

**B E R I C H T E D E R N A T U R F O R S C H E N D E N
G E S E L L S C H A F T D E R O B E R L A U S I T Z**

Band 10

Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 10: 67-71 (2002)

ISSN 0941-0627

Manuskriptannahme am 18. 5. 2001
Erschienen am 31. 7. 2002

**Chinesische Teichmuschel, *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834),
nun auch in der Oberlausitz**

Von MATTHIAS P F E I F E R

Mit 2 Abbildungen und 1 Tabelle

Einleitung

Die Chinesische Teichmuschel, *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834), gelegentlich auch Amurmuschel genannt, bewohnt in ihrem ursprünglichen Verbreitungsgebiet große Teile Ost- und Südostasiens. Ihre Herkunft gab ihr auch den deutschen und englischen Namen. Sie gehört zur selben Familie Unionidae wie die einheimische Große Teichmuschel, *Anodonta cygnea* (Linné, 1758). Gegenüber dieser erreicht sie jedoch eine bedeutendere Größe, obwohl unsere größte heimische Muschel durchaus auch bis zu 20 cm Länge wachsen kann.

Erste Muscheln dieser fernöstlichen Art sind in Europa 1985 in Ungarn festgestellt worden (PÉNZES 1994). Von dort verbreiteten sie sich über angrenzende Gebiete auch außerhalb des Donausystems. 1994 wurde sie in der Slowakei und 1996 auch in Südmähren (Tschechien) nachgewiesen. 1998 wurde sie aus zwei Gebieten in Italien gemeldet, im gleichen Jahr aus dem nordöstlichen Polen sowie Zentralpolen. Auch in Österreich wurde sie 1998 in der Liste eingeschleppter Tierarten aufgeführt (alle Fundortangaben zitiert in MIENIS 1999). PÉNZES (1994) meldet sie auch aus Frankreich, wohin sie wahrscheinlich aus Ungarn verschleppt wurde. In Deutschland wurde die Art an bislang nur einem Fundort im Sauerland erstmals 1998 nachgewiesen (REICHLING 1999).

Fundort und Verbreitungswege

Am 3. Mai 2001 wurde der Verfasser in der Teichgruppe Niedergurig nordöstlich Bautzen in einem trocken gewinterten Teich (Fläche: 12,86 ha) auf viele auffällige größere Erhebungen im Teichboden aufmerksam. Es handelte sich dabei um leere Muschelschalen bislang unbekannter Größe. Die Muscheln waren zumeist ohne Inhalt, aber noch mit zusammenhängenden Schalen. Besonders beeindruckte die Dicke der Muschel, die teilweise über 9 cm betrug. Da es sich um eine bislang hier unbekannte Muschelart handelte, erfolgte eine Recherche zur möglichen Herkunft sowie zur Artbestimmung. Drei Exemplare wurden in den Sammlungen des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz hinterlegt (Inventar-Nr. B 1996). Zwei weitere Exemplare sind im Referat Fischerei der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft Königswartha vorhanden.

Da zur Verbreitung von Muscheln keine erwachsenen Tiere verschleppt oder ausgesetzt werden müssen, galt es, die Einschleppung über die Larvenstadien der Muscheln (Glochidien) mit möglichen Fischtransporten zu untersuchen. Glochidien siedeln sich eine begrenzte Zeit auf der Oberfläche von Fischen, besonders auf der Flossenhaut und teilweise auch den Kiemen an.

Seit 1992 ist für den betreffenden Teich lückenlos nachweisbar, dass die Satzische (Brut bis zweijährige Karpfen) nur aus dem eigenen Betrieb bzw. der übergeordneten regionalen Bewirtschaftungsgemeinschaft kamen. Der Brutbesatz stammte aus der nur wenig entfernten

Laichanlage in Kauppa. Eine Konstruktion der Einschleppung über den Karpfenbesatz erscheint deshalb nicht zwingend logisch. Vielmehr wurden im Herbst 1994 im selben Teich wenige Exemplare des ebenfalls aus Ostasien stammenden Blaubandgründlings (*Pseudorasbora parva* Temminck & Schlegel, 1842) gefunden. Auch im Schwarzwassergebiet des Kreises Bautzen wurden zu dieser Zeit Fische der selben Art festgestellt, deren Herkunft mit großer Sicherheit über von Kleinteichbesitzern getätigte Satzfischimporte aus Bayern erfolgt sein dürfte. Ob diese Fische mit Glochidien parasitiert waren, muss eine Vermutung bleiben. Auch wie und woher sie nach Niedergurig kamen, blieb ungeklärt.

Für die Einschleppung der Chinesischen Teichmuschel nach Ungarn wird diese Fischart, die mit den aus Asien eingeführten pflanzenfressenden Fischen zuerst unbemerkt ins Land gelangte, verantwortlich gemacht (PÉNZES 1994). In der Oberlausitz hat sich der Blaubandgründling wahrscheinlich nicht dauerhaft ansiedeln können, da schon drei Jahre nach seinem ersten Auftreten keine Nachweise mehr gelangen. Vorerst muss offen bleiben, welche Fischarten der Teichwirtschaft (sowohl Wirtschafts- als auch Wildfische) als Überträger in Frage kommen. Es ist zu vermuten, dass auch diese Muschel ein spezifisches Wirtsfischspektrum aufweist, welches aufgrund ihrer Biotopherkunft jedoch groß sein und vor allem Cypriniden umfassen dürfte.

Der fragliche Teich wurde in den letzten Jahren nach der Abfischung zumeist wieder angespannt, so dass Jugendstadien vorerst nicht auffallen und die Muscheln sich zu fortpflanzungsfähiger Größe entwickeln konnten. Erst mit der winterlichen Trockenlegung nach der Herbstabfischung 2000 wurden die Muscheln über den Winter, Steinen gleich, durch den Frost aus dem Boden gehoben. Auch im benachbarten gleich bewirtschafteten Teich konnten diese Muscheln, wenn auch in geringerer Dichte, beobachtet werden. Beide Teiche waren seit Frühjahr 1999 angespannt und wurden im Herbst 2000 gefischt.

An dieser Stelle soll noch auf einen weiteren Fund dieser Muschelart in der Oberlausitz hingewiesen werden. Der Fundort ist der Salgaer Teich. Er befindet sich 10 km nordöstlich von Bautzen zwischen den Ortschaften Malschwitz und Guttau. Die Muscheln wurden im April 2000 von Kerstin Tschiedel im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Bautzen gesammelt und durch Friedhard Förster an das Staatliche Museums für Naturkunde Görlitz übergeben. Die Leerschalen werden in den dortigen Sammlungen aufbewahrt (Inventar-Nr. B 1994).

Größe und Wachstum

Bei einer erneuten Suche am 14.05.2001 wurden in einem wassergefüllten Einlaufkolk noch einige lebende Exemplare gefunden, deren Abmessungen in Tab. 1 enthalten sind (siehe Abb. 2). Die Ermittlung der Masse erfolgte nach zweiminütigem Ablaufenlassen des Wassers.

Tab. 1 Maße von 5 Individuen der Chinesischen Teichmuschel

Lfd. Nr.	Masse [g]	Länge [mm]	Höhe [mm]	Dicke [mm]
1	712	180	122	81
2	412	154	100	67
3	376	147	96	78
4	335	149	94	61
5	352	150	90	59
Mittel:	437	156	100	69

Von 24 weiteren Muscheln wurde lediglich die Masse ermittelt. Bei Einbeziehung der Massen aus Tab. 1 ergibt sich für 29 Muscheln eine mittlere Masse von 335 g, das Maximum betrug 712 g und das Minimum 118 g. Damit muss auch unter hiesigen Bedingungen diese Art als großwüchsig gelten. PÉNZES (1994) gibt für Ungarn Maximalmaße von 230 mm Länge und 1140 g Masse an, die möglicherweise sogar noch überschritten werden können.

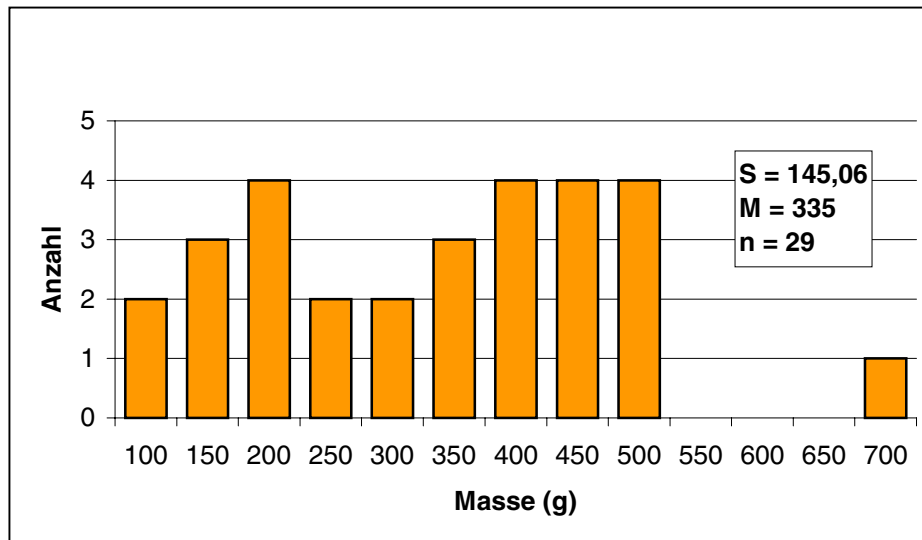


Abb. 1 Massenverteilung der gefundenen Individuen der Chinesischen Teichmuschel

Aufgrund der großen Streuung bei der Masse besteht die Vermutung, dass es sich um unterschiedliche Jahrgänge handeln könnte. Eine grafische Darstellung der Massenverteilung (Abb. 1) lässt zwei, möglicherweise auch drei Jahrgänge erkennen.



Abb. 2 Fünf lebend gefundene Teichmuscheln vom 14.05.2001

Foto: M. Pfeifer

Die Mitte Mai vorgenommene Auszählung von jeweils 100 m² Teichfläche erbrachte für 3 Messflächen 48, 51 und 45 Stück. Rechnet man einige unentdeckte noch im Boden steckende

oder durch Fraßräuber weggeschleppte Tiere hinzu, ergibt sich bei 50 Muscheln/100 m² ein Bestand von 5000 Muscheln pro Hektar. Bei der errechneten mittleren Masse von 335 g beträgt die Biomasse damit 1675 kg/ha!

Gefährdungen und Handlungsbedarf

Es steht außer Frage, dass es sich bei dieser neuen Muschelart um eine faunenfremde Tierart handelt. Die ökologischen Auswirkungen sind momentan noch nicht überschaubar. Bei einem gehäuftem Auftreten muss für die Fischproduktion jedoch möglicherweise mit negativen Folgen gerechnet werden. Wenn sich auch nach Aussagen des Bewirtschafters noch keine Minderungen im Fischertrag gezeigt haben, so muss doch zumindest bei sehr hohen Biomassen dieser Muschel ein Einfluss auf den fischereilichen Zuwachs erwartet werden.

In der parasitischen Phase, die je nach Temperatur 7-18 Tage dauern kann, sollen bei Massenbefall die hervorgerufenen Kiemenschädigungen zum Tod von Jungfischen führen. In Ungarn soll es Teichwirtschaften geben, wo fast alle Karpfen dieser neuen Plage zum Opfer fielen (PÉNZES 1994). Ob in diesen Fällen tatsächlich kausale Beziehungen zwischen Muschelvorkommen und Karpfensterben bestanden haben, muss kritisch hinterfragt werden, da es in ordnungsgemäß vorbereiteten K₁-Teichen mit winterlicher Trockenlegung und Bodenbearbeitung nicht zu derartigen Schädigungen kommen dürfte, weil solche Teiche praktisch muschelfrei sind und sich somit auch keine lebensbedrohliche Parasitierung entwickeln kann.

Für die Praxis ergibt sich daher folgende Empfehlung. Muscheln unterliegen dem Fischereirecht (SächsFischG v. 01.02.1993, § 4 Abs. 2). Das Aussetzen von Muscheln in Gewässer ist laut Fischereiverordnung für den Freistaat Sachsen in der Fassung vom 21. Mai 1999 nicht zulässig (§ 11). Bei den einheimischen Großmuschelarten handelt es sich durchweg um geschützte Tierarten nach Bundesartenschutzverordnung, für die Markt- und Verkehrsverbot gilt. Für die Chinesische Teichmuschel *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) existieren keinerlei Schutzbestimmungen, dessen ungeachtet ist ihre vorsätzliche Verbreitung nicht statthaft.

Aufgrund nicht überschaubarer Gefahren für die einheimische Fauna und die Fischerei sollte ihre Weiterverbreitung jedoch konsequent verhindert werden. Möglichkeiten bestehen aus fischereilicher Sicht in einer konsequenten Trockenlegung der befallenen Teiche über das Winterhalbjahr, um vor allem geschlechtsreife Tiere abzutöten. Bei K₁-Teichen bietet die zusätzliche Bodenbearbeitung und die daraus resultierende Austrocknung tieferer Bodenschichten hinreichenden Schutz. Derartige Maßnahmen setzen aber eine zweifelsfreie Artbestimmung zur Schonung autochthoner Muscheln voraus. Des weiteren können zusätzlich vorbeugende Maßregeln beachtet werden. Fischtransporte von Fischen aus befallenen Teichen sollen vor allem im Sommerhalbjahr unterbleiben. Ebenfalls sollten im Verdachtsfall eventuell mit Glochidien behaftete Fische nicht in andere Teichgebiete umgesetzt werden. Die Übertragung durch Wildfische ist zu beachten und mit geeigneten Mitteln zu verhindern.

Es wird gebeten, auf diesen neuen Einwanderer verstärkt zu achten und bei seinem Auftreten den Autor oder das Staatliche Museum für Naturkunde Görlitz zu verständigen.

Dank

An dieser Stelle sei dem Leiter der Teichwirtschaft Guttau/Niedergurig Herrn Igor Kaltschmidt gedankt, der alle erdenkliche Hilfe in diesem Zusammenhang gab und bereitwillig Einblick in seine Besatzlisten gewährte. Die Artbestimmung wurde freundlicherweise durch Herrn Dr. Jungbluth (Schlierbach) bestätigt, wofür auch ihm mein Dank gebührt. Des weiteren danke ich auch Frau Tschiedel und Herrn Förster, die mir ihre Daten für die vorliegende Publikation zur Verfügung stellten.

Literatur

- MIENIS, H. K. (1999): Once more *Anodonta (Sinanodonta) woodiana*. - Triannual Unionid Report. No. 18. October 1999. (Website: <http://ellipse.inhs.uiuc.edu/FMCS/TUR/TUR18.html>)
- PÉNZES, B. (1994): Vorsicht – Muschelgefahr! - Österreichs Fischerei. **47**, 8/9: 219-220
- REICHLING, H.-J. (1999): Erstnachweis der Chinesischen Teichmuschel *Sinanodonta woodiana* in Deutschland. - NABU Märkischer Kreisverband Infoheft 1999: 24-32

Anschrift des Verfassers:

Matthias Pfeifer
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
Referat Fischerei
Hauptstr. 12a
02699 K ö n i g s w a r t h a
eMail: Matthias.Pfeifer@fb083.lfl.smul.sachsen.de