

## Süßwassermollusken auf Korsika. Kommentierte Aufsammlungen vom Sommer 2003 mit ausführlichen Bemerkungen zu *Theodoxus fluviatilis*

MICHAEL L. ZETTLER & DOREEN RICHARD

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

**Abstract. Freshwater molluscs from Corsica. Notated collections from summer 2003 with emphasis on *Theodoxus fluviatilis*.** – In August 2003 the authors investigated the freshwater molluscs at 37 locations on Corsica (France). Altogether 16 species were found. Some species were common and showed a wide distribution (e. g. *Potamopyrgus antipodarum*, *Ancylus* cf. *fluviatilis*, *Planorbis moquini*, *Pisidium casertanum*). Other species were observed more or less sparsely (e. g. *Bithynia tentaculata*, *Bulinus truncatus*, *Hippeutis complanatus*, *Pisidium milium*). *Pisidium subtruncatum* was first recorded on Corsica. The morphology and nomenclature of the freshwater nerite *Theodoxus fluviatilis* is described in detail. Each species is discussed in context with the literature of freshwater molluscs of Corsica.

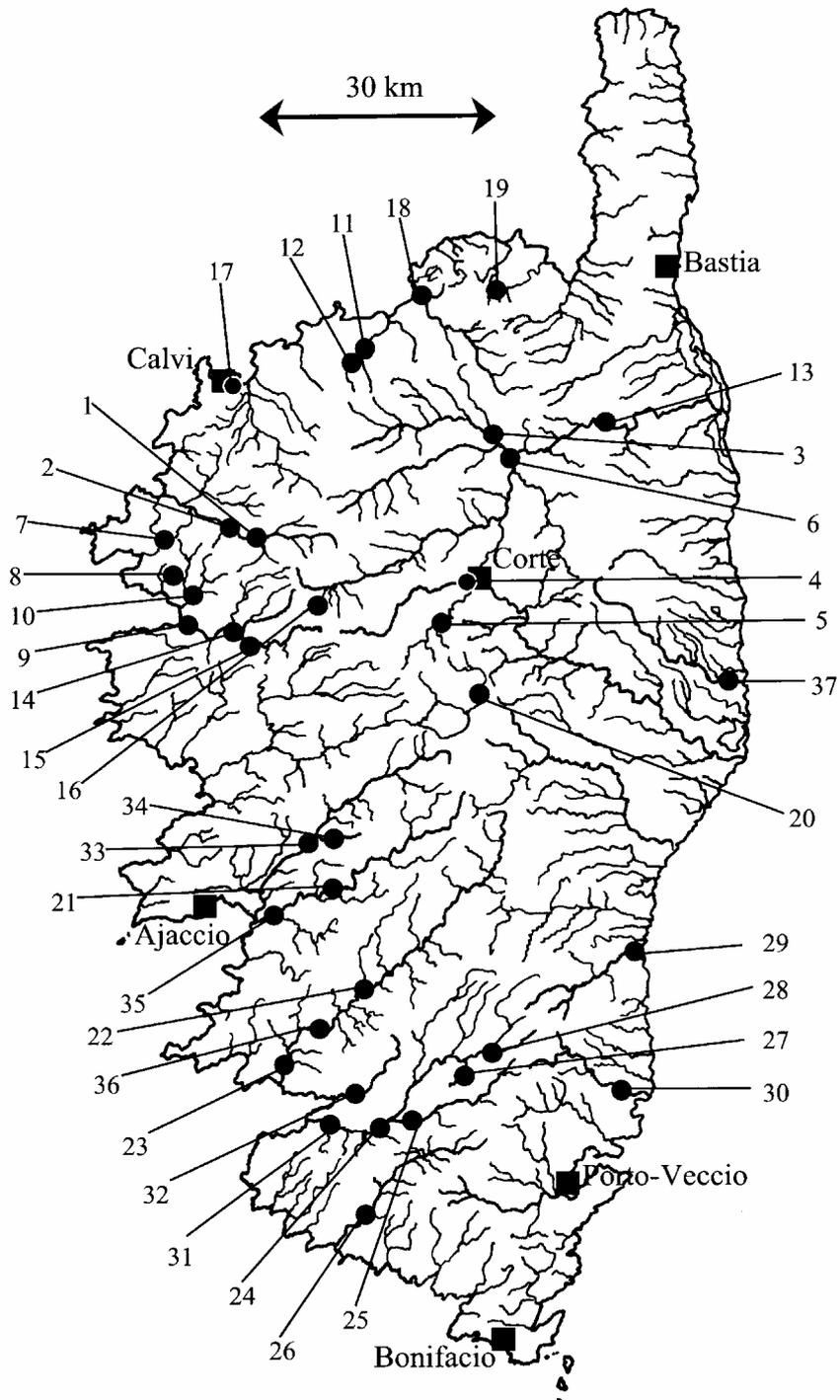
**Résumé. Mollusques d'eau douce de Corse. Description de prélèvements en l'été 2003 avec des remarques détaillées sur *Theodoxus fluviatilis*.** – La faune des mollusques aquatiques a été étudiée par les auteurs en août 2003 à 37 emplacements en Corse (France). Un total de 16 espèces fut découvert. Certaines espèces étaient très abondantes et répandues à travers la Corse (p. ex. *Potamopyrgus antipodarum*, *Ancylus* cf. *fluviatilis*, *Planorbis moquini*, *Pisidium casertanum*). D'autres espèces étaient beaucoup plus rares (p. ex. *Bithynia tentaculata*, *Bulinus truncatus*, *Hippeutis complanatus*, *Pisidium milium*). Parmi celles-ci, *Pisidium subtruncatum* n'a jamais été trouvé en Corse auparavant. Chaque espèce trouvée est examinée dans le contexte de la littérature existante et les exemplaires trouvés de *Theodoxus fluviatilis* sont décrits d'une manière plus détaillée.

**Kurzfassung.** Im August 2003 wurde durch die Autoren an 37 Standorten auf Korsika (Frankreich) die Wassermolluskenfauna untersucht. Dabei konnten insgesamt 16 Arten festgestellt werden. Einige Arten waren auf Korsika sehr häufig und weitläufig verbreitet (z. B. *Potamopyrgus antipodarum*, *Ancylus* cf. *fluviatilis*, *Planorbis moquini*, *Pisidium casertanum*). Andere Arten wurden wesentlich seltener gefunden (z. B. *Bithynia tentaculata*, *Bulinus truncatus*, *Hippeutis complanatus*, *Pisidium milium*). *Pisidium subtruncatum* konnte erstmalig für Korsika nachgewiesen werden. Auf die Funde von *Theodoxus fluviatilis* wird näher eingegangen. Jede Art wird im Kontext mit der vorhandenen Literatur diskutiert.

**Key words.** France, Corsica, Mollusca, *Theodoxus fluviatilis*, *Planorbis moquini*, *Pisidium subtruncatum*.

### Einleitung

Auf einer Urlaubsreise im August 2003 wurden von den Autoren 37 Gewässerstandorte auf Korsika nach Mollusken beprobt (Abb. 1). Dabei wurde gezielt nach *Theodoxus* gesucht. Es wurden aber auch alle anderen Molluskentaxa mit erfasst. Die Bestimmung erfolgte nach den Arbeiten von GLÖER (2002), GLÖER & MEIER-BROOK (2003), GIUSTI (1974), GIUSTI & PEZZOLI (1980) und GIROD et al. (1980). Eine sehr gute Grundlage für die Literaturrecherche bietet die monographische Zusammenfassung von HOLYOAK (1983) und die jüngeren Aufsammlungen von GRAACK (1991, 1994). Viele ältere Arbeiten beziehen sich im Wesentlichen immer wieder auf die umfangreichen Erhebungen von REQUIEN (1848) und CAZIOT (1903). Meistens werden die darin enthaltenen Angaben ungeprüft übernommen und aufgelistet. In einigen Arbeiten (z. B. LOCARD 1877, KOBELT 1898, GERMAIN 1931) sind nur Checklisten bzw. relativ ungenaue Fundortangaben von Korsika zu finden, eigenes



**Abb. 1.** Karte von Korsika mit den eingetragenen Fundorten. Auf die Fundortnummern wird im Text eingegangen.

Datenmaterial jedoch nur wenig. Der Verdienst von HOLYOAK (1983) ist es, ältere Literaturdaten zusammenzustellen, kritisch zu prüfen und durch eigene Funde zu ergänzen. Neben REQUIEN (1848) und CAZIOT (1903) wertete er u. a. die Angaben zu Süßwassermollusken aus den Arbeiten von PAYRAUDEAU (1827), MABILLE (1869) und SHUTTLEWORTH (1843) aus. Nicht von HOLYOAK (1983) zitiert wurde das dreibändige Werk von MOQUIN-TANDON (1855), der sich zwar ebenfalls häufig auf die Arbeit von REQUIEN (1848) bezieht, jedoch auch eigene bzw. von REQUIEN nicht erwähnte Funde auflistet. Insbesondere der Katalog von BLAUNER (ohne Jahr)<sup>1</sup> mit vielen Angaben zu Korsika findet bei MOQUIN-TANDON Eingang. REQUIEN (1848) nennt vergleichsweise nur wenige Funde aus dem Katalog von BLAUNER. MOQUIN-TANDON (1855) erwähnt für Korsika außerdem die Sammlernamen Fabre, Passe, Garçain, Vieu und Romagnoli, die bei REQUIEN nicht auftauchen.

In einigen Fällen ist auf Grund der nomenklatorischen Ungenauigkeit und der Verwendung von verschiedenen Synonymen nicht endgültig zu klären, welche Arten den Bearbeitern in der Vergangenheit wirklich vorgelegen haben. FALKNER et al. (2002) haben in der französischen Checkliste nach Regionen getrennt und unter anderem für Korsika (Co) eine Artenliste differenziert.

## Ergebnisse

Im Folgenden werden die Fundorte entsprechend der Nummerierung in Abbildung 1 aufgelistet und die jeweils gefundenen Molluskenarten aufgeführt. Es wurde an jedem Gewässer mit einem Handsieb Substrat gesiebt, um insbesondere die Pisidien zu erfassen. Außerdem erfolgte jeweils die Absammlung von Steinen und Pflanzen. Je nach Größe des Gewässers wurden vom Ufer oder tauchend die Proben gewonnen. Für keines der beprobten Gewässer soll mit den vorliegenden Ausführungen angedeutet werden, dass die Aufsammlungen komplett waren. Die Koordinaten wurden mit einem Hand-GPS (GARMIN ETREX) genommen und werden dezimal angegeben.

**Fundort 1:** Fangu (Fluss) bei Monte Estremo, 03.08.2003

[42,366 N; 08,800 E]

*Ancylus cf. fluviatilis*, *Planorbis moquini*, *Potamopyrgus antipodarum*

**Fundort 2:** Fangu (Fluss) bei Tuvarelli, genuesische Brücke Ponte Vecchia, 03.08.2003

[42,392 N; 08,715 E]

*Ancylus cf. fluviatilis*, *Planorbis moquini*, *Potamopyrgus antipodarum*

**Fundort 3:** Tartagine (Fluss) an der N 197 nördlich Ponte Rosso, 04.08.2003

[42,497 N; 09,182 E]

*Ancylus cf. fluviatilis*, *Planorbis moquini*, *Potamopyrgus antipodarum*

**Fundort 4:** Tavignano (Fluss) in Corte, 04.08.2003

[42,303 N; 09,150 E]

*Ancylus cf. fluviatilis*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Radix labiata*

**Fundort 5:** Restonica (Fluss), Gorges de la Restonica, 04.08.2003

[42,231 N; 09,114 E]

*Ancylus cf. fluviatilis*

---

<sup>1</sup> MOQUIN-TANDON (1855, 1. Band, S. 364) gibt für BLAUNER die Zeitspanne 1840 bis 1850 an. Bei REQUIEN (1848), der zum Teil ebenfalls auf BLAUNER eingeht, ist zu lesen (S. IX), dass BLAUNER zweimal auf Korsika Land- und Süßwassermollusken untersuchte, und mehrere „seiner“ neuen Arten bei SHUTTLEWORTH (hier ist die Arbeit von 1843 gemeint) beschrieben wurden. SHUTTLEWORTH (1843, S. 10) erwähnt, dass BLAUNER im Frühjahr 1842 auf Korsika gesammelt hat. Demnach ist zumindest ein Fundjahr bekannt. Das Veröffentlichungsjahr des Kataloges bleibt dennoch ungeklärt.

**Fundort 6:** Golo (Fluss) in Ponte Leccia, 04.08.2003

[42,464 N; 09,206 E]

*Ancylus cf. fluviatilis, Galba truncatula, Pisidium casertanum, P. personatum, Planorbis moquini, Potamopyrgus antipodarum***Fundort 7:** Brunnen an der D 81, 8 km nördlich Osani, 05.08.2003

[42,348 N; 08,666 E]

*Ancylus cf. fluviatilis, Pisidium casertanum, P. personatum, Planorbis moquini, Potamopyrgus antipodarum***Fundort 8:** Brunnen an der D 81 in Partinello, 05.08.2003

[42,313 N; 08,684 E]

*Ancylus cf. fluviatilis, Galba truncatula, Pisidium casertanum, Planorbis moquini, Potamopyrgus antipodarum***Fundort 9:** Porto (Fluss) in Porto am Campingplatz, 05.08.2003

[42,264; 08,701 E]

*Ancylus cf. fluviatilis, Planorbis moquini, Potamopyrgus antipodarum*Porto bei Porto ist ein Fundort, der u. a. bei DOBY et al. (1965) als Fundort erwähnt wird (S. 4244) und an dem *P. antipodarum* zusammen mit sehr hohen Abundanzen von *Bulinus truncatus* gefunden wurde.**Fundort 10:** Brunnen ca. 4,5 km nördlich Porto an D 81, nahe Traghino, 05.08.2003

[42,294 N; 08,702 E]

*Pisidium casertanum, Potamopyrgus antipodarum***Fundort 11:** Regino (Fluss) bei Regino an Eisenbahnbrücke an D 113, 06.08.2003

[42,596; 08,964]

*Bithynia tentaculata, Hippeutis complanatus, Pisidium casertanum, P. personatum, Potamopyrgus antipodarum, Stagnicola sp. (juv.)***Fundort 12:** Barrage (Stausee) de Cochole an D 113, 06.08.2003

[42,584 N; 08,950 E]

*Bithynia tentaculata, Physella acuta***Fundort 13:** Golo (Fluss) 5 km westlich von Barchetta, 06.08.2003

[42,510 N; 09,339 E]

*Pisidium casertanum, Potamopyrgus antipodarum***Fundort 14:** Tavulella (Fluss) an der Ponte de Zaglia vor Mündung in den Aitone, 07.08.2003

[42,251 N; 08,776 E]

*Ancylus cf. fluviatilis, Potamopyrgus antipodarum***Fundort 15:** Brunnen 4 km südlich von Evisa, 07.08.2003

[42,243; 08,783 E]

*Pisidium casertanum, Planorbis moquini, Potamopyrgus antipodarum***Fundort 16:** Brunnen an D 84 im Foret de Valdu-Niellu, „Funtana di Carolina“, 07.08.2003

[42,275 N; 08,903 E]

*Pisidium personatum***Fundort 17:** Graben am Ortsausgang von Calvi in Richtung l'île Rousse an N 197, 08.08.2003

[42,554 N; 08,771 E]

*Hippeutis complanatus*

**Fundort 18:** Mündung des Ostriconi (Fluss), Brackwasser, 08.08.2003

[42,665 N; 09,056 E]

*Physella acuta*, *Potamopyrgus antipodarum*

**Fundort 19:** Brunnen an D 81, 5 km westlich von Casta, 08.08.2003

[42,654 N; 09,130 E]

*Pisidium casertanum*, *Planorbis moquini*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Radix labiata*

**Fundort 20:** Brunnen in Vivario an N 193, Ortsausgang, 09.08.2003

[42,173 N; 09,170 E]

*Galba truncatula*, *Pisidium casertanum*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Radix labiata*

**Fundort 21:** Prunelli (Fluss) bei Eccica, 09.08.2003

[41,932 N; 08,916 E]

*Ancylus cf. fluviatilis*, *Physella acuta*, *Pisidium casertanum*, *P. personatum*, *Planorbis moquini*, *Potamopyrgus antipodarum*

**Fundort 22:** Taravo (Fluss) 5 km nördlich Petreto-Bicchisano an N 196, 09.08.2003

[41,813 N; 08,962 E]

*Ancylus cf. fluviatilis*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Theodoxus fluviatilis*

**Fundort 23:** Taravo (Fluss) an D 157 bei Favalella, 10.08.2003

[41,726 N; 08,830 E]

*Physella acuta*, *Pisidium milium*, *P. subtruncatum*

**Fundort 24:** Rizzanese (Fluss) an der genuesischen Brücke "Spin'a Cavallu", 8 km nördlich Sartene, 10.08.2003

[41,656 N; 08,982 E]

*Pisidium casertanum*, *P. subtruncatum*, *Theodoxus fluviatilis*

**Fundort 25:** Fiumicicoli (Fluss) nördlich Orio, 10.08.2003

[41,661 N; 09,046 E]

*Ancylus cf. fluviatilis*

**Fundort 26:** Ortole (Fluss) an N 196, 3 km nördlich Serragia, 11.08.2003

[41,543 N; 08,969 E]

*Ancylus cf. fluviatilis*, *Bulinus truncatus*, *Physella acuta*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Theodoxus fluviatilis*

Dieser Fundort entspricht dem Fundort 10 (1987) von GRAACK (1991). Er konnte *Ancylus fluviatilis*, *Potamopyrgus antipodarum* und *Theodoxus fluviatilis* nachweisen.

**Fundort 27:** Fiumicicoli (Fluss) 2 km nördlich Levie an der D 268, 12.08.2003

[41,725 N; 09,143 E]

*Pisidium casertanum*, *Planorbis moquini*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Radix labiata*

**Fundort 28:** Rizzanese (Fluss) an D 268 südlich von Zona, 12.08.2003

[41,756 N; 09,162 E]

*Ancylus cf. fluviatilis*

**Fundort 29:** Solenzara (Fluss) in Solenzara an Straßenbrücke N 198, 12.08.2003

[41,862 N; 9,395 E]

*Ancylus cf. fluviatilis*, *Bulinus truncatus*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Radix balthica*

**Fundort 30:** Cavu (Fluss) bei St. Lucie de Porto-Vecchio, 12.08.2003

[41,702 N; 09,353 E]

*Bulinus truncatus*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Radix labiata*

**Fundort 31:** Rizzanese (Fluss) 2,5 km südlich Propriano, 13.08.2003  
[41,655 N; 08,922 E]

*Physella acuta*, *Pisidium subtruncatum*

**Fundort 32:** Baracci (Fluss) nördlich Bains de Baracci an D 557, 13.08.2003  
[41,697; 08,954]

*Ancylus* cf. *fluviatilis*, *Planorbis moquini*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Theodoxus fluviatilis*  
Wie viele andere Bäche und Flüsse bestand der Baracci auf Grund der Trockenheit nur noch aus einigen getrennten Restwasserlöchern. Interessante Zusatzbeobachtungen waren hier die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) und der Medizinische Blutegel (*Hirudo medicinalis*)<sup>2</sup>.

**Fundort 33:** Gravona (Fluss) 3 km westlich Peri an D 229, 14.08.2003  
[42,004 N; 08,886 E]

*Ancylus* cf. *fluviatilis*, *Physella acuta*, *Planorbis moquini*, *Potamopyrgus antipodarum*

**Fundort 34:** Zufluss zum Gravona bei Peri, 14.08.2003  
[42,007; 08,926 E]

*Ancylus* cf. *fluviatilis*

**Fundort 35:** Prunelli (Fluss) bei Ajaccio, Bastelicaccia, 14.08.2003  
[41,909; 08,834 E]

*Ancylus* cf. *fluviatilis*, *Physella acuta*, *Potamopyrgus antipodarum*

**Fundort 36:** Taravo (Fluss) an der D 302, Ponte de Calzola, 15.08.2003  
[41,775 N; 08,903 E]

*Pisidium casertanum*, *P. personatum*, *P. subtruncatum*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Theodoxus fluviatilis*

**Fundort 37:** Bravone (Fluss) bei Bravone, Casamozza an N 198, 16.08.2003  
[42,206; 09,535 E]

*Ancylus* cf. *fluviatilis*, *Bithynia tentaculata*, *Pisidium casertanum*, *Potamopyrgus antipodarum*

## Diskussion

Insgesamt konnten 16 Süßwassermolluskentaxa auf Korsika nachgewiesen werden. Nachfolgend wird auf alle gefundenen Arten kurz eingegangen. Die Artenfunde werden im Kontext mit der Literatur diskutiert. In MOQUIN-TANDON (1855, Band 2, S. 574) sind u. a. der Prunelli, der Taravo, der Solenzara, der Golo und der Tavignano für *Unio mancus turtonii* Payraudeau, 1827 (syn. *U. capigliolo*) angegeben. Trotz intensiver Suche konnten an den oben genannten Stationen der besammelten Flüsse keine Großmuscheln nachgewiesen werden. Im Mündungsbereich des Tavignano bei Aleria haben NAGEL et al. (1998) und NAGEL (2000) *U. mancus* für genetische Studien verwendet (siehe unten). Dr. Ullrich Bößneck (Vieselbach) konnte die Art 2003 ebenfalls in Aleria nachweisen (mündliche Mitteilung). In der vorliegenden Studie wurde dort nicht gesammelt.

### *Ancylus* cf. *fluviatilis* O. F. Müller, 1774

Die Taxonomie der Gattung *Ancylus* wird derzeit u. a. durch eine Arbeitsgruppe am Senckenberg-Museum in Frankfurt bearbeitet (PFENNINGER et al. 2003). Morphologisch und genetisch gehört *Ancylus* von Korsika zum Cladus 4 (nördliche Mittelmeerküsten) und lässt sich von dem nordeuropäischen *Ancylus* differenzieren. Derzeit möchten wir es bei der

<sup>2</sup> Herr Uwe Jueg (Ludwigslust) hat dankenswerterweise die Bestimmung vorgenommen. Bereits REQUIEN (1848, S. 89) führt in seiner Arbeit *Hirudo medicinalis* (Porto-Vecchio, Ajaccio) auf und bezeichnet ihn als „C.“.

obigen Nomenklatur belassen. In naher Zukunft werden sicherlich genauere Erkenntnisse vorliegen. Von den hier gezeigten Aufsammlungen ist umfangreiches Material der o. g. Arbeitsgruppe zur Verfügung gestellt worden. In der vorliegenden Studie konnte *Ancylus* an 21 Fundorten nachgewiesen werden und war damit die zweithäufigste Art. *A. fluviatilis* wurde bereits von SHUTTLEWORTH (1843), REQUIEN (1848), CAZIOT (1903) und BÜTTNER (1926) festgestellt. HOLYOAK (1983) und GRAACK (1991, 1994) haben die Art ebenfalls selbst gefunden. Ohne Fundortangaben, aber mit dem Hinweis auf Nachweise auf Korsika sind bei CHABAUD et al. (1969) und DOBY et al. (1965, 1966) Angaben zu finden.

#### ***Bithynia tentaculata* Linnaeus, 1758**

*B. tentaculata* ist seit den Aufsammlungen von REQUIEN (1848, S. 51) und CAZIOT (1903, S. 304) von Korsika bekannt. Es werden die Umgebung von Ajaccio und Bastia als „Lokalitäten“ angegeben. MOQUIN-TANDON (1855) führt noch den Fango (leg. Romagnoli) als Fundort auf. HOLYOAK (1983) gibt für 2 UTM-Raster *B. tentaculata* an. Jüngere Nachweise liegen unseres Erachtens nicht vor. Mit den hier vorliegenden 3 aktuellen Nachweisen (auch 1 zusätzliches UTM-Raster) zählt die Art vermutlich zu den eher seltenen Mollusken auf Korsika.

#### ***Bulinus truncatus* (Audouin, 1827)**

Bereits seit REQUIEN (1848) und CAZIOT (1903) ist *B. truncatus* [syn. *Physa (Isidora) contorta* Michaud] für Korsika bekannt. Umfangreiche parasitologische Studien über die chronologische Ausbreitung von *Potamopyrgus antipodarum* und den gleichzeitigen Rückgang von *B. truncatus* geben eine Reihe von aktuellen bzw. ehemaligen Standorten an (DOBY et al. 1965, 1966, CHABAUD et al. 1969, LEGER & LEGER 1974, ALBARET et al. 1981). Weitere Nachweise stammen von MARS (1966) und aus jüngerer Zeit von GRAACK (1991, 1994). In der vorliegenden Studie wurde *B. truncatus* an 3 Fundorten festgestellt. In der französischen Checkliste gehen die Autoren auf die systematische Sonderstellung von *B. truncatus* auf Korsika (und anderer Mittelmeerinseln) ein (FALKNER et al. 2002, S. 97). Auf Korsika würde demnach die von Sizilien beschriebene Unterart *B. truncatus rivularis* (Philippi, 1836) vorkommen.

#### ***Galba truncatula* (O. F. Müller, 1774)**

An 3 Fundorten wurde *G. truncatula* gefunden. HOLYOAK (1983) gibt eigene Funde und die von REQUIEN (1848) bzw. CAZIOT (1903) an. GERMAIN (1931) bezieht sich mit seinen Angaben wiederum auf die beiden letztgenannten Arbeiten. GRAACK (1991, 1994) konnte *G. truncatula* jeweils einmal auffinden. BARGUES et al. (2001) verwendeten für ihre genetischen Studien Material von Monacia (Korsika). Es ist allerdings nicht ganz klar, welches Monacia (d'Aullène oder d'Orezza) gemeint ist.

#### ***Hippentis complanatus* (Linnaeus, 1758)**

HOLYOAK (1983) bezweifelte die bis dato ungenauen Angaben von SHUTTLEWORTH (1843) und REQUIEN (1848). Die Arbeit von MOQUIN-TANDON (1855, Vol. 2, S. 428), welcher *H. complanatus* ebenfalls für Korsika angibt (er zitiert BLAUNER), wurde von HOLYOAK nicht ausgewertet (siehe oben). DOBY et al. (1966) nennen u. a. *H. complanatus* als vergesellschaftete Art von *Bulinus truncatus*, ohne jedoch einen konkreten Fundort zu erwähnen. GRAACK (1991) konnte 1987 *H. complanatus* im Süden der Insel finden (Corse-du-Sud). Die Anwesenheit von *H. complanatus* auf Korsika kann mit der vorliegenden Studie bestätigt werden. Die Art konnte in einem Graben bei Calvi und im Fluss Regimo festgestellt werden. Beide Nachweise liegen im Norden (Haute-Corse) der Insel.

#### ***Physella acuta* (Draparnaud, 1805)**

*P. acuta* ist eine recht häufige Art auf Korsika (8 Nachweise) und sowohl im Norden (Haute-Corse) als auch im Süden (Corse-du-Sud) zu finden. Weitere Nachweise sind von HOLYOAK (1983) bekannt, der ältere Angaben von SHUTTLEWORTH (1843) und REQUIEN (1848) als mögliche Verwechslungen mit *Bulinus* bezeichnet. GRAACK (1991, 1994) konnte bei seinen Aufsammlungen *P. acuta* nicht feststellen.

***Pisidium casertanum* (Poli, 1791)**

Eine der häufigsten Kleinmuscheln auf Korsika ist *P. casertanum*. 14 Nachweise konnten von uns erbracht werden. Selbst in kleinsten Brunnen war *P. casertanum* oft massenweise vertreten und gelegentlich mit *P. personatum* vergesellschaftet. Es konnte kein geografischer Schwerpunkt festgestellt werden. Weitere Nachweise dieser Art auf Korsika stammen von REQUIEN (1848), CAZIOT (1903), HOLYOAK (1983) und GRAACK (1991, 1994).

***Pisidium milium* Held, 1836**

Kurz vor der Mündung des Taravo bei Favalella (FO: 23) konnte *P. milium* festgestellt werden. Im Gegensatz zu den weiter oben gelegenen Stationen war der Fluss hier in der Mitte sehr sandig und im Randbereich durch Schlickansammlungen und Phytal gekennzeichnet. In diesem Bereich konnte *P. milium* gefunden werden. CAZIOT (1903) gibt die Art [syn. *P. gassiesianum* Dupuy] aus Gräben bei Saint-Florent an, was GERMAIN (1931, S. 709) anzweifelt. GRAACK (1991, 1994) fand die Art an zwei Fundorten: 1987 im Süden Korsikas im Fluss Francolu und 1990 im Norden in einem Resttümpel des Aliso südlich von Saint-Florent.

***Pisidium personatum* Malm, 1855**

In einigen Brunnen und Flüssen (6 Nachweise) wurde von uns *P. personatum* nachgewiesen. Auffällig war, dass keine Funde südlich von Ajaccio lagen. GRAACK's (1994) Nachweise lagen ebenfalls alle im Norden und in der Nähe unseres Fundortes 6 (bei Ponte Leccia). HOLYOAK (1983) fand die Art bei Popolasca (ca. 10 km südwestlich von unserem FO 6) und bei Villanova (nordwestlich von Ajaccio).

***Pisidium subtruncatum* Malm, 1855**

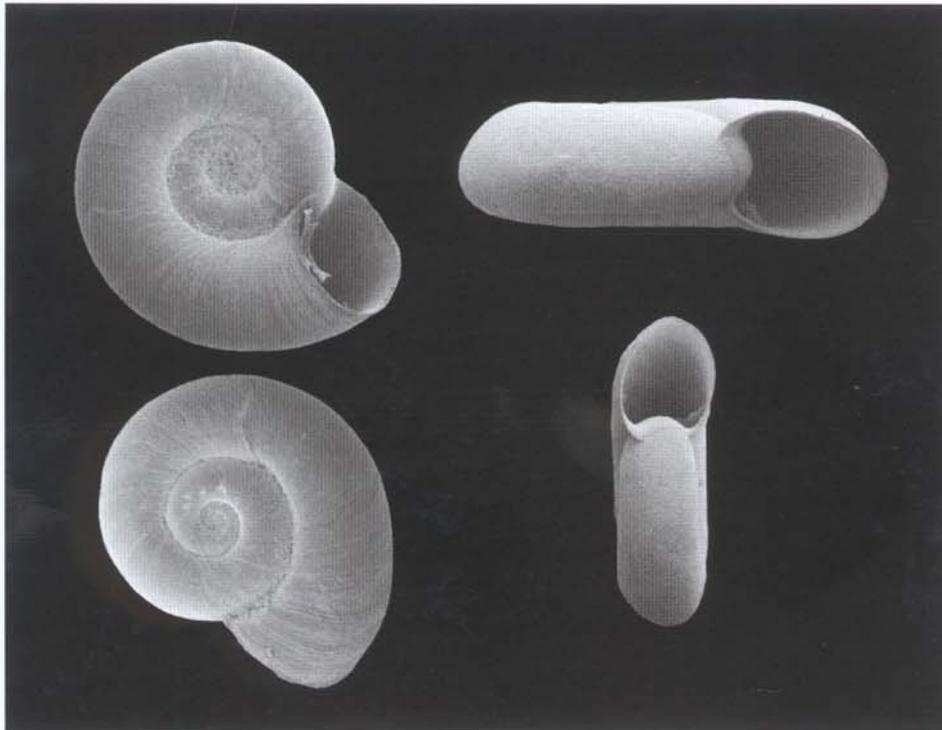
Unseres Wissens sind bisher noch keine Funde von *P. subtruncatum* auf Korsika bekannt geworden (s. a. HOLYOAK 1983 und FALKNER et al. 2002). Jeweils 2 Nachweise konnten in den Flüssen Rizzanese und Taravo im Süden der Insel (Corse-du-Sud) erbracht werden.

***Planorbis moquini* Requier, 1848**

Über *P. moquini* hat GIUSTI (1976, S. 133–143) sehr ausführliche Anmerkungen zur Synonymie, Nomenklatur, Anatomie und Morphologie gemacht. U. a. wurde auch Material von Korsika (Barrage de l'Alesani, Fluss Golo und Wildbach bei Saint-Florent) ausgewertet. Diese Ergebnisse gingen auch in den Bestimmungsschlüssel von GIROD et al. (1980) ein. Der *locus typicus* dieser Art liegt bei Bastia (REQUIEN 1848, S. 50). *P. moquini* wurde während unserer Untersuchungen relativ häufig gefunden. 13 Nachweise konnten erbracht werden. Dabei ergaben sich keine Schwerpunkte in der Verbreitung. Sowohl Bäche und Flüsse als auch Brunnen gehörten zum Habitatspektrum. Die Tiere zeigten im lebenden Zustand immer eine relativ dunkle Färbung (dunkelbraun bis schwarz). Unter dem Rasterelektronenmikroskop waren sehr oft benthische Diatomeen auf der Schale zu erkennen (Abb. 2, rechts). GRAACK (1991, 1994) fand die Art zum einen an zwei Fundorten nördlich von Bonifacio (1981 und 1987) und zum anderen 1990 in der Nähe von Ponte Leccia (3 mal). MAASSEN (1994) stellte *P. moquini* 12,5 km westlich von Aleria fest.

***Potamopyrgus antipodarum* (Gray, 1843)**

Mit 27 Nachweisen war *P. antipodarum* die häufigste Süßwassermolluskenart während unserer Studie. Schwerpunkte der Verbreitung waren nicht ersichtlich. Der Fund im Gravone bei Ajaccio von MARS (1961) [diese Dissertation lag uns im Original nicht vor, nur die publizierte Version von MARS (1966)] gilt als Erstnachweis für *P. antipodarum* auf Korsika. Später zeigten umfangreiche parasitologische Studien die chronologische Ausbreitung von *P. antipodarum* bei gleichzeitiger Verdrängung von *Bulinus truncatus* (DOBY et al. 1965, 1966; CHABAUD et al. 1969; LEGER & LEGER 1974; ALBARET et al. 1981). HOLYOAK (1983) nennt u. a. eigene Funde für *P. antipodarum* auf Korsika. Später konnte GRAACK (1991, 1994) die Art an insgesamt 12 Stationen finden. MAASSEN (1994) wies die Art im Mündungsgebiet des Tavignano nach. FAVILLI et al. (1998) fassen die bis dahin bekannten Funde für Italien und Korsika zusammen.



**Abb. 2.** *Planorbis moquini*. Links: vom Fundort 8, Brunnen an der D 81 in Partinello, 05.08.2003. Beide Exemplare wurden vom Bewuchs gesäubert. Rechts: Fundort 9, Fluss Porto in Porto am Campingplatz, 05.08.2003. Der typische Bewuchs mit Diatomeen wurde nicht entfernt.

***Radix balthica* (Linnaeus, 1758)**

Da in der vorliegenden Studie den Ausführungen von GLÖER (2002) bezüglich der Bestimmung und Nomenklatur gefolgt wird, ist mit *R. balthica* die ehemals als *R. ovata* (Draparnaud, 1805) bezeichnete Art gemeint. *R. balthica* konnte nur an einem Fundort (FO: 29, Solenzara in Solenzara an Straßenbrücke N 198) gefunden werden und war damit im Vergleich zur Schwesterart *R. labiata* seltener. Auf Grund der jahrzehntelangen Verwirrung im Gebrauch der Namen *R. ovata/peregra* ist im Nachhinein nicht eindeutig zu klären, welche historischen Nachweise zu welchem Taxon gehören. Die bei CAZIOT (1903) abgebildeten Exemplare (Taf. 2) gehören zu *R. labiata* (Fig. 5) und vermutlich *R. auricularia* (Fig. 6).

***Radix labiata* (Rossmäessler, 1835)**

Wir verstehen den ehemals als *R. peregra* bezeichneten *Radix* darunter und folgen wiederum den Ausführungen von GLÖER (2002). Mit großer Wahrscheinlichkeit ist *R. labiata* die häufigere und auch in historischer Sicht öfter nachgewiesene *Radix*-Art auf Korsika. Wir konnten 5 Nachweise erbringen, wovon 3 in Nord- und 2 in Süd-Korsika lagen. Erste Nachweise sind bei REQUIEN (1848), MABILLE (1869), CAZIOT (1903) und BÜTTNER (1926) nachzulesen. HOLYOAK (1983) führt keine Trennung zwischen *R. labiata* und *R. balthica* (*R. peregra/ovata*) durch. Bei GRAACK (1991, 1994) und MAASSEN (1994) sind jüngere Nachweise dieser Art aufgelistet.

***Stagnicola* sp.**

Leider haben wir trotz intensiver Suche im Regino (Fluss) bei Regino an der Eisenbahnbrücke an der Straße D 113 nur juvenile Exemplare der Gattung *Stagnicola* gefunden und

konnten keine anatomische Bestimmung durchführen. Deshalb haben wir als Nomenklatur die obige Bezeichnung gewählt. Nach FALKNER et al. (2002) wäre *Stagnicola fuscus* (C. Pfeiffer, 1821) wahrscheinlich. Da nur eine anatomische Bestimmung zu einer sicheren Arttermination bei *Stagnicola* führt, sind ältere Angaben nur bedingt auswertbar. GRAACK (1991) meldete *Stagnicola corvus* (Gmelin, 1791), welcher anatomisch von MEIER-BROOK bestimmt wurde. In der Checkliste von FALKNER et al. (2002) gehen die Autoren auf diese Angabe nicht ein. Ein weiterer gesicherter Nachweis von *S. fuscus* ist BARGUES et al. (2001) zu entnehmen. Die Autoren führten genetische Untersuchungen an Exemplaren von Bocca di Razzali (Mündung des Razzali) durch.

#### ***Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus, 1758)**

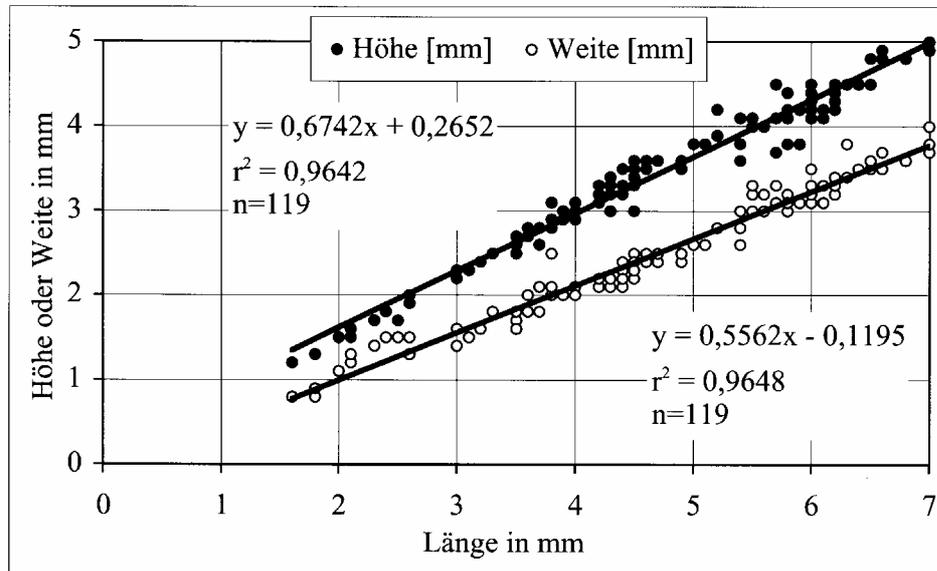
In den Arbeiten von GERMAIN (1931, S. 682) und HOLYOAK (1983, S. 237) wird das Vorkommen von *Theodoxus* auf Korsika bezweifelt. Auch CAZIOT (1903, S. 327) setzte die Art auf Grund von Zweifeln bereits in Klammern. MOQUIN-TANDON (1855, Vol. 2, S. 551), CAZIOT (1903) und auch GERMAIN (1931) beziehen sich auf eine Angabe von REQUIEN (1848), der *T. fluviatilis* für die Umgebung von Ajaccio genannt haben soll. HOLYOAK (1983) führt aber an, dass REQUIEN (1848) keine Angaben zu *Theodoxus* gemacht hat. Auf S. 59 in REQUIEN (1848) ist u. a. *Neritina viridis* L. für Ajaccio angegeben. Damit ist allerdings die marine Art *Smaragdia viridis* (Linnaeus, 1758) gemeint.

In den parasitologisch orientierten Arbeiten zur Ausbreitung von *Potamopyrgus antipodarum* auf Korsika werden, allerdings ohne konkrete Fundorte zu nennen, u. a. auch „Neritines“ bei CHABAUD et al. (1969, S. 823) aufgeführt. DOBY et al. (1965, S. 4244) geben *T. fluviatilis* für Gewässerbereiche mit Strömung an. Auch hier ist nicht klar, auf welchen genauen Fundort sich diese Angaben beziehen. Erst durch die jüngeren Untersuchungen von GRAACK (1991, 1994) wurde bekannt, wo *T. fluviatilis* auf Korsika wirklich vorkommt (GRAACK 1991, 1994). Der von ihm veröffentlichte Fundort im Ortolo konnte durch die vorliegende Studie bestätigt werden. Die Abundanz war jedoch äußerst gering. Extrem niedrige Wasserstände ließen nur wenige Bereiche (Restwasserlöcher) übrig.

Die genaue taxonomische Zugehörigkeit des *Theodoxus* auf Korsika war bislang nicht eindeutig geklärt. Schwierigkeiten bei der Determination führten dazu, dass GRAACK (1991) Frau Roth (Darmstadt) um Unterstützung bat. Ihrer Analyse ist im Großen und Ganzen beizupflichten. Sie stellte u. a. fest, dass die Axialbänderung auf den ersten Blick an *T. danubialis* erinnert. Wie sie richtig bemerkte, handelt es sich aber eindeutig um Tiere der „*fluviatilis*“ Gruppe. Insbesondere das Operculum ist von dem anderer europäischer Arten (z. B. *T. danubialis*, *T. meridionalis*, *T. transversalis*, *T. prevostianus*) deutlich verschieden. Sie hat erkannt, dass das Operculum nur eine Apophyse besitzt. Ähnlichkeiten mit *Theodoxus* von Sizilien sind nicht vorhanden. Dort gibt es auch keine *T. fluviatilis*-Populationen, wie sie anführt. Auf Sizilien gefundene *Theodoxus meridionalis* haben eindeutig eine zweite Apophyse (siehe ZETTLER & RICHARD 2003). Hinzu kommen grundlegende Unterschiede im Bau der Radula. Die *Theodoxus* von Sizilien haben mit denen von Korsika nichts gemein.

Wozu gehört denn nun aber *Theodoxus* auf Korsika? Ist den Ausführungen von FALKNER et al. (2002) zu folgen, die die korsischen (genauso wie die sardischen) als *Theodoxus fluviatilis sardous* (Menke, 1830) bezeichnen? Um diese Frage zu beantworten, waren eine Reihe von Vergleichsstudien aus dem mediterranen Raum notwendig. Von allen untersuchten *Theodoxus*-Populationen wurden die Gehäusemerkmale (Maße, Färbung, Mündungsweite) sowie der Bau des Operculums und der Radula herangezogen. Es wurden die vorliegenden 5 Lokalitäten aus Korsika mit Tieren aus Sizilien, Sardinien und aus küstennahen Populationen des italienischen, französischen und spanischen Festlandes verglichen. Leider lag aus Sardinien nur älteres Sammlungsmaterial (oft mit der ungenauen Fundortangabe „Sardinien“) aus den Naturhistorischen Museen Basel und Berlin vor. In Berlin lag u. a. von MENKE determiniertes Material aus Laconi auf Sardinien [*locus typicus* von *T. fluviatilis sardous*]<sup>3</sup> vor (als *Neritina prevostiana* bezeichnet). Die Tiere gehören ebenfalls der

<sup>3</sup> MENKE (1830, S. 140) nennt als Sammler Fr. A. Müller, jedoch führt er nur Sardinien als Fundort an. MARTENS (1879, S. 235) erwähnt jedoch, dass der Fundort bei Laconi liegt und Herr Müller, Pharmazeut und Botaniker aus Laussigk in Sachsen, 1827 die Insel im Auftrag des botanischen Reisevereins durchreiste.



**Abb. 3.** Morphometrische Angaben von *Theodoxus fluviatilis* von Korsika. Gezeigt wird das Verhältnis der Schalenlänge zur Höhe und Dicke. Es wurden alle Funde zusammengefasst.

„*fluviatilis*“ Gruppe an. Allerdings haben sie gehäusemorphologisch kaum Ähnlichkeit mit den korsischen Formen. Darauf soll aber in weiteren Studien an anderer Stelle näher eingegangen werden. Wenn man die Tatsache heranzieht, dass MENKE der Autor von *Neritina sardoa* Menke, 1830 ist und diese Art als violett-schwarz bezeichnet (S. 140), dann hat er mit Sicherheit nicht die gelblichen und gestreiften Tiere der „*fluviatilis*“ Gruppe von Korsika gemeint. Die Tiere aus Korsika hatten die größten Ähnlichkeiten mit Exemplaren aus Südfrankreich, aus dem Languedoc (Salse-le-Chateau). Die Tiere vom italienischen Festland wichen am stärksten ab. Die von uns auf Korsika gefundenen *Theodoxus fluviatilis* hatten eine maximale Länge von 7 mm bei einer Höhe von 5 mm und einer Dicke von 4 mm (Abb. 3). Damit erreichen sie im Verhältnis zu anderen Populationen eine relativ geringe Größe (ZETTLER et al. 2004). Die Färbung stellte sich individuell recht variabel dar, war aber insgesamt doch relativ konstant (Abb. 4). Das Muster war stets durch Wellenlinien gekennzeichnet, was ein wenig an *T. danubialis* erinnert (siehe oben). Die Form und die Apophyse des Operculum war absolut identisch mit der von vielen anderen *T. fluviatilis*-Populationen (Abb. 5). Die Radula weicht insbesondere beim Rachiszahn (Hauptzahn) von *T. fluviatilis* aus nordeuropäischen Populationen ab (siehe auch ZETTLER et al. 2004). Ob dieses Charakteristikum eine andere Nomenklatur (Art oder Unterart) rechtfertigt, kann derzeit nicht entschieden werden. Die Revision der Gattung *Theodoxus* soll in einer gesonderten Studie behandelt werden.

Eine Reihe von neueren Literaturangaben beziehen sich auf Molluskenarten, die in der vorliegenden Studie nicht nachgewiesen werden konnten. So haben FALKNER & BOETERS (2003) nomenklatorische Beiträge zu der auf Korsika vorkommenden *Pseudamnicola conovula* und *P. cyrniacus* geleistet. NAGEL et al. (1998) und NAGEL (2000) haben Material von *Unio mancus* aus dem Tavignano bei Aleria für genetische Studien verwendet. BARGUES et al. (2001) haben u. a. *Radix auricularia* aus dem Reserve de Guazza bei Bastia untersucht. MAASSEN (1994) fand im Mündungsbereich des Tavignano 3 km östlich von Aleria neben *Potamopyrgus antipodarum* auch *Gyraulus crista*. GRAACK (1991, 1994) konnte bei seinen Beobachtungen neben den bereits erwähnten Arten noch *Musculium lacustre* und *Pisidium obtusale* feststellen. Neben den aus der Literatur entnommenen Funden und denen, die



**Abb. 4.** Schalen von *Theodoxus fluviatilis* vom Fundort 22, Fluss Taravo 5 km nördlich Petreto-Bicchisano an der Straße N 196, 09.08.2003. Das zu erkennende gestreifte Muster war typisch für alle Fundorte auf Korsika.

bereits behandelt wurden, führte HOLYOAK (1983) auch eigene Funde von *Bythinella opaca* und *Ferrissia wautieri* auf.

#### Danksagung

Wir möchten uns herzlich bei Gerhard Falkner (Hörlkofen) und Peter Glöer (Hetlingen) für die Unterstützung bei der Beschaffung der Arbeit von REQUIEN (1848) bedanken, die in Deutschland über Bibliotheken nicht zu beziehen ist. Weiterhin gilt unser Dank Dr. J.-P. Pointier (Perpignan) für die Zusendung von *Theodoxus* aus der Region Languedoc. Bei Dr. Michael Friedrichs (Rostock) und Wolfgang Wawrzinek (Marsais) möchten wir uns für die Unterstützung bei der Übersetzung von französischen Texten bedanken. Außerdem gilt unser Dank den gutachterlichen Anmerkungen von Karl-Heinz Beckmann (Ascheberg-Herbern).

#### Literatur

- ALBARET, J.-L., ORECCHIA, P., LANFRANCHI, P., PICOT, H., BAYSSADE-DUFOUR, C. (1981): *Potamopyrgus* et *Bulins* en Corse (Octobre 1980). – *Annales de Parasitologie* **56**: 559–562.
- BARGUES, M. D., VIGO, M., HORAK, P., DVORAK, J., PATZNER, R. A., POINTIER, J. P., JACKIEWICZ, M., MEIER-BROOK, C., MAS-COMA, S. (2001): European Lymnaeiidae (Mollusca: Gastropoda), intermediate hosts of trematodiasis, based on nuclear ribosomal DNA ITS-2 sequences. – *Infection, Genetics and Evolution* **1**: 85–107.
- BLAUNER, D. F. (ohne Jahr): Preis-Note der süd-europäischen Land- und Süßwasser-Mollusken, welche bei D.F. Blauner, Naturalienhändler in Bern, zu haben sind. 2 Seiten (unpag.), Bern
- BÜTTNER, K. (1926): Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süßwasserfauna Korsikas. 5. Mollusca (ausschließlich der Nacktschnecken). – *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin* **12**: 234–240.

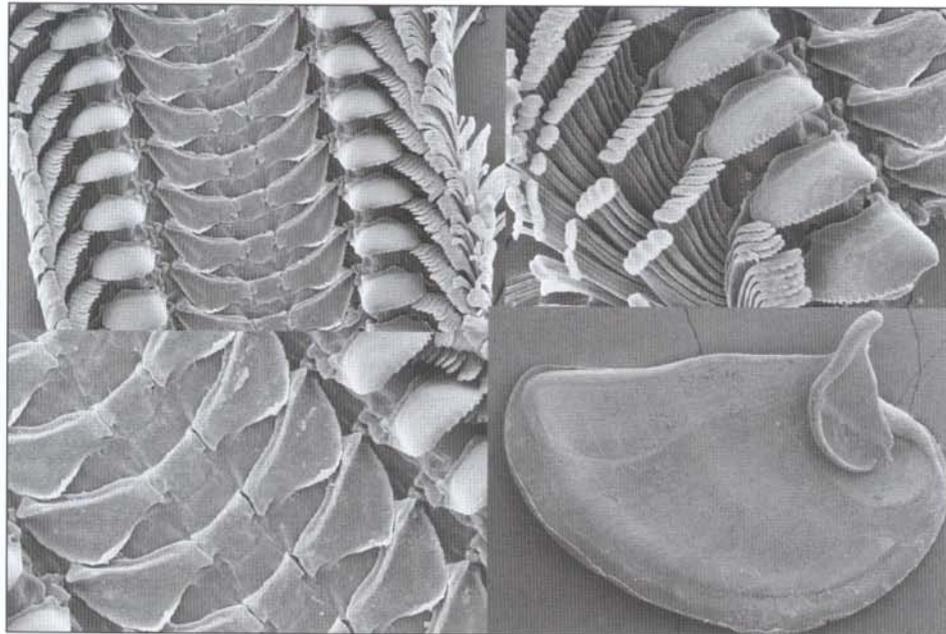


Abb. 5. Radula und Operculum von *Theodoxus fluviatilis* vom Fundort 22 (siehe Abb. 4). Deutlich ist die *fluviatilis*-typische Apophyse zu erkennen.

- CAZIOT, E. (1903): Étude sur la faune des mollusques vivants terrestres et fluviatiles de l'île de Corse. – Bulletin de la Société des Sciences Historiques et Naturelles de la Corse **22**: 1–354.
- CAZIOT, E. (1903): Notes complémentaires à la faune des mollusques vivants terrestres et fluviatiles de l'île de Corse. – Bulletin de la Société des Sciences Historiques et Naturelles de la Corse **22**: 14pp.
- CHABAUD, A.-G., DURETTE-DESSET, M.-C., BAIN, O., LEGER, N., ALBARET, J.-L. (1969): *Potamopyrgus* et bullins en Corse (Août 1969). – Annales de Parasitologie **44**: 821–824.
- DOBY, J.-M., A, CHABAUD, MANDAHL-BARTH, G., RAULT, B., CHEVALLIER, H. (1966): Extension en Corse du mollusque gastropode *Potamopyrgus jenkinsi* (Smith, 1889) (Hydrobiidae). – Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, 2. Série **37**: 833–843.
- DOBY, J.-M., MANDAHL-BARTH, G., CHABAUD, A., DEBLOCK, S. (1965): Élimination de *Bulinus truncatus rivularis* (Philippi) de collections d'eau connues pour l'héberger par *Potamopyrgus jenkinsi* (Smith, 1889) (Hydrobiidae), et utilisation éventuelle de ce mollusque pour le contrôle biologique des bilharzioses. – Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences **261**: 4244–4246.
- DOBY, J.-M., RAULT, B., DEBLOCK, S., CHABAUD, A. (1966): Bullins et bilharzioses en Corse. Répartition, fréquence et biologie de *Bulinus truncatus*. – Annales de Parasitologie **41**: 337–349.
- FALKNER, G., BOETERS, H. D. (2003): Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken, XVII. *Amnicola conovula* Frauenfeld 1863 und *Paludina orsinii* Küster 1852 (Gastropoda: Hydrobiidae). – Heldia **5**: 23–28.
- FALKNER, G., RIPKEN, T. E. J., FALKNER, M. (2002): Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie. Patrimoine naturels **52**. 350pp.
- FAVILLI, L., MANGANELLI, G., BODON, M. (1998): La distribuzione di *Potamopyrgus antipodarum* (Gray, 1843) in Italia e in Corsica (Prosobranchia: Hydrobiidae). – Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale Milano **139**: 23–55.
- GERMAIN, L. (1931): Faune de France. Mollusques terrestres et fluviatiles (deuxième partie). Paul Lechevalier, Paris. 479–893+XIV+26 Taf.
- 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 qualità dell'ambiente" – Pubblicazione AQ/1/44. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. 86pp.

- GIUSTI, F. (1974): Notulae Malacologicae XXIII. I Molluschi terrestri, salmastri e di acqua dolce dell'Elba, Giannutri e scogli minori dell'Arcipelago Toscano. – Lavori della Societa Italiana di Biogeografia, N.S. 5: 99–355+19 Taf.
- GIUSTI, F. & PEZZOLI, E. (1980): Gastropodi, 2 (Gastropoda: Prosobranchia: Hydrobioidea, Pyrguloidea) Consiglio Nazionale delle Ricerche – Collana del progetto finalizzato "Promozione della qualita dell'ambiente" – Publicatzone 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.
- GLÖER, P. & MEIER-BROOK, C. (2003): Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg. 134 pp.
- GRAACK, W. (1991): Molluskensammlungen von Korsika. I. – De Kreukel 27: 61–108.
- GRAACK, W. (1994): Molluskensammlungen von Korsika. II. – Vertigo 4: 55–82.
- HOLYOAK, D. T. (1983): Distribution of land and freshwater mollusca in Corsica. – Journal of Conchologie 31: 235–251.
- KOBELT, W. (1898). Studien zur Zoogeographie. Die Fauna der meridionalen Sub-Region. C. W. Kreidel's Verlag, Wiesbaden. 368pp.
- LEGER, N., LEGER, P. (1974). L'extension de *Potamopyrgus jenkinsi* (Smith, 1889) en Corse (juillet 1973). – Annales de Parasitologie 49: 343–347.
- LOCARD, A. (1877): Malacologie lyonnaise ou description des mollusques terrestres et aquatiques des Environs de Lyon d'apres la collection Ange-Paulin Terver. Henri Georg, Lyon. X+151pp.
- MAASSEN, W. J. M. (1994): Enkele vondsten van land- en zoetwater Mollusca op Corsica. De Kreukel 30: 61–64.
- MABILLE, J. (1869): Supplément à la faune corse. Archives malacologiques, 4. Fasc.: 55–71 + 5. Fasc.: 73–80. Paris.
- MARS, P. (1961): Recherches sur quelques étangs du littoral méditerranéen français et sur leurs faunes malacologiques. Thèse de Doctorat Univ. Paris. 270pp+6 Taf.
- MARS, P. (1966): Recherches sur quelques étangs du littoral méditerranéen français et sur leurs faunes malacologiques. – Vie et Milieu Suppl. 20: 1–359+6 Taf.
- 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+24 Taf.
- MENKE, K. T. (1830): Synopsis methodica Molluscorum generum omnium et specierum earum, quae in Museo Menkeano adservantur. Georg Uslar, Pyrmont. XVI+168pp.
- MOQUIN-TANDON, A. (1855): Histoire Naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France. Band 1: VIII+416pp, Band 2: 646pp, Atlas: 92 pp+54 Taf. J.-B. Bailliére, Paris.
- NAGEL, K.-O. (2000): Testing hypothesis on the dispersal and evolutionary history of freshwater mussels (Mollusca: Bivalvia: Unionidae). – Journal of Evolutionary Biology 13: 854–865.
- NAGEL, K.-O., BADINO, G., CELEBRANO, G. (1998): Systematics of European Naiades (Bivalvia: Margaritiferidae and Unionidae): A review and some new aspects. – Malacological Review Suppl. 7: 83–104.
- PAYRAUDEAU, B.-C. (1827): Catalogue descriptif et methodique des Annelides et des Mollusques de l'Île de Corse. Paris. 218pp+Tafeln.
- PFENNINGER, M., STAUBACH, S., ALBRECHT, C., STREIT, B., SCHWENK, K. (2003): Ecological and morphological differentiation among cryptic evolutionary lineages in freshwater limpets of the nominal form-group *Ancylus fluviatilis* (O. F. Müller, 1774). – Molecular Ecology 12: 2731–2745.
- REQUIEN, E. (1848): Catalogue des Coquilles des l'Île de Corse. F. Seguin Ainé, Avignon. XII+13–109+2.
- SHUTTLEWORTH, R. J. (1843): Über die Land- und Süßwasser-Mollusken von Corsica. – Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern 1(2): 9–16 + (3): 17–21.
- ZETTLER, M. L., FRANKOWSKI, J., BOCHERT, R., RÖHNER, M. (2004): Morphological and ecological features of *Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus, 1758) from Baltic brackish water and German freshwater populations. – Journal of Conchology 38(3): 103–115.
- ZETTLER, M. L., RICHARD, D. (2003): Kurze Bemerkungen über Süßwassermollusken Siziliens unter besonderer Berücksichtigung von *Theodoxus meridionalis* (Philippi, 1836). – Malakologische Abhandlungen 21: 29–38.

Bei der Redaktion eingegangen am 9. März 2004, zum Druck angenommen am 15. April 2004.