschel (*Sinanodonta woodiana*) nachgewiesen werden. Die Ausbreitung von ihren Ursprungsländern geschieht meist im Larvenstadium mit dem Besatz von Amur- und Silberkarpfen. Am Untersuchungstag war das Wasser sehr trüb, es gelang aber trotzdem, neun lebende Tiere aufzufinden und zu vermessen. Die verschiedenen Größen der Muscheln sind ein Hinweis auf eine vitale, sich reproduzierende Population.

1. Einleitung

Im Juni 2002 wurde dem Autor von Herrn Frewein, Herausgeber der Zeitschrift "Fischen & Natur", ein Foto einer Muschel gezeigt, die sowohl in der Größe als auch in der Form deutlich von den heimischen Teichmuscheln abwich. Vielmehr hatte sie den eher kreisförmigen Habitus einer Chinesischen Teichmuschel, deren Vorkommen bisher für die Steiermark nicht bekannt war. Die fotografierte Muschel war eine von vielen aus einem Fischteich in der Südsteiermark, der im Jahr 2001 vorübergehend abgelassen worden war. Die Tiere wurden damals – um ihr Überleben zu sichern – teilweise sowohl in das verbliebene Restwasser als auch in einen benachbarten Fischteich eingesetzt. Auf Einladung des Pächters dieses zweiten Teiches, Herrn Poier, hatte der Autor Gelegenheit, am 16.8.2003 dieses Gewässer zu untersuchen. Dabei wurde die Chinesische Teichmuschel nachgewiesen.

2. Material und Methodik

2.1 Charakterisierung der Chinesischen Teichmuschel

Diese Art stammt ursprünglich aus Ostasien, aus einem Gebiet vom Fluss Amur bis nach Kambodscha. Sie bevorzugt als Lebensraum langsam strömende Flüsse und auch nährstoffreiche Teiche. In Südostasien ist sie mittlerweile ebenfalls weit verbreitet und gilt dort als Speisemuschel. Sofern sie nicht absichtlich durch Menschenhand in ein Gewässer gelangt, erfolgt dies durch die an Wirtsfische angehefteten Larven. Auf diese Art ist die Muschel vermutlich auch nach Europa gekommen, und zwar durch den Besatz von Gewässern mit Amurkarpfen (*Ctenopharyngodon idella*) und Silberkarpfen (*Hypophthalmichthys molitrix*).

¹ Mag. Dr. Markus TAURER, Jessenigstrasse 12, A-9220 Velden. E-mail: schwauk@hotmail.com

michthys molitrix). WATTERS (1977) beschreibt für Südeuropa, dass diese Muscheln gerade in Karpfenzuchten gut geeignete Lebensbedingungen vorfinden. Vorkommen der Chinesischen Teichmuschel in Europa sind aus Rumänien, Ungarn, Italien, Polen, der Slowakei und Tschechien bekannt. Aber auch in Österreich wurde diese Muschel bereits im Bereich der Thaya, March sowie in Altarmen der Donau entdeckt (EDLINGER & DAUBAL 2000; REISCHÜTZ & REISCHÜTZ 2000). Die genannten Autoren vermuten, dass die Muscheln mit Besatzfischen aus Osteuropa eingeschleppt worden sind.

Die Chinesische Teichmuschel wird viel größer als heimische Teichmuscheln (*Anodonta cygnea*, *Anodonta anatina*). FALKNER (1990) gibt Schalenlängen bis 20 cm an, wobei solche Längen auch von den heimischen Formen erreicht werden können. Die asiatischen Tiere scheinen aber um einiges größer zu werden, da das mit 19,5 cm Länge vorgefundene Exemplar im gegenständlichen Teich vom Pächter als nicht besonders groß bezeichnet wurde.

Typisch für die Chinesische Teichmuschel ist ein in der Seitenansicht annähernd kreisförmiger Schalenumriss (Abb. 1).

Die Muscheln sind besonders im wirbelnahen Bereich sehr bauchig und erreichen dadurch ein nicht unbeträchtliches Lebendgewicht. In der Wirbelregion fällt eine ziemlich grobe Rippelung auf (Abb. 2).

Die Färbung der Schalen reicht von gelbgrün bis braun.

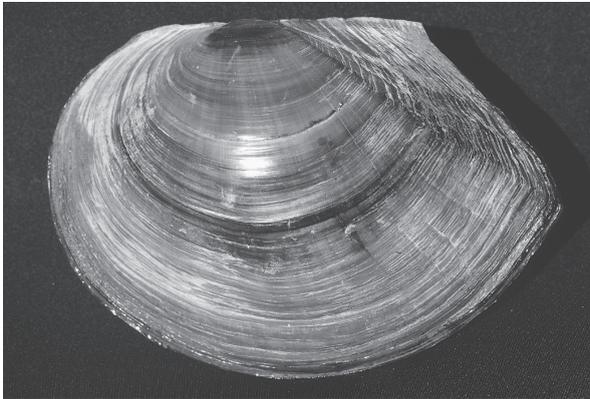


Abb. 1: Linke Schale einer *Sinanodonta woodiana*. (Foto: M. TAURER)
Left valve of a *Sinanodonta woodiana*.



Abb. 2: Grobe Querrippen kennzeichnen die Wirbelregion. (Foto: M. TAURER)
Rough ripples are characteristic for the hinge region.

2.2 Untersuchungslokalität

Der untersuchte Fischteich befindet sich westlich von Arnfels, im Gebietsbereich Krast (Koordinaten: 46° 40'37"N/15°23'07"O), in einer Seehöhe von 329 m (Abb. 3 und 4). Die größte Tiefe des Gewässers wird von Herrn Poier mit etwa 4 m angegeben. Weite Bereiche sind jedoch viel seichter.

2.3 Untersuchungsmethoden

Die Untersuchung erfolgte im seichten nordwestlichen Areal des Teiches. Die Wassertiefe beträgt dort meist unter einem Meter. In diesem Bereich wurden vom Pächter im Jahr 2002 die meisten Muscheln aus dem benachbarten abgelassenen Teich eingesetzt. Der Muschelbestand wurde überhaupt erst durch das Ablassen bekannt. Das Sediment ist in diesem Teil des Gewässers sehr fein und stellt damit ein ideales Substrat für diese Tiere dar.

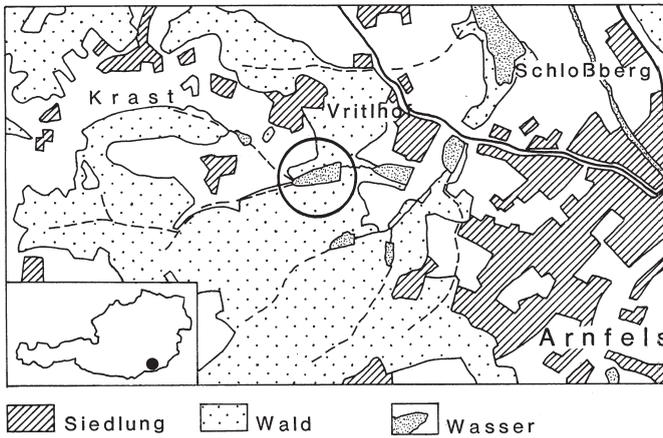


Abb. 3: Detailkarte der Fischteiche bei Arnfels. Der untersuchte Teich ist durch einen Kreis markiert. (Grafik: Jutta GRADENEGGER)

Map of the fishponds near Arnfels. The investigated pond is marked by a circle.



Abb. 4: Der Fundort: Ein Fischteich in der Südsteiermark. (Foto: M. TAURER)
Collection locality: A fishpond in southern Styria.

Die Untersuchung erfolgte trotz der Seichtheit mittels Tauchgerät. Leider war am Untersuchungstag die Sicht im Wasser gleich null, sodass als Methode zum Auffinden der Tiere nur ein Abtasten des Grundes möglich war. Auf diese Art konnten innerhalb einer Stunde immerhin 10 Muscheln gefunden werden. Sie steckten alle zu mindestens $\frac{2}{3}$ ihrer Länge im Sediment. Schon vom Tastbefund her waren deutliche Unterschiede zu den heimischen Teichmuscheln auffällig. Am Ufer wurde dann die Ausbeute erstmals besichtigt. Neun der 10 gesammelten Exemplare waren tatsächlich Vertreter der Chinesischen Teichmuschel (*Sinanodonta woodiana*), eine war eine einheimische Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea cellensis*) (Abb. 5 und 6). Die Tiere wurden vermessen (Länge, Breite, Höhe, Gewicht), fotografiert und wieder ins Gewässer eingesetzt.



Abb. 5: Chinesische Teichmuscheln verschiedenen Alters. (Foto: M. TAURER)
Chinese Pond Shells of different age.



Abb. 6: Zwei Chinesische Teichmuscheln (oben) und eine heimische Große Teichmuschel (unten).
(Foto: M. TAURER)
Two Chinese Pond Mussels (above) and an indigenous Swan Mussel (below).

3. Ergebnisse und Diskussion

Die fehlende Transparenz des Wassers am Untersuchungstag verhinderte vorerst leider eine größere Ausbeute an Chinesischen Teichmuscheln. Immerhin konnten aber 9 Exemplare unterschiedlicher Größe (und damit Alters) entdeckt werden. Die Ergebnisse der Vermessung zeigen die Abbildungen 7–9.

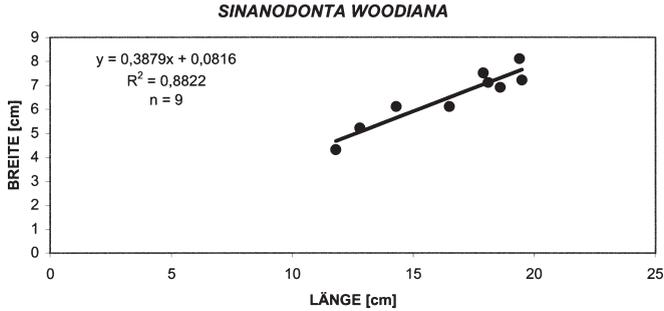


Abb. 7: Das Verhältnis Muschellänge zu Muschelbreite.
Relation of shell length to breadth.

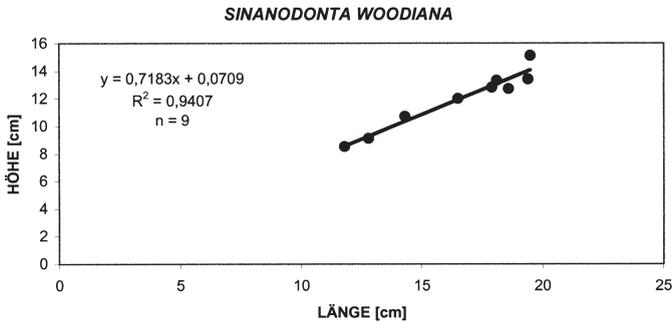


Abb. 8: Das Verhältnis Muschellänge zu Muschelhöhe.
Relation of shell length to height.

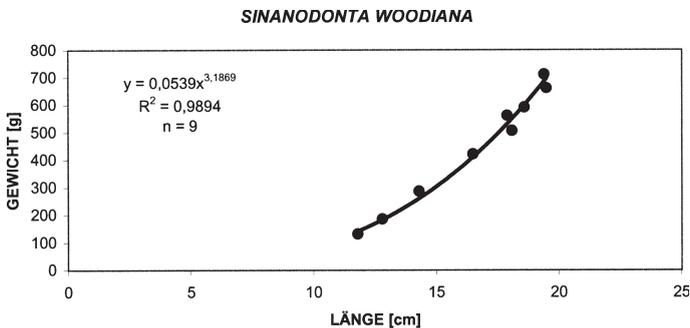


Abb. 9: Das Verhältnis Muschellänge zu Muschelgewicht.
Relation of shell length to weight.

Im Vergleich mit der heimischen Großen Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) ist die Chinesische Teichmuschel breiter, wobei die größte Breite im wirbelnahen Bereich erreicht wird.

Bei gegebener Länge ist die Chinesische Teichmuschel deutlich höher als die Große Teichmuschel, bedingt durch den ausgeprägt konvexen Unterrand.

Durch die größere Höhe und Breite sind die Chinesischen Teichmuscheln um einiges schwerer als heimische Großmuscheln. Große Teichmuscheln mit einer Länge um 20 cm erreichen ein Gewicht bis zu 500 g. Dem gegenüber hatte die schwerste aufgefundene Chinesische Teichmuschel bei einer Länge von 19,4 cm ein Gewicht von 710 g.

Laut Herrn Poier sind noch wesentlich größere Exemplare als die hier beschriebenen im Gewässer. Die verschiedenen Größen der aufgefundenen Tiere sind ein Hinweis dafür, dass sich die Population erfolgreich fortpflanzt. Dieser Fortpflanzungserfolg hat zur Bedingung, dass sowohl das Substrat als Lebensraum geeignet ist als auch geeignete Wirtsfische für das Glochidienstadium vorhanden sind.

An Fischen leben in diesem Teich Karpfen (*Cyprinus carpio*), Amur (*Ctenopharyngodon idella*), Tolstolob (*Hypophthalmichthys molitrix*), Aitel (*Leuciscus cephalus*), Rotaugen (*Rutilus rutilus*), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) und Wels (*Silurus glanis*). Viele Fische wurden vom Pächter aus Altarmen des Flusses Raab gefangen, die Amurkarpfen stammen aus der Fischzucht Waldsach/Steiermark (Frewein, mündl. Mitt.). Es ist wohl anzunehmen, dass die Chinesischen Teichmuscheln im Larvenstadium mit dem Besatz von Amurkarpfen oder Silberkarpfen in diese Teiche gekommen sind. Möglicherweise lebt die Muschel auch in den Altarmen der Raab.

4. Schlussbetrachtung

Die beschriebene Muschelpopulation wurde beim Ablassen des benachbarten Fischteiches enteckt. Sie war vorher nicht bekannt. Durch die Umsicht der beteiligten Personen (kein vollständiges Ablassen des Wassers sowie Ausklauben vieler Muscheln und Einsetzen in einen anderen Teich) wurde die Population in ihrer Vitalität nicht beeinträchtigt bzw. wurde sie überhaupt vom Untergang bewahrt. Es ist durchaus möglich, dass auch in den anderen Teichen dieser Gegend Chinesische Teichmuscheln vorkommen. Weitere Untersuchungen bei besseren Bedingungen im und unter Wasser sind sinnvoll und auch vorgesehen.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass einige Exemplare der Chinesischen Teichmuschel von Herrn Poier an interessierte Fischer verschenkt wurden und so mittlerweile ihren Weg bis in den Raum Graz gefunden haben – vermutlich ohne dass die betreffenden Teichbesitzer sich bewusst sind, um welche Exoten es sich dabei handelt.

Für die einheimischen Muscheln – *Anodonta cygnea* konnte im untersuchten Teich ebenfalls nachgewiesen werden – stellen die asiatischen Einwanderer wohl einen Raum- und Nahrungskonkurrenten dar. Ob und in welchem Maße es dabei zu einer Beeinträchtigung der autochthonen Arten kommt, kann derzeit noch nicht angegeben werden. Vorsicht ist sicher geboten, eine bewusste Weiterverbreitung sollte vermieden werden.

Dank

Der Autor dankt Herrn Frewein, Remschnigg Strasse 260, 8454 Arnfels und der Familie Poier, Schippingerstrasse 69, 8051 Graz, für die Möglichkeit, das Gewässer besuchen zu dürfen, sowie Herrn Dr. Mildner vom Landesmuseum Kärnten, Klagenfurt, für seine Unterstützung bei der Literaturrecherche. Besonderer Dank gebührt Herrn Univ.-Prof. Dr. Schuster, Institut für Zoologie der Universität Graz, für die kritische

Durchsicht des Manuskriptes und seinen Einsatz für die Möglichkeit einer raschen Publikation.

Literatur

- EDLINGER K. & DAUBAL W. 2000: A find of the Asiatic freshwater clam *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) in Austria. – Club Conchylia Informationen, 32 (4/6): 51–53.
- FALKNER G. 1990: Binnenmollusken. In: Fechter R. & Falkner G., Weichtiere. 1–287. Steinbachs Naturführer. Mosaik Verlag, München.
- REISCHÜTZ A. & REISCHÜTZ P. L. 2000: Kurzmitteilungen: Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Niederösterreichs (17/18) und Wiens. – Nachr. Bl. Erste Vorarlb. Malak. Ges. 8: 66–68.
- WATTERS G. T. 1997: A synthesis and review of the expanding range of the Asian freshwater mussel *Anodonta woodiana* (Lea, 1834) (Bivalvia: Unionidae). Veliger 40(2): 152–156.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [133](#)

Autor(en)/Author(s): Taurer Markus M.

Artikel/Article: [Erstnachweis der Chinesischen Teichmuschel *Sinanodonta woodiana* \(LEA, 1834\) in der Steiermark \(Österreich\). 119-125](#)