

Kurze Bemerkungen über Süßwassermollusken Siziliens unter besonderer Berücksichtigung von *Theodoxus meridionalis* (Philippi, 1836)

MICHAEL L. ZETTLER & DOREEN RICHARD

Graf-Schack-Str. 3, D-18055 Rostock; michael.zettler@io-warnemuende.de

Abstract. Short remarks on fresh water molluscs from Sicily with special regard to *Theodoxus meridionalis* (Philippi, 1836). In July 2002 some fresh water habitats of Sicily were visited for collecting molluscs, especially *Theodoxus meridionalis* (Philippi, 1836). In addition, accompanying mollusc fauna was investigated. *T. meridionalis* is probably endemic in Sicily and colonizes mainly small rivers and springs. The collections revealed that at 7 of 10 places discovered abundant populations of *T. meridionalis* exist. Altogether 14 taxa of fresh water molluscs were observed, four of them (*Potamopyrgus antipodarum*, *Radix auricularia*, *Galba truncatula*, *Planorbella anceps*) were recorded for the first time in Sicily. Beside a list of all taxa found (without claim of completeness), the study contains a map showing the distribution of *T. meridionalis* based on data from literature and own collections. Furthermore a checklist of fresh water molluscs from Sicily on the basis of a literature evaluation is included.

Kurzfassung. Im Juli 2002 wurden an einigen Süßwasserstandorten auf Sizilien Mollusken gesammelt mit dem Schwerpunkt auf die vermutlich in Sizilien endemische Art *Theodoxus meridionalis* (Philippi, 1836), die hauptsächlich kleinere Fließgewässer und Quellen besiedelt. An 7 von 10 aufgesuchten Standorten konnte *T. meridionalis* nachgewiesen werden. 14 Mollusken-Taxa wurden insgesamt festgestellt, wovon vier (*Potamopyrgus antipodarum*, *Radix auricularia*, *Galba truncatula*, *Planorbella anceps*) erstmalig auf Sizilien nachgewiesen wurden. Nach Auswertung von Literaturangaben wurde eine Verbreitungskarte von *T. meridionalis* und eine Checkliste der Süßwassermollusken Siziliens erarbeitet.

Key words. Italy, Sicily, fresh water, Mollusca, *Theodoxus meridionalis*, *Pseudamnicola mousoni*, *Planorbella anceps*, *Ancylus*, *Pisidium*

Während einer Urlaubsreise im Juli 2002 nach Sizilien wurden von den Autoren mehrere Süßwasserstandorte aufgesucht, um speziell nach *Theodoxus meridionalis* (Philippi, 1836) zu suchen. Diese vermutlich auf Sizilien endemische Art [möglicherweise ist sie jedoch im mediterranen Raum weiter verbreitet (z.B. KRISTENSEN 1986)] besiedelt hauptsächlich kleinere Fließgewässer und Quellen. Gelegentlich wird die Schnecke auch in größeren Bächen angetroffen. Insgesamt wurden 10 Fundorte nach Mollusken abgesucht, von denen an 7 umfangreiche Populationen von *T. meridionalis* beobachtet werden konnten. Des Weiteren wurde mittels Handaufsammlungen und Siebungen die Begleitmolluskenfauna erfasst. Zusätzliche Literaturrecherchen ergaben weitere Belegdaten über Süßwassermollusken Siziliens. Alle Daten werden zusammengefasst dargestellt. Die vorliegende Studie erhebt jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Liste der Fundorte (FO), leg. Zettler & Richard (Fundortnummern siehe Abb. 1)

FO 1: Cefalù, Lavatoio Mediovale in der Straße Via Vittorio Emanuele, altes Arabisches Waschhaus mit mehreren Becken und Rinnen, entwässert nach ca. 10 m direkt ins Meer, leg. 15.07.2002.

FO 2: Fiume Grande o Imera Settentrionale bei Buonfornello unter der A 20, ca. 300 m vor der Mündung ins Meer, kanalisiertes Betonprofil, leg. 19.07.2002.

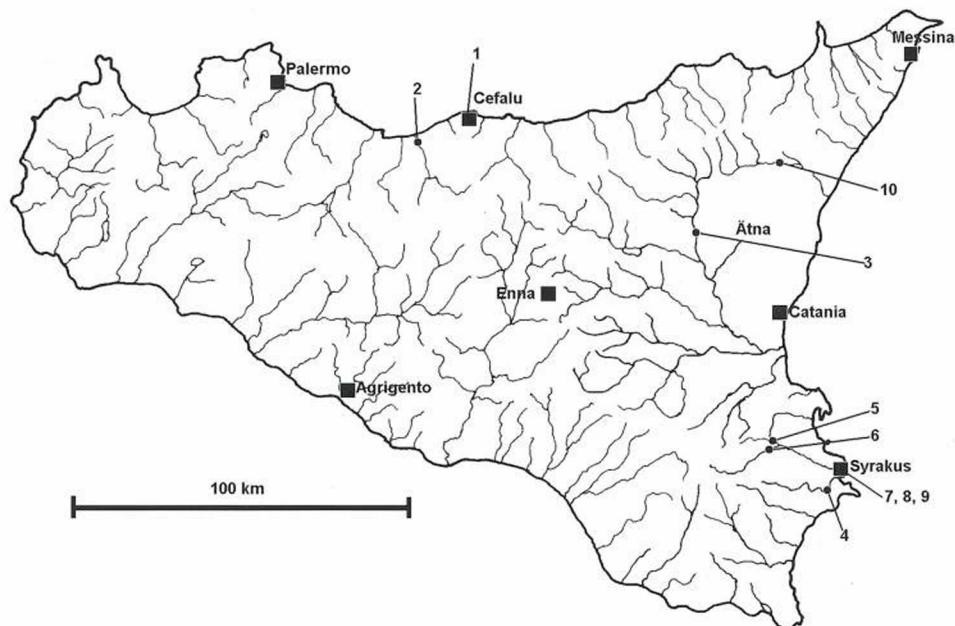


Abb. 1: Karte von Sizilien mit den eingetragenen Fundorten.

FO 3: Fiume Simeto an der Ponte de Saracini nordwestlich von Adrano, Fluss in einem stark ausgewaschenen, felsigen Flussbett, leg. 22.07.2002.

FO 4: Fonte Ciane, Quelle des Cianeflusses, ca. 700 m² großer, runder Teich mit viel Phytal, bekannt für *Papyrus*-Vorkommen, 10 km südwestlich von Syrakus, leg. 23.07.2002.

FO 5: Fiume Calcinara (od. Cava Grande), Pantalica, 10 km südlich von Sortino, schnell fließender Bach mit mehreren natürlichen Staubecken, leg. 23.07.2002.

FO 6: Fiume Anapo (Valle dell'Anapo), Pantalica, 10 km südlich von Sortino, ca. 4 km oberhalb des Zusammenflusses mit dem Calcinara an der alten Bahnstation, mäßig bis schnell fließender Bach/Fluss, leg. 23.07.2002.

FO 7: Syrakus (Siracusa), Brunnen in der Straße Lungomare Alfeo am Hafen, leg. 25.07.2002.

FO 8: Syrakus (Siracusa), Fonte Arethusa, Quellbassin, Abfluss mündet nach wenigen Metern ins Meer, leg. 25.07.2002.

FO 9: Syrakus (Siracusa), Nymphaeum im Parco Archeologico della Neapolis, oberhalb des Griechischen Theaters, Quelle mit Becken, leg. 25.07.2002.

FO 10: Fiume Alcantara, Alcantara-Schlucht, südöstlich von Francavilla, schnell fließender Bach/Fluss durch steiniges und felsiges Flussbett, leg. 24.07.2002.

An den 10 Fundorten konnten insgesamt 14 Süßwassermolluskenarten nachgewiesen werden (Tab. 1). Wie oben schon erwähnt, ist diese Aufstellung keinesfalls als vollständig zu betrachten. Nach COSSIGNANI & COSSIGNANI (1995) sind 27 Molluskentaxa auf Sizilien beheimatet. Aus der vorliegenden Studie gehen 4 Taxa als Neunachweise für Sizilien hervor. Dazu gehören *Potamopyrgus antipodarum*, *Radix auricularia*, *Galba truncatula* und *Planorbella anceps*. Letztere wurde in 2 Exemplaren im Quellbassin der Arethusa-Quelle in Syrakus gefunden. Ein künstliches Einbringen dieser und vermutlich auch anderer Arten ist wahrscheinlich durch das angrenzende Aquarium der Stadt erfolgt. *Potamopyrgus antipodarum* wurde im Quellbecken des Cianeflusses und im Anapofluss nachgewiesen. An beiden Fundorten gehörte die Art zu den dominanten Schnecken und erreichte erhebliche Abundanzen. Eine Auswahl von Süßwassermollusken von verschiedenen Standorten dieser Studie sind in den Abbildungen 4 und 5 dargestellt.

Art/Fundorte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Theodoxus meridionalis</i> (Philippi, 1836)	X			X	X	X	X	X	X	
<i>Pseudamnicola moussonii</i> (Calcara, 1844)				X	X	X	X	X	X	
<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (Gray, 1843)			X		X					
<i>Galba truncatula</i> (O.F. Müller, 1774)										X
<i>Stagnicola palustris</i> (O.F. Müller, 1774)								X		
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)						X				
<i>Radix labiata</i> (Rossmässler, 1835)										X
<i>Physa fontinalis</i> (Linnaeus, 1758)						X				
<i>Physella acuta</i> (Draparnaud, 1805)	X	X	X	X	X		X		X	
<i>Planorabella anceps</i> (Menke, 1830)								X		
<i>Planorbis planorbis</i> (Linnaeus, 1758)						X				
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)					X					
<i>Ancylus fluviatilis</i> O.F. Müller, 1774		X			X					X
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)					X				X	

Tab. 1: Zusammenfassung der Molluskenfunde, leg. Zettler & Richard, Juli 2002. Anatomisch wurden die Arten *Stagnicola palustris* (nach GLÖER 2002) und *Pseudamnicola moussonii* (nach GIUSTI & PEZZOLI 1980) determiniert.

Theodoxus meridionalis (Philippi, 1836)

Alle in der Literatur recherchierten Nachweise werden chronologisch mit der verwendeten Nomenklatur aufgelistet.

Nerita meridionalis PHILIPPI (1836): S. 159–160, Taf. 9, Fig. 13, Locus typicus: „Frequens in rivulis Siciliae.“, vermutlich bei Syrakus, siehe auch PHILIPPI (1844) und MARTENS (1879).

Nerita nigrocoerulea ANTON (1839): S. 30, „Sicilien“.

Neritina meridionalis VILLA & VILLA (1841): S. 38, „Sicilia“.

Neritina tessellata VILLA & VILLA (1841): S. 38, „Sicilia“.

Neritina boetica VILLA & VILLA (1841): S. 38, „Sicilia“.

Neritina boetica var. *pustulata* VILLA & VILLA (1841): S. 38, „Sicilia“.

Neritina nigrocoerulea VILLA & VILLA (1841): S. 38, „Sicilia“.

Nerita meridionalis PHILIPPI (1844): S. 138, Taf. 24, Fig. 19, „In rivulis Siciliae prope Syracusas.“.

Theodoxus nigrita RECLUZ (1850): S. 149, „Sicile“, siehe auch KABAT & FINET (1992).

Theodoxus nigro-coeruloea RECLUZ (1850): S. 149, „Sicile“.

Theodoxus boetica RECLUZ (1850): S. 149, „Sicile“.

Theodoxus meridionalis RECLUZ (1850): S. 149, „Sicile“.

Theodoxus tessellata RECLUZ (1850): S. 149, „Sicile“.

Theodoxus philippiana RECLUZ (1850): S. 149, „Sicile“.

Nerita prevostiana RECLUZ (1852): S. 289–291, „et fort cummune en Sicile“.

Neritina meridionalis BENOIT (1857–1862): Taf. 7, Fig. 39–40.

Neritina meridionalis KOBELT (1871): S. 66, „Sicilien“.

Neritina fluviatilis BENOIT (1875): S. 162, „fiume Semeto, nella plaja di Catania“.

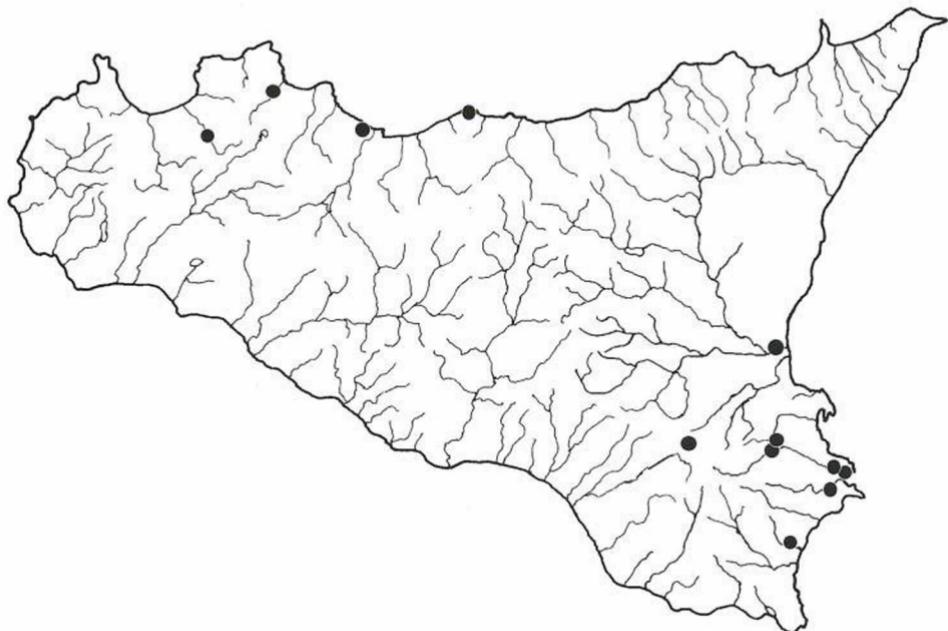


Abb. 2: Verbreitungskarte von *Theodoxus meridionalis* auf Sizilien auf der Grundlage eigener Funde und Literaturdaten.

Neritina meridionalis BENOIT (1875): S. 162, “fiume Oreto presso Palermo, nelle Madonie, nel fiume Anapo, e presso Vizzini”.

Neritina prevostiana BENOIT (1875): S. 162, “de’ monti delle Madonie”.

Neritina meridionalis MARTENS (1879): S. 227–228, Taf. 4, Fig. 27–29 “Syrakus”, Taf. 22, Fig. 11–13, “Syrakus, Originalexemplar von Philippi”.

Neritina meridionalis var. *nigrocoerulea* MARTENS (1879): S. 227, Taf. 22, Fig. 14–15 “Sicilien”.

Neritina meridionalis WESTERLUND (1886): S. 152, “Sicilien”.

Neritina meridionalis KOBELT (1898): S. 299, “Molluskenfauna von Sicilien”.

Neritina meridionalis KOBELT (1899): S. 9, Taf. 213, Fig. 1339–1340, “in Sicilien, um Syrakus und Palermo”.

Neritina meridionalis COUTURIER (1901): S. 63, “Sicile”, leg. BENOIT.

Theodoxus meridionalis GIROD ET AL. (1980): S. 72, “Sicilia”.

Theodoxus meridionalis KRISTENSEN (1986): S. 333–334, Fig. 5–6, „small streams at Syracuse on Sicily“.

Theodoxus meridionalis VITTURI & CATALANO (1988): S. 131, “from Anapo, Asinaro and Lato [Jato?] rivers”.

Theodoxus meridionalis FALKNER (1992): S. 238, Fig. 9–10, “Quelle im Griechischen Theater von Syrakus”.

Theodoxus meridionalis COSSIGNANI & COSSIGNANI (1995): S. 30–31, “Foce fiume Anapo” und “Trabia”.

Theodoxus meridionalis BODON & GIOVANNELLI (1995): S. 503, 510–511, Fig. 20–22, “Teatro Greco, Siracusa” und “Occhio della Zillica, Siracusa”.

Die Fundortangaben aus der Literatur und dieser Studie fließen in eine Verbreitungskarte der Art auf Sizilien ein (Abb. 2). Die Hinweise aus der Literatur sind in der Regel relativ ungenau und enthalten praktisch keine Angaben zur Ökologie von *T. meridionalis*. Bei eigenen

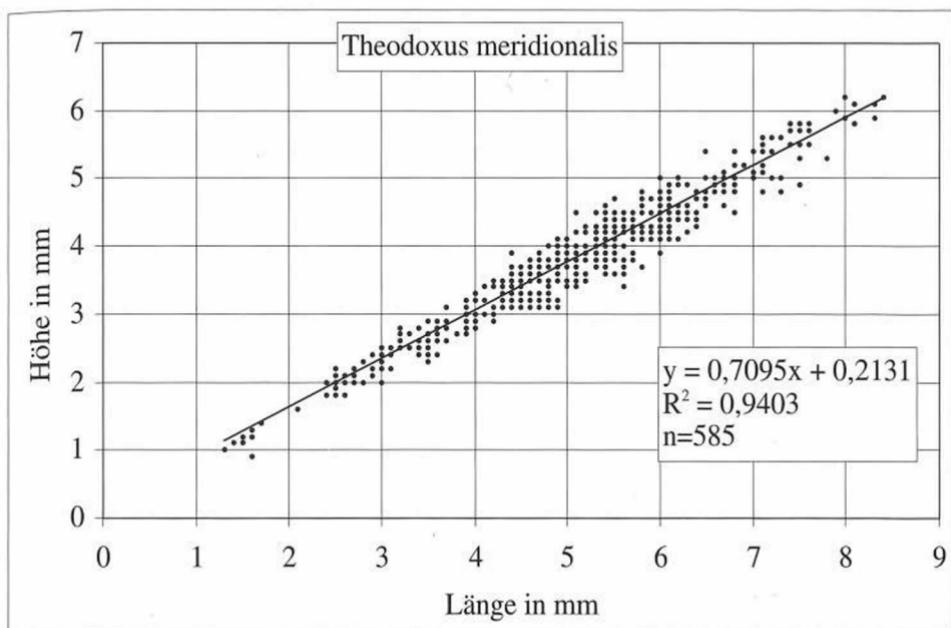


Abb. 3: Verhältnis der Schalenlänge zur Höhe von *Theodoxus meridionalis* von Sizilien. Es wurden alle Fundorte zusammengefasst.

Funden war die Schnecke auf relativ kühle, sauerstoffreiche Gewässer mit steinigem Untergrund und fließendem Charakter angewiesen. Dabei spielte die Größe des Gewässers eine untergeordnete Rolle. Sowohl kleinere Quelltümpel als auch Bäche wurden besiedelt. Stehende bzw. erwärme Gewässer wurden dagegen gemieden. Auffallend war, dass die Parameter der Quellbassins Arethusa und Ciane in dieser Hinsicht etwas von den anderen Standorten abwichen. Sicherlich sind die Vorkommen von *T. meridionalis* durch die unmittelbare Nachbarschaft der Quellen ermöglicht.

T. meridionalis erreichte eine maximale Länge von 8,4 mm bei einer Höhe von 6,2 mm (Abb. 3). Der Hauptteil der Individuen hatte eine Länge zwischen 4,5 und 6,5 mm. Während sich die Schalenmorphologie als relativ einheitlich darstellte, wurden zum Teil erhebliche Farbvariabilitäten festgestellt (Abb. 4). Allen gemeinsam war eine leicht rötlich-violette Färbung, die insbesondere am Mündungsrand gut sichtbar war. Die Netzstruktur variierte erheblich und war bei einigen Individuen durch Schwarzfärbung komplett verschwunden (z.B. Abb. 4j). Insgesamt sind die Literaturhinweise über Süßwassermollusken aus Sizilien sehr spärlich. Mit Ausnahme des zusammenfassenden Molluskenatlasses von Italien (COSSIGNANI & COSSIGNANI 1995) sind nur wenige Angaben über Süßwassermollusken in der Literatur zu finden. Die drei italienischen Süßwassermolluskenschlüssel des Museo Civico di Storia Naturale di Verona (CASTAGNOLO et al. 1980, GIROD et al. 1980, GIUSTI & PEZZOLI 1980) bilden die Grundlage für malakologische Arbeiten, enthalten jedoch nur sehr wenige Hinweise über Originalfundorte. Andere Arbeiten sind die bereits oben erwähnten Werke von PHILIPPI (1836, 1844), VILLA & VILLA (1841), BENOIT (1857–1862, 1875), WESTERLUND (1886) und KOEBELT (1898). Weitere Publikationen sind der Bibliographie von ALZONA (1971) zu entnehmen, jedoch liegen alle Arbeiten über Süßwassermollusken aus Sizilien mehr als 100 Jahre zurück. Aus jüngerer Zeit konnte nur die Arbeit von PINTER & SZIGETHY (1976) ermittelt werden. FERRITO (1994) untersuchte das Makrozoobenthos des Simeto (siehe Fundort 3 dieser Studie), konnte jedoch neben den von uns ebenfalls nachgewiesenen *A. fluviatilis* und *Physa* sp. nur *Lymnaea* sp. beobachten.



Abb. 4: *Theodoxus meridionalis* von verschiedenen Fundorten auf Sizilien (Auswahl). Die Abbildung soll die Farbvariabilität der Schale verdeutlichen. a,e,g,j) FO 9: Syrakus Nymphaeum im Parco Archeologico della Neapolis, b,d) FO 4: Fonte Ciane, Quelle des Cianeflusses, c) FO 6: Fiume Anapo, Pantalica, f) Operculum von *T. meridionalis*, FO 1: Cefalù, Lavatoio Mediovale, h) FO 7: Syrakus, Brunnen in der Straße Lungomare Alfeo am Hafen, i) FO 5: Fiume Calcinara, Pantalica. Die durchschnittliche Schalenlänge der Tiere liegt zwischen 4,5 und 6,5 mm (max. 8,4 mm).

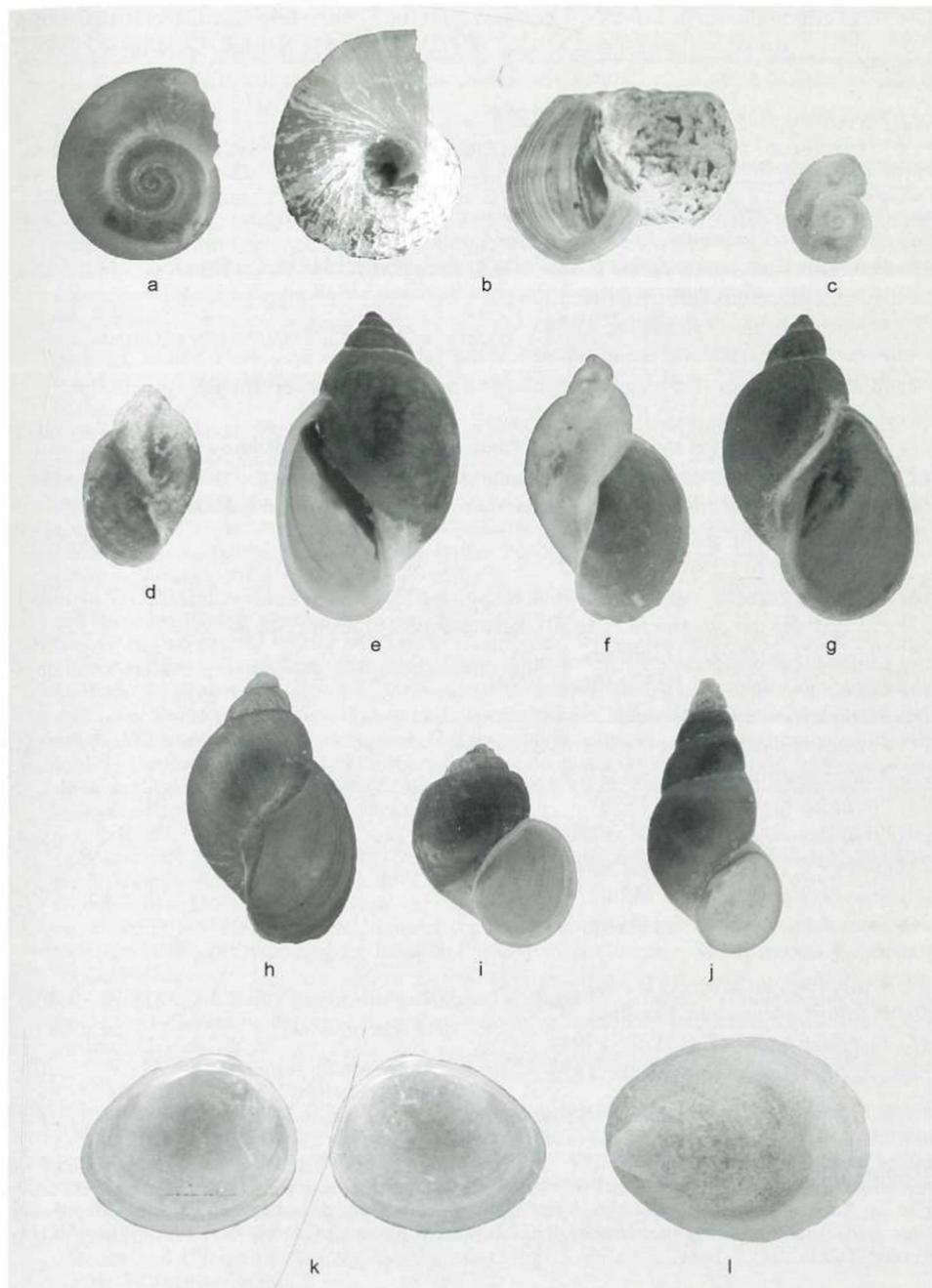


Abb. 5: Süßwassermollusken (Auswahl) Siziliens. a) *Planorbis planorbis*, FO 6, b) *Planorabella anceps*, FO 8, c) *Gyraulus crista*, FO 6, d) *Physa fontinalis*, FO 6, e) *Physella acuta*, FO 10, f) *Radix auricularia* (juv.), FO 6, g) *Radix labiata*, FO 10, h) *Stagnicola palustris*, FO 7, i) *Pseudamnicola moussonii*, FO 7, j) *Potamopyrgus antipodarum*, FO 10, k) *Pisidium casertanum*, FO 6, l) *Ancylus fluviatilis*, FO 10. Es wurden unterschiedliche Maßstäbe verwendet.

Die Auswertung der recherchierten Literatur ergab für Sizilien folgende Checkliste. Bei der Nomenklatur wurde weitestgehend GLÖER (2002) und COSSIGNANI & COSSIGNANI (1995) gefolgt.

- 1) *Theodoxus meridionalis* (Philippi, 1836)
- 2) *Bithynia rubens* Menke, 1830, von PINTER & SZIGETHY (1976) für Syrakus angegeben, nach COSSIGNANI & COSSIGNANI (1995) species dubiae
- 3) *Bythinella schmidti* (Küster, 1855)
- 4) *Pseudamnicola moussonii* (Calcaro, 1844)
- 5) *Potamopyrgus antipodarum* (Gray, 1843), Erstnachweis in dieser Studie
- 6) *Valvata piscinalis* (O.F. Müller, 1774)
- 7) *Valvata cristata* O.F. Müller, 1774
- 8) *Acroloxus lacustris* (Linnaeus, 1758)
- 9) *Galba truncatula* (O.F. Müller, 1774), Erstnachweis in dieser Studie
- 10) *Stagnicola palustris* (O.F. Müller, 1774)
- 11) *Radix auricularia* (Linnaeus, 1758), Erstnachweis in dieser Studie
- 12) *Radix labiata* (Rossmässler, 1835), nomen nudum *Radix peregra* (O.F. Müller, 1774)
- 13) *Radix balthica* (Linnaeus, 1758), syn. *Radix ovata* (Draparnaud, 1805)
- 14) *Physa fontinalis* (Linnaeus, 1758)
- 15) *Physella acuta* (Draparnaud, 1805)
- 16) *Bulinus truncatus* (Audouin, 1817)
- 17) *Planorbella anceps* (Menke, 1830), Erstnachweis in dieser Studie
- 18) *Planorbis planorbis* (Linnaeus, 1758)
- 19) *Planorbis carinatus* (O.F. Müller, 1774)
- 20) *Planorbis moquini* (Requier, 1848)
- 21) *Planorbis philippianus* (Monterosato, 1884)
- 22) *Anisus spirorbis* (Linnaeus, 1758)
- 23) *Gyraulus laevis* (Alder, 1838)
- 24) *Gyraulus crista* (Linnaeus, 1758)
- 25) *Hippeutis complanatus* (Linnaeus, 1758)
- 26) *Ancylus fluviatilis* O.F. Müller, 1774
- 27) *Unio mancus gargottae* Philippi, 1836
- 28) *Anodonta* sp.
- 29) *Musculium lacustre* (O.F. Müller, 1774)
- 30) *Pisidium annandalei* Prashad, 1925
- 31) *Pisidium casertanum* (Poli, 1791)
- 32) *Pisidium personatum* Malm, 1855

Danksagung

Für die Anfertigung der Tafeln (Abb. 4 und 5) möchten wir uns ganz herzlich bei Jens Frankowski (Rostock) bedanken. Frau Ines Glockzin hat dankenswerterweise die Größenmessungen (Abb. 3) durchgeführt.

Literatur

- ALZONA, C. (1971): Malacofauna Italica. Catalogo e bibliografia dei molluschi viventi, terrestri e d'acqua dolce. Atti della Societa Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano **111**: 433pp.
- ANTON, H. E. (1839): Verzeichnis der Conchylien welche sich in der Sammlung von Hermann Eduard Anton befinden. Eduard Anton, Halle: 110pp.
- BENOIT, L. (1857-1862): Illustrazione sistematica critica iconografica de' Testacei estramarini delle Sicilia Ulteriore e dle isole circostanti. Vol. 1-4, Gaetano Nobile, Napoli: 266pp.
- BENOIT, L. (1875): Catalogo delle conchiglie terrestri e fluviali della Sicilia e delle isole circostanti. Bollettino della Societa Malacologica Italiana **1**: 129-163.
- BODON, M., GIOVANNELLI, M. M. (1995): Sulla sistematica e distribuzione di *Theodoxus danubialis* (Pfeiffer, 1828) in Italia. Bollettino Museo Regionale Sienze Naturali Torino **13**: 493-544.
- CASTAGNOLO, L., FRANCHINI, D., GIUSTI, F. (1980): Bivalvi, 2 (Bivalvia) Consiglio Nazionale delle Ricerche - Collana del progetto finalizzato "Promozione della qualita dell'ambiente" - Publicazione AQ/1/49. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane: 64pp.
- COSSIGNANI, T., COSSIGNANI, V. (1995): Atlante delle conchiglie terrestri e dulciacquicole italiane. L'Informatore Piceno, Ancona: 208pp.
- COUTURIER, M. (1901): Catalogue des Coquilles Palearctiques terrestres et fluviatiles de la Collection du Dr. P. Hagenmüller. Annales du Musee d'Histoire Naturelle de Marseille **8**: 21-67.
- FALKNER, G. (1992): Binnenschnecken. In: Die Grosse Bertelsmann Lexikothek Naturenzyklopädie Europas. Band 6, Mollusken und andere Wirbellose, REICHHOLF, J.H. & STEINBACH, G. (Hrsg.), Mosaik Verlag, München: 238-313.
- FERRITO, V. (1994): Les macroinvertebres benthiques de la riviere Simeto (Sicile) et de quelques-uns de ses affluents. Annales de Limnologie **30**: 33-56.
- GIROD, A., BIANCHI, I., MARIANI, M. (1980): Gastropodi, 1 (Gastropoda: Pulmonata Prosobranchia: Neritidae, Viviparidae, Bithyniidae, Valvatidae) Consiglio Nazionale delle Ricerche - Collana del progetto finalizzato "Promozione della qualita dell'ambiente" - Publicazione AQ/1/44. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane: 86pp.
- GIUSTI, F., PEZZOLI, E. (1980): Gastropodi, 2 (Gastropoda: Prosobranchia: Hydrobioidae, Pyrguloidae) Consiglio Nazionale delle Ricerche - Collana del progetto finalizzato "Promozione della qualita dell'ambiente" - Publicazione AQ/1/47. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane: 67pp.
- GLÖER, P. (2002): Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Bestimmungsschlüssel, Lebensweise, Verbreitung. In: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. Vol. 73, GROH, K. & GROH, C. (Hrsg.), ConchBooks, Hackenheim: 327pp.
- KABAT, A.R., FINET, Y. (1992): Catalogue of the Neritidae (Mollusca: Gastropoda) described by Constant A. Recluz including the location of the type specimens. - Revue Suisse de Zoologie **99**: 223-253.
- KOBELT, W. (1871): Catalog der im europäischen Faunengebiet lebenden Binnenconchylien. Mit besonderer Berücksichtigung der in Rossmässler's Sammlung enthaltenen Arten. Theodor Fischer, Cassel: 150pp.
- KOBELT, W. (1898): Studien zur Zoogeographie. Vol. 2, Die Fauna der meridionalen Sub-Region. C.W. Kreidel's Verlag, Wiesbaden: 368pp.
- KOBELT, W. (1899): Genus *Neritina* Lam. In: Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten von E.A. Rossmässler. KOBELT, W. (Hrsg.) Vol. 8 N.F., C.W. Kreidel's Verlag, Wiesbaden: 111pp.
- KRISTENSEN, T.K. (1986): Species of the family Neritidae in North West Africa (Gastropoda: Prosobranchia). Revue de Zoologie Africaine **100**: 329-335.
- MARTENS, E. von (1879): Die Gattung *Neritina*. In: Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz. KOBELT, W., WEINKAUFF, H.C. (Hrsg.), Band 2, 10. Abt., Bauer & Raspe, Nürnberg: 303pp.
- PHILIPPI, R.A. (1836): Enumeratio molluscorum Siciliae cum viventium tum in tellure tertiaria fossilium, quae in itinere suo observavit. Vol. 1, Sumptibus Simonis Schroppii et Soc., Berlini: 267pp.
- PHILIPPI, R.A. (1844): Enumeratio molluscorum Siciliae cum viventium tum in tellure tertiaria fossilium, quae in itinere suo observavit. Vol. 2, Sumptibus Eduardi Anton, Halis Saxonum: 303pp.

- PINTER, L., SZIGETHY, A.S. (1976): Schnecken aus Sizilien. – *Soosiana* **4**: 27–38.
- RECLUZ, C.A. (1850): Notice sur le genre *Nerita* et sur le S.-G. *Neritina*, avec le Catalogue synonymique des Neritines. *Journal de Conchyliologie* **1**: 131–164.
- RECLUZ, C.A. (1852): Recensement des Nerites (sous-genre Neritine) de la France continentale. – *Journal de Conchyliologie* **3**: 282–298.
- VILLA, A., VILLA, G.B. (1841): *Conchyliarum terrestrium et fluviatilium quae adservantur in collectione fratrum Ant. Et Jo. Babt. Villa, plurium academiarum scientiarum sdalium, conspectu abnormitatum novarumque specierum descriptionibus adjectis. Borroni et Scotti, Mediolani*: 64pp.
- VITTURI, R., CATALANO, E. (1988): A male XO sex-determining mechanism in *Theodoxus meridionalis* (Neritidae) (Prosobranchia, Archaeogastropoda). – *Cytologia* **53**: 131–138.
- WESTERLUND, C.A. (1886): Fauna der in der Paläarctischen Region (Europa, Kaukasien, Sibirien, Turan, Persien, Kurdistan, Armenien, Mesopotamien, Kleinasien, Syrien, Arabien, Egypten, Tripolis, Tunesien, Algerien und Marocco) lebenden Binnenconchylien. VI. Fam. Ampullariidae, Paludinidae, Hydrobiidae, Melanidae, Valvatidae & Neritidae. Hakan Ohlsson, Lund: 156pp.

Bei der Redaktion eingegangen am 5. November 2002, zum Druck angenommen am 24. Februar 2003.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Malakologische Abhandlungen](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Zettler Michael L., Richard Doreen

Artikel/Article: [Kurze Bemerkungen über Süßwassermollusken
Siziliens unter besonderer Berücksichtigung von Theodoxus
meridionalis \(Philippi, 1836\) 29-38](#)