

Revision der griechischen *Cochlostoma*.

Von

HARTWIG SCHÜTT,
Düsseldorf-Benrath.

Mit 18 Abbildungen und einer Karte.

Es liegen mir umfangreiche Sammelausbeuten der Gattung *Cochlostoma* aus Griechenland vor: die Ergebnisse dreier Sammelreisen des Ehepaares SUBAI; die jetzt im SMF befindliche Nebenausbeute der systematischen Clausiliiden-Aufsammlungen von H. NORDSIECK; das gesamte Sammlungsmaterial des SMF; Vergleichsmaterial und Paratypen der Slg. W. KLEMM, jetzt Nat. Hist. Mus. Wien, das die von diesem bereits bearbeiteten Sammelausbeuten von M. BEIER enthält; die Bestände des Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden; sowie meine eigenen Sammelausbeuten, die sich bei mehreren Reisen in das Land ergaben.

Die Verbreitung von *Cochlostoma* über das griechische Festland und die Inseln ist uneinheitlich. Außerdem ist Griechenland das östlichste Mittelmeerland, aus dem die Gattung bekannt ist*).

Die Untergattung *Holcopoma* weist in den westlichen Provinzen des Festlandes ein ziemlich geschlossenes Vorkommen auf: In Epirus, Akarnanien, Ätolien, dem Peloponnes und den ionischen Inseln. In Mittel- und Ost-Griechenland ist die Untergattung dagegen nur noch inselartig verbreitet und von den Cykladen und Sporaden kaum bekannt. Nur teilweise sind hierfür die uneinheitlichen geologischen Verhältnisse Griechenlands verantwortlich: die sehr kalkliebenden Tiere finden z. B. keine ausreichenden Lebensbedingungen in den Sandformationen des Pindus-Gebirges. Doch wären wesentlich umfangreichere Besiedlungen der Kalkstöcke Attikas, Thessaliens zu erwarten, und von Makedonien, Thrazien und Bulgarien sind gar keine *Cochlostoma* bekannt (siehe auch JAECKEL, KLEMM & MEISE 1958: 170/171). *Holcopoma*, von der drei Arten in Griechenland unterschieden werden, umfaßt außerdem die herzegowinisch-montenegrinisch-albanische Art *roseoli* (A. J. WAGNER) und die süditalienisch-sizilische Art *westerlundi* (PAULUCCI) mit *dionysi* und *yapygius* (FORCART 1965: 71). *Holcopoma* ist als eine zirkumadriatische Untergattung zu verstehen, mit den Niederungen des alten Adriaflusses als Evolutionszentrum und mit dessen Existenz zeitlich zusammenfallender Entstehung. Dadurch wird die lückenhafte Verbreitung im Einzugsgebiet der Ägäis als Folge der größeren Entfernung von der Adria verständlich.

*) „*Pomatias affinis* BENOIT 1882“ (?) aus Syrien, Küstengebiet (= Libanon) (MARTENS 1874: 65) und *Pomatias hueti* KOBELT 1882 von Constantinopel (ZILCH 1958: 59) sind bis jetzt nicht bestätigt oder verschollen.

Die Untergattungen *Cochlostoma* s. str. und *Turritus* sind in Griechenland mit 3 bzw. mit 4 Arten (darunter eine neue Unterart) nur punktuell verbreitet. Da besonders in Makedonien und Thrazien noch weite Gebiete malakologisch ungenügend durchforscht sind, ist bei der geringen Ausbreitung dieser Reliktposten mit weiteren Nachweisen zu rechnen und auf diese besonders im Nordosten Griechenlands und den ägäischen Inseln zu achten. Die Besiedlung des Gebietes mit diesen Arten dürfte zu einem früheren Zeitpunkt geschehen sein als mit den *Holcopoma*-Arten, und ihre punktuelle Verbreitung ist das Ergebnis der wechselvollen geologischen Entwicklung des griechischen Festlandes seit der Kreide. Leider liegen bis jetzt aus dem südlichen Balkan und der Ägäis keine tertiären Nachweise von *Cochlostoma* vor, die deren evolutive Entwicklung erkennen lassen könnten.

Während die Arten der Untergattung *Holcopoma* Felsbewohner sind, die zusammen mit manchen Clausiliiden bevorzugt den Flechtenbewuchs glatter Felswände abweiden, leben die Arten der Untergattungen *Cochlostoma* und *Turritus* in Griechenland hauptsächlich an den Schotterkegeln zwischen Moos und kalkig-humosem Waldboden unter Vermeidung von Sonnenexposition.

Ein großer Teil der griechischen *Cochlostoma*-Formen wurde bis jetzt überhaupt nicht abgebildet, ein weiterer Teil nur als Zeichnungen. Deshalb sollen in diesem Zusammenhang alle gültigen Taxa vergleichend photographisch dargestellt werden, soweit möglich in ihren Typen oder Paratypen.

Die typischen Fundorte sind gesperrt gedruckt, weitere Fundorte mit einem Zusatz versehen, der auf den Autor und das Jahr der ersten Publikation dieses Fundortes hinweist. Angaben ohne Ziffer bezeichnen in dieser Arbeit erstmalig erwähnte Fundorte und deren Sammler. Diese Sammlungsbelege haben mir zur Überprüfung vorgelegen und ich danke den Kollegen für die Überlassung zur Bearbeitung, außerdem vielen weiteren Fachkollegen für beratende Unterstützung. Abkürzungen Bo = O. BOETTGER; He = HESSE; Ja = JAECKEL & SCHMIDT; Kä = KÄUFEL; Kä & Fu = KÄUFEL & FUCHS; Kl = KLEMM; Ko = KOBELT; Ma = MARTENS; ML = Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden; SMF = Naturmuseum Senckenberg Frankfurt; Sch = SCHÜTT; St = STURANY; Su = SUBAI; Wa = A. J. WAGNER; We = WESTERLUND.

***Cochlostoma (Cochlostoma) cretense* (MALTZAN).**

Abb. 1.

1887 *Pomatias cretensis* MALTZAN, Jb., 14: 119.

1897 *Pomatias cretensis*, — A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 626.

? 1907 *Pomatias (Eupomatias) septemspiralis*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl., 39: 3.

1958 *Cochlostoma* (subgen. ?) *cretense*, — ZILCH, Arch. Moll., 87: 70, T. 5 F. 30.

Diagnose: Für die Untergattung ziemlich kleines, gedrungenes Gehäuse, graubraun, mit leicht konvexem, getürmtem Gewinde und schmalen Peristom, mit feiner, gleichmäßiger, wenig schräger Rippfung und sehr schwacher, dreiteiliger, in Flecken aufgelöster Bänderzeichnung; eng stichförmig genabelt.

Kreta: Anapolis bei Sphakia; Hochebene von Omalos, n. des Dorfes Omalos (Su); 7 km n. Omalos Richtung Chania (Su); Agia Roumeli, Samaria-Schlucht; Topolia s. Kastelli (Sch).

Die Vermutung, *cretense* könne einer neuen Section (Untergattung) angehören, äußerte zuerst A. J. WAGNER anhand eines einzigen über KOBELT erhaltenen totgesammelten und verblichenen Exemplares aus dem Original-

material. ZILCH übernahm die Frage ohne sie zu klären. Das reichhaltige Material dieser Art aus den Aufsammlungen von L. PINTÉR und P. SUBAI ermöglicht jetzt genaue Gehäuseuntersuchungen.

Dabei zeigte sich, daß die Art die wesentlichen charakteristischen Merkmale der Untergattung *Cochlostoma* s. str. aufweist. Die Gehäuse sind eng stichförmig genabelt mit einfacher oder schwach verdoppelter Mündung und einem nach oben langsam verschmälertem, nicht gehörtem Spindelrand. Sie sind mit drei in Fleckenreihen aufgelösten Bändern schwach gezeichnet, von denen das oberste das breiteste ist. Die Breitenzunahme der Umgänge ist ungleichmäßig: auf den ersten drei Umgängen gering, auf den folgenden drei stärker und auf dem letzten wieder gering, was dem Gehäuse ein bauchiges Aussehen verleiht. Die Rippung ist in der Stärke und der Schrägung für diese Untergattung normal, ähnlich wie bei *septemspirale* und nicht so schräg wie bei *elegans* oder *cinerascens*.

Da die von A. J. WAGNER (1907: 3) als *Pomatias (Eupomatias) septemspiralis* bezeichneten Stücke vom Pindus-Gebirge verschollen sind (ZILCH 1958: 53) und die Art in Griechenland nicht wiedergefunden wurde, muß ihr Vorkommen hier bis auf weiteres als fraglich angesehen werden. Besonders weil der Autor ausdrücklich eine Abtrennung von *scalarinum* vornimmt, muß die Klärung dieser Verhältnisse späteren Funden vorbehalten bleiben.

***Cochlostoma (Cochlostoma) elegans imoschiense* (A. J. WAGNER).**

Abb. 2.

- 1906 *Pomatias (Eupomatias) elegans imoschiensis* A. J. WAGNER, Nachr. Bl., 38: 98, T. 3 F. 1a, b.
1962 *Cochlostoma (Cochlostoma) elegans imoschiensis*, — KLEMM, S.-B. Akad. Wiss. Wien, 171: 212.

Diagnose: Für die Untergattung ziemlich kleines Gehäuse, gelbbraun, mit gebauchtem, turmförmigem Gewinde und schmalem Peristom, mit sehr schräger, unregelmäßiger, kräftiger Rippenstreifung, gewölbten Umgängen und fast obsoletter Fleckenzeichnung.

Jugoslawien: Imotski (Imoschi); Smajatal bei Proložac; Drežnica im Neretvatal (Wa 06). Griechenland: Epirus, Platanusa (Kl 62).

Aus Griechenland wurde bis jetzt nur ein Fundort dieser charakteristischen Art bekannt, die vor allem durch ihre sehr schräg laufende Rippenstreifung gekennzeichnet ist.

***Cochlostoma (Cochlostoma) scalarinum* (VILLA).**

Abb. 3-4.

- 1841 *Pomatias scalarinum* A. & J. B. VILLA, Dispos. syst. Conch.: 58.
1883 *Pomatias scalarinus*, — O. BOETTGER, Jb., 10: 321.
1897 *Pomatias (Eupomatias) scalarinus*, — A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 578.
1907 *Pomatias (Eupomatias) scalarinus*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl. dtsch. malak. Ges., 39: 2, 3.

Diagnose: Für die Untergattung mittelgroßes, kräftiges Gehäuse, grau hornfarben, mit leicht konvexem, getürmtem Gewinde und ausgebreitetem

Peristom, mit gleichmäßiger, weitstehender, wenig schräger Rippung, gewölbten Umgängen und sehr schwacher Fleckzeichnung.

Dalmatien: Trinj. Griechenland: Korfu (Wa 97) (SMF 159026); Gaitzais im Taygetos-Gebirge (Wa 07); Artemisia zw. Kalamata und Sparta (Su).

Diese Art bewohnt die Küstengebiete der östlichen Adria von Istrien südwärts mit wenig ausgeprägter subspezifischer Gliederung. Deshalb ist es bis jetzt nicht möglich, die griechischen Vorkommen als geographische Rasse abzutrennen.

Cochlostoma (Turritus) euboicum (WESTERLUND).

Abb. 5.

- ? 1889 *Pomatias macrochilus*, — MARTENS, Arch. Naturgesch., 1: 210.
1885 *Pomatias (Auritus) banaticus* var. *euboicus* WESTERLUND, Fauna, 5: 125.
1891 *Pomatias euboicus*, — O. BOETTGER, Nachr. Bl., 23: 89.
1892 *Pomatias (Auritus) euboicus* var. *certus* WESTERLUND, Nachr. Bl., 24: 197.
1897 *Pomatias (Auritus) euboicus*, — A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 610, T. 8 F. 77a, b.
1907 *Auritus (Auritus) sturanii euboicus*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl., 39: 3.

Diagnose: Für die Untergattung großes, kräftiges Gehäuse, hornfarben, mit breit getürmtem Gewinde und gleichmäßiger, aus dünnen, scharfen und ziemlich hohen, wenig schiefen Rippen bestehender Skulptur; mit deutlicher oberer Fleckenreihe.

Euböa: Mt. Delphi (= Dirfis Oros) SMF 160628; Mt. Sukaro (Bo 91).

Cochlostoma (Turritus) kleciaki (O. BOETTGER).

- 1887 *Pomatias kleciaki* O. BOETTGER in M. BRAUN, Nachr. Bl., 19: 110.
1907 *Auritus (Auritus) kleciaki*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl., 39: 3.
1958 *Cochlostoma (Turritus) kleciaki*, — ZILCH, Arch. Moll., 87: 65, T. 4 F. 19.

Diagnose: Für die Untergattung kleineres Gehäuse, ungefleckt, mit breit getürmtem Gewinde und großer Mündung mit breitem Peristom und großem, hochsitzendem, spitzem Spindelohr; kräftig gerippt, glänzend.

S-Dalmatien: Insel Lesina. Akarnanien: Pindus (Wa 07).

Weiteres Material wurde bis jetzt nicht aus Griechenland bekannt. Die Art ist durch ihr breit turmförmiges Gehäuse und die große Mündung mit breitem Peristom innerhalb der Untergattung *Turritus* gut charakterisiert. Die klimatischen Verhältnisse Akarnaniens lassen erwarten, daß sich hier weitere Reliktstandorte dieser Art befinden.

Cochlostoma (Turritus) pageti KLEMM.

Abb. 6.

- 1962 *Cochlostoma (Turritus) pageti* KLEMM, S.-B. Akad. Wiss. Wien, 171: 213, T. 1 F. 1.

Diagnose: Für die Untergattung mäßig großes Gehäuse mit gleichmäßig getürmtem Gewinde, kräftiger Rippenstreifung und einem rechtwinklig zur Mündungsebene gedrehtem Spindelohr; fast obsolete Fleckzeichnung.

Epirus: Paraskevi; Katarrakti (Kl 62); Kataphigi (Kl 62).

Die Art ist durch ihr kräftiges, konisches Gehäuse und vor allem durch das stark gedrehte Spindelohr unverwechselbar. Sie ist nur aus einem sehr eng begrenzten Verbreitungsgebiet bekannt.

Cochlostoma (Turritus) gracile subaiorum n. subsp.

Abb. 7.

Diagnose: Eine besonders kleine Unterart von *Cochlostoma (Turritus) gracile* (L. PFEIFFER 1846), die durch schlankes Gewinde, kleine Mündung und dreireihige Fleckenzeichnung gekennzeichnet ist.

Beschreibung: Gehäuse schlank getürmt mit spitzem Apex und schmaler Basis, gleichmäßig graubraun gefärbt mit drei schwachen, in rechteckige Flecken aufgelösten braunen Bändern gezeichnet; 8 stark gewölbte Umgänge nehmen gleichmäßig zu und sind durch eine tiefe Naht getrennt, der letzte unten gerundet, vor der Mündung kaum aufsteigend; die rundliche Mündung ist durch das Peristom stark erweitert, selten gedoppelt, der Mundsaum einfach, dünn und scharf, an der Mündungswand durch eine schmale Schwiele verbunden; das Spindelohr ist rechtwinklig, ziemlich tief sitzend und leicht nach vorn verdreht; die Skulptur besteht aus wenig schiefen, leicht gebogenen, scharfen, ziemlich hohen helleren Rippen, die ziemlich schmal sind und deren Abstände auf allen Umgängen etwa gleich sind, nur auf dem letzten halben Umgang unregelmäßiger und dichter werden, und deren Zwischenräume größer als ihre Breite sind.

Maße des Typus (in mm): H = 6.3; Br = 2.9; HMdg = 2.0; BrMdg = 1.8.

Locus typicus Epirus, Schlucht an der Straße Joannina—Arta, 5 km n. von Terovo, unter Moos lebend.

Material Holotypus SMF 247053; Paratypen SMF 247054/28, Slg. SUBAI, Slg. PINTÉR (Budapest), Slg. SCHÜTT.

Benennung: Nach den Entdeckern, dem Ehepaar PETER & ERZSI SUBAI, Hannover, mit verbindlichem Dank für Überlassung der Ausbeuten dreier Sammelreisen.

Beziehungen: Die isolierte Lage des Fundortes und die besonderen morphologischen Merkmale geben dieser Form innerhalb des Rassenkreises *gracile*, dessen Verbreitung sich von Krain bis Montenegro erstreckt, eine besondere Stellung. Sie bildet ein Verbindungsglied zum *Cochlostoma (Turritus) eupleurum* (WESTERLUND) von Sizilien einerseits und zu *C. (T.) euboicum* (WESTERLUND) von Euböa andererseits, von denen beiden sie sich vor allem durch geringere Größe unterscheidet. Wie bereits A. J. WAGNER (1897: 607) feststellt, tritt *gracile* „besonders an den Grenzen des Verbreitungsgebietes in mehr minder extrem entwickelten Formen auf, welche zum Theile als besondere Arten aufgefaßt werden“ Erst nach Auffinden weiterer Fundorte wird entschieden werden können, ob sich die artliche Selbständigkeit von *eupleurum* und *euboicum* aufrechterhalten läßt, oder ob auch diese geographische Rassen von *gracile* sind. Die gleichfalls kleine Rasse *reitteri* O. BOETTGER aus Kroatien besitzt mehr kegelförmigen Habitus und verhältnismäßig sehr breite Basis mit kurzem, nach oben rasch verschmälertem Gewinde. Die *subaiorum* ähnelt von allen Rassen noch am meisten der typischen *gracile gracile* von Omiš in bezug auf den Gehäusehabitus, ist jedoch bei gleicher Windungszahl wesentlich kleiner und zierlicher.

Peristom, mit gleichmäßiger, weitstehender, wenig schräger Rippung, gewölbten Umgängen und sehr schwacher Fleckenzeichnung.

Dalmatien: Trinj. Griechenland: Korfu (Wa 97) (SMF 159026); Gaitzais im Taygetos-Gebirge (Wa 07); Artemisia zw. Kalamata und Sparta (Su).

Diese Art bewohnt die Küstengebiete der östlichen Adria von Istrien südwärts mit wenig ausgeprägter subspezifischer Gliederung. Deshalb ist es bis jetzt nicht möglich, die griechischen Vorkommen als geographische Rasse abzutrennen.

Cochlostoma (Turritus) euboicum (WESTERLUND).

Abb. 5.

? 1889 *Pomatias macrochilus*, — MARTENS, Arch. Naturgesch., 1: 210.

1885 *Pomatias (Auritus) banaticus* var. *euboicus* WESTERLUND, Fauna, 5: 125.

1891 *Pomatias euboicus*, — O. BOETTGER, Nachr. Bl., 23: 89.

1892 *Pomatias (Auritus) euboicus* var. *certus* WESTERLUND, Nachr. Bl., 24: 197.

1897 *Pomatias (Auritus) euboicus*, — A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 610, T. 8 F. 77a, b.

1907 *Auritus (Auritus) sturanii euboicus*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl., 39: 3.

Diagnose: Für die Untergattung großes, kräftiges Gehäuse, hornfarben, mit breit getürmtem Gewinde und gleichmäßiger, aus dünnen, scharfen und ziemlich hohen, wenig schiefen Rippen bestehender Skulptur; mit deutlicher oberer Fleckenreihe.

Euböa: Mt. Delphi (= Dirfis Oros) SMF 160628; Mt. Sukaro (Bo 91).

Cochlostoma (Turritus) kleciaki (O. BOETTGER).

1887 *Pomatias kleciaki* O. BOETTGER in M. BRAUN, Nachr. Bl., 19: 110.

1907 *Auritus (Auritus) kleciaki*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl., 39: 3.

1958 *Cochlostoma (Turritus) kleciaki*, — ZILCH, Arch. Moll., 87: 65, T. 4 F. 19.

Diagnose: Für die Untergattung kleineres Gehäuse, ungefleckt, mit breit getürmtem Gewinde und großer Mündung mit breitem Peristom und großem, hochsitzendem, spitzem Spindelohr; kräftig gerippt, glänzend.

S-Dalmatien: Insel Lesina. Akarnanien: Pindus (Wa 07).

Weiteres Material wurde bis jetzt nicht aus Griechenland bekannt. Die Art ist durch ihr breit turmförmiges Gehäuse und die große Mündung mit breitem Peristom innerhalb der Untergattung *Turritus* gut charakterisiert. Die klimatischen Verhältnisse Akarnaniens lassen erwarten, daß sich hier weitere Reliktstandorte dieser Art befinden.

Cochlostoma (Turritus) pageti KLEMM.

Abb. 6.

1962 *Cochlostoma (Turritus) pageti* KLEMM, S.-B. Akad. Wiss. Wien, 171: 213, T. 1 F. 1.

Diagnose: Für die Untergattung mäßig großes Gehäuse mit gleichmäßig getürmtem Gewinde, kräftiger Rippenstreifung und einem rechtwinklig zur Mündungsebene gedrehtem Spindelohr; fast obsolete Fleckenzeichnung.

Epirus: Paraskevi; Katarrakti (Kl 62); Kataphigi (Kl 62).

Die Art ist durch ihr kräftiges, konisches Gehäuse und vor allem durch das stark gedrehte Spindelohr unverwechselbar. Sie ist nur aus einem sehr eng begrenzten Verbreitungsgebiet bekannt.

Cochlostoma (Turritus) gracile subaiorum n. subsp.

Abb. 7.

Diagnose: Eine besonders kleine Unterart von *Cochlostoma (Turritus) gracile* (L. PFEIFFER 1846), die durch schlankes Gewinde, kleine Mündung und dreireihige Fleckenzeichnung gekennzeichnet ist.

Beschreibung: Gehäuse schlank getürmt mit spitzem Apex und schmaler Basis, gleichmäßig graubraun gefärbt mit drei schwachen, in rechteckige Flecken aufgelösten braunen Bändern gezeichnet; 8 stark gewölbte Umgänge nehmen gleichmäßig zu und sind durch eine tiefe Naht getrennt, der letzte unten gerundet, vor der Mündung kaum aufsteigend; die rundliche Mündung ist durch das Peristom stark erweitert, selten gedoppelt, der Mundsaum einfach, dünn und scharf, an der Mündungswand durch eine schmale Schwiele verbunden; das Spindelohr ist rechtwinklig, ziemlich tief sitzend und leicht nach vorn verdreht; die Skulptur besteht aus wenig schiefen, leicht gebogenen, scharfen, ziemlich hohen helleren Rippen, die ziemlich schmal sind und deren Abstände auf allen Umgängen etwa gleich sind, nur auf dem letzten halben Umgang unregelmäßiger und dichter werden, und deren Zwischenräume größer als ihre Breite sind.

Maße des Typus (in mm): H = 6.3; Br = 2.9; HMdg = 2.0; BrMdg = 1.8.

Locus typicus: Epirus, Schlucht an der Straße Joannina—Arta, 5 km n. von Terovo, unter Moos lebend.

Material: Holotypus SMF 247053; Paratypen SMF 247054/28, Slg. SUBAI, Slg. PINTÉR (Budapest), Slg. SCHÜTT.

Benennung: Nach den Entdeckern, dem Ehepaar PETER & ERZSI SUBAI, Hannover, mit verbindlichem Dank für Überlassung der Ausbeuten dreier Sammelreisen.

Beziehungen: Die isolierte Lage des Fundortes und die besonderen morphologischen Merkmale geben dieser Form innerhalb des Rassenkreises *gracile*, dessen Verbreitung sich von Krain bis Montenegro erstreckt, eine besondere Stellung. Sie bildet ein Verbindungsglied zum *Cochlostoma (Turritus) eupleurum* (WESTERLUND) von Sizilien einerseits und zu *C. (T.) euboicum* (WESTERLUND) von Euböa andererseits, von denen beiden sie sich vor allem durch geringere Größe unterscheidet. Wie bereits A. J. WAGNER (1897: 607) feststellt, tritt *gracile* „besonders an den Grenzen des Verbreitungsgebietes in mehr minder extrem entwickelten Formen auf, welche zum Theile als besondere Arten aufgefaßt werden“ Erst nach Auffinden weiterer Fundorte wird entschieden werden können, ob sich die artliche Selbständigkeit von *eupleurum* und *euboicum* aufrechterhalten läßt, oder ob auch diese geographische Rassen von *gracile* sind. Die gleichfalls kleine Rasse *reitteri* O. BOETTGER aus Kroatien besitzt mehr kegelförmigen Habitus und verhältnismäßig sehr breite Basis mit kurzem, nach oben rasch verschmälertem Gewinde. Die *subaiorum* ähnelt von allen Rassen noch am meisten der typischen *gracile gracile* von Omiš in bezug auf den Gehäusehabitus, ist jedoch bei gleicher Windungszahl wesentlich kleiner und zierlicher.

Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum tessellatum (ROSSMÄSSLER).

Abb. 8.

- 1837 *Cyclostoma tessellatum* ROSSMÄSSLER, Icon., (1) 1: 53, T. 28 F. 404.
1882 *Pomatias tessellatus*, — HESSE, Jb., 9: 335.
1883 *Pomatias tessellatus*, — O. BOETTGER, Jb., 10: 320.
1885 *Pomatias (Auritus) corcyrensis* WESTERLUND, Fauna, 5: 120.
1885 *Pomatias (Auritus) tessellatus*, — WESTERLUND, Fauna, 5: 121.
1885 *Pomatias (Auritus) athenarum oribates* WESTERLUND, Fauna, 5: 121.
1892 *Pomatias tessellatus*, — KOBELT, Icon., (2) 5: 91, T. 142 F. 908.
1897 *Pomatias (Auritus) tessellatus*, — A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 621, T. 10 F. 96a, b.
1907 *Auritus (Holcopoma) tessellatus*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl., 39: 3.
1930 *Cochlostoma tessellatum tessellatum*, — KÄUFEL, S.-B. Akad. Wiss. Wien, 139: 162.
1938 *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum*, — WENZ, Gastropoda, 1: 488, Abb. 1269.
1958 *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum tessellatum*, — ZILCH, Arch. Moll., 87: 68 (err. typ. *Turritus*), T. 5 F. 23.

Diagnose: Für die Untergattung mäßig großes, breit getürmtes Gehäuse von bläulichiger Grundfärbung mit relativ großer Mündung und ziemlich kräftiger und erhabener, weitläufiger und gleichmäßiger Rippung, die an der Naht und auf den Rippen selbst weißlich erscheint; schwach ausgeprägte Fleckenzeichnung.

Korfu (SMF 160249 Lectotypus; SMF 160250 Paratypen; SMF 160251-3, 160261-2, 160272-4); Stadtgebiet und Festung (SMF 160277, 202329); Benitses (He 82); Gouvion (SMF 202328); Pantokratorgebiet (SMF 160255, 160281-2, 209380); Ag. Deka (He 82; SMF 160254, 160280; Su); Erenones (SMF 160279); Glypha (SMF 160285); Pelleka (SMF 160278); Cassiopi = Cassopetto (SMF 160283, Su); Paleokastrica (Kl 62); Gasturi (Kl 62); Petalia-Lafki (Su); Barbati-Nissaki (Su); zwischen Dassia und Kato Korakiana (Su); Zukrazes (Sch). Paxos (We 85). Levkas (Kä 30) 10 Fundorte mit Übergangsformen zu *griseum*.

Der historische Typus der Art ist ausgezeichnet durch die kräftige und weitläufige Rippung. Er lebt vorwiegend, aber nicht ausschließlich, auf Korfu. Neben ihm lebt auf Korfu auch eine kleinere Form mit gedrungenerem Gehäuse, schwächer gewölbten Umgängen und etwas dichter Rippung. In extremer Ausbildung liegt dann die Rasse *moussoni* vor, die in Paleokastrica auf Korfu ein größeres Areal besiedelt. Übergangsformen zu *excisum* leben in der weiteren Umgebung von Igumenitsa, solche zu *griseum* auf Levkas.

Auf Korfu kommt lokal verstreut auch eine Form mit schwächerer Wölbung der Umgänge vor, die einen Übergang zu *griseum* darstellt. Sie wurde *corcyrensis* WESTERLUND benannt. Die von A. J. WAGNER zunächst (1897: 60) als selbständige Art angesehene, später (1907: 4) zu *tessellatum* gestellte *corcyrensis* wurde von KÄUFEL (1930: 162) wieder als selbständige Art behandelt. Später stellten KÄUFEL & FUCHS (1941: 189) sie zu *hellenicum* und benannten sie *C. hellenicum corcyrense*. Auch KLEMM (1962: 218) sieht sie als eindeutig selbständige Art an, obwohl alle Bearbeiter beobachtet haben, daß sich „*corcyrense*“ selten und nur in einzelnen Stücken unter *tessellatum*“ findet (KÄUFEL & FUCHS 1941: 189). Bei Vorliegen größerer Serien zeigt sich, daß *corcyrense* in geringer Häufigkeit an mehreren Stellen der Insel unter typischen *tessellatum* vorkommt, somit nur als eine infraspezifische Form gewertet werden kann. Sie könnte eine Reaktionsform auf Umwelteinflüsse sein.

Formen, die *corcyrensis* entsprechen, wurden bis jetzt bekannt von: Korfu: Seripero (= Scripero); Spartilla (Kä 30); Gasturi (Kl 62); Paleon Frouirion, 60 m NN (ML); Barbati-Nissaki (Su). Zante (Kä & Fu 41). Kukalio bei Prevesa (Wa 97).

***Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum moussoni* (O. BOETTGER).**

Abb. 9.

- 1859 *Pomatias maculatum*, — MOUSSON, Vjschr. naturf. Ges. Zürich, 4: 26.
1859 *Pomatias maculatus*, — MOUSSON, Vjschr. naturf. Ges. Zürich, 4: 159.
1883 *Pomatias tessellatus* var. *moussoni* O. BOETTGER, Jb., 10: 320.
1885 *Pomatias (Auritus) tessellatus* var. *griseus* f. *minutus*, — WESTERLUND, Fauna, 5: 121.
1897 *Pomatias (Pleuropoma) tessellatus* var. *moussoni* (part.), — A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 623.
1958 *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum grisea*, — ZILCH, Arch. Moll., 87: 68, T. 5 F. 24.
1962 *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum moussoni*, — KLEMM, S.-B. Akad. Wiss. Wien, 171: 215.

Diagnose: Für die Untergattung das kleinste Gehäuse mit grau-brauner Farbe, feiner, gleichmäßiger und erhabener Rippung, mit schlankem Gewinde und schwacher Fleckenzeichnung.

Korfu: Coropiscopus; Paleokastrica (Kl 62); Makrades (Sch).

Es hat sich gezeigt, daß diese nach drei Exemplaren beschriebene Rasse an der NW-Küste von Korfu, besonders um Paleokastrica ein größeres Areal besiedelt, wo die typischen Merkmale besonders deutlich ausgebildet sind und die geringe Größe am auffälligsten in Erscheinung tritt. Auch an anderen Stellen der Insel finden sich Übergangsformen von *tessellatum* zu *moussoni*, hier aber nicht in so einheitlichen Populationen.

***Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum densestriatum* (HESSE).**

Abb. 10.

- 1882 *Pomatias tessellatus* var. *densestriata* HESSE, Jb., 9: 335.
1889 *Pomatias tessellatus*, — MARTENS, Arch. Naturgesch., 1: 172.
1962 *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum densestriatum*, — KLEMM, S.-B. Akad. Wiss. Wien, 171: 215.

Diagnose: Für die Untergattung ziemlich großes, schlankeres Gehäuse mit besonders feiner und dichter, gleichmäßiger Rippung, die nicht sehr erhaben ist.

Zante (SMF 160267, 160276, 160320, 160328, 189365), 8 Fundorte (Kä & Fu 41). Insel Peluso (Kä & Fu 41). Insel Meganisi bei Levkas (Kl 62).

Die nur von drei Inseln bekannte Rasse *densestriatum* ist als extreme Ausbildung von *griseum* zu werten, die durch ihre besonders dichte und feine gleichmäßige Rippung bei erheblicher Größe unverkennbar ist (vgl. KÄUFEL & FUCHS 1941: 188). Auf Meganisi bleibt die Rasse allerdings deutlich kleiner.

***Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum excisum* (MOUSSON).**

Abb. 11.

- 1859 *Pomatias excisus* MOUSSON, Vjschr. naturf. Ges. Zürich, 4: 277.
1885 *Pomatias (Auritus) excisus*, — WESTERLUND, Fauna, 5: 120.
1889 *Pomatias excisus*, — MARTENS, Arch. Naturgesch., 1: 171.
1897 *Pomatias (Pleuropoma) tessellatus* (part.), — A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 622.
1961 *Cochlostoma tessellatum*, — JAECKEL & SCHMIDT, Zool. Abh. Ber. Mus. Tierk. Dresden, 26: 63.
1962 *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum excisum*, — KLEMM, S.-B. Akad. Wiss. Wien, 171: 216.

Diagnose: Für die Untergattung mittelgroßes, schlank getürmtes Gehäuse von graubrauner Grundfärbung mit relativ kleiner Mündung und kräftiger, jedoch unregelmäßiger Rippung und deutlicher, aber unregelmäßiger Fleckenzeichnung.

Epirus: Ioanina (= Joannina); Kastrica am Joannina-See (Su); Mega Peristerion bei Joannina (Su); Arachthos Tal b. Charokopion b. Joannina (SMF 221064); Kalivia b. Konitza (SMF 221066); Kleisura-Schlucht zwischen Joannina und Arta (Sch; SMF 189368, 221069); Kouklession b. Arta (SMF 221070); Saloara b. Arta (ML); Klidonia, Vikos-Schlucht (Su); Platanusa (Kl 62); Igoumenitsa (Su); Parapotamos bei Igoumenitsa (Su; SMF 227393); Margarition s. Igoumenitsa (Su); Plataria s. Igoumenitsa (SMF 227391); Pestani und Salica bei Igoumenitsa (Su); Plakoti (SMF 227394); Petrovitsa bei Plakoti (SMF 227384); Pente Ekklisies (Su); Vroussina (SMF 227412; Su); Gliki (SMF 227402); Vouvopotamon bei Gliki (SMF 227385); Gliki Richtung Vroussina (SMF 227399); Skepaston bei Kanalaktion (SMF 227396); Paramithia (SMF 227411); Neochorion bei Paramithia (SMF 227390); Stefani bei Thesprotikon (SMF 227388); Prevesa (SMF 160275; We 85; SMF 171738); Cucalio bei Prevesa (SMF 160264; Wa 97); Coconata bei Prevesa (SMF 160265); Halbinsel Skafidaki bei Prevesa (Su); Kamarina (SMF 160269, 221067); Zalongo b. Nikopolis (SMF 160270, 160286-7, 221068). Albanien: Avlona b. Otranto (= Butrinti) (Ma 89); Butrinti-Seranda (= Sta. Quaranta) (Ja 61; SMF 160274, 202330); Vunoj (Ja 61); Logara (SMF 189367, 202213, 64182).

***Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum griseum* (MOUSSON).**

Abb. 12.

- 1859 *Pomatias tessellatum* var. *grisea* MOUSSON, Vjschr. naturf. Ges. Zürich, 4: 36.
1883 *Pomatias tessellatus* var. *grisea*, — O. BOETTGER, Jb., 10: 327.
1885 *Pomatias (Auritus) tessellatus* var. *griseus*, — WESTERLUND, Fauna, 5: 121.
1889 *Pomatias tessellatus*, — MARTENS, Arch. Naturgesch., 1: 172.
1897 *Pomatias (Pleuropoma) tessellatus* var. *grisea*, — A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 623, T. 10, F. 100.
1907 *Auritus (Holcopoma) tessellatus griseus*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl., 39: 3.
1930 *Cochlostoma tessellatum griseum*, — KÄUFEL, S.-B. Akad. Wiss. Wien, 139: 162.
1962 *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum griseum*, — KLEMM, S.-B. Akad. Wiss. Wien, 171: 214.

Diagnose: Für die Untergattung mittelgroßes, breit getürmtes Gehäuse von hellbräunlicher Grundfärbung mit relativ großer Mündung und feiner, gleichmäßiger, nicht erhabener Rippung, sowie deutlicher, in ziemlich regelmäßige Flecken aufgelöster Fleckenzeichnung; Naht durchschnittlich flacher als bei den anderen Rassen.

Kephalonia: Argostoli (Ma 89); 7 Fundorte (Kä 30). Zante: (Ma 89, Wa 97). Levkas: 10 Fundorte (Kä 30); Megali Vrisi (Bo 83; SMF 160257); Frini (SMF 189364; Kl 62; Su); Kaligoni (Kl 62; Su); Karya (SMF 160256; Su); Faneromeni (Bo 83; SMF 160258); Nidri (Kl 62); Sivros (Su); Poros (Su); Berg Stavrotas (Su); Kalamas (Kl 62). Oxia (Wa 07). Paxos (We 85; SMF 160260). Strophaden (Wa 07). Epirus (Wa 07): Prevesa (We 85). Akarnanien (Wa 07): Krikellos bei Amphilochia (SMF 227397); Astakos bei Vassilopoulos (SMF 227398); Amvrakia-See (Sch). Ätolien (Wa 07): Myrtea bei Agrinion (Sch); Bodina a. Trigonis-See (Sch); Ag. Dimitrois bei Pantolofon (SMF 227386); Kloster Ag. Eleusis bei Sevgarakion (Su); Etolikon, Schlucht (SMF 227392); Klissoura bei Etolikon (SMF 227387); Missolonghi (Wa 97; SMF 160266); Tri kardos w. Kathoki, Ruine von Oiniadai (ML); Kutsilaris w. Neochorion (ML); Skupa w. Etolikon (ML); Perithorion bei Missolonghi (SMF 227389); Antirrion (Sch); Nafpaktos (SMF 227383; Su); Melandrinon bei Lidorikion (SMF 227404). Frühere Angaben (Wa 97, Wa 07) von Fano (= Othoni), Sapientza, Philiatra beziehen sich wahrscheinlich auf andere Rassen von *tessellatum* bzw. *achaicum*.

Beide von Mousson beschriebene Taxa *griseum* und *excisum* lassen sich als geographische Rassen von *tessellatum* auffassen, wobei *griseum* die sw-griechischen Provinzen Akarnanien und Ätolien sowie die vorgelagerten jonischen Inseln besiedelt, während *excisum* auf die durchschnittlich höher gelegenen nördlicheren Gebiete des Festlandes, Epirus und S-Albanien beschränkt ist.

Die typische *excisum* von Joannina ist gegenüber der Nominatform *tessellatum* schlanker, mit gerundeteren Umgängen und einer tieferen Naht versehen, unauffälliger gebändert, enger und weniger erhaben gerippt und hat einen weniger ausgebreiteten Mundsaum. Sie ist gegenüber *griseum* schlanker, länger und schwächer gebändert und besitzt ihr gegenüber gerundete Umgänge.

Abb. 1-13: Vergrößerung 5 1.

- Abb. 1. *Cochlostoma (Cochlostoma) cretense* (MALTZAN).
Insel Kreta: Omalos [SMF 247050].
- Abb. 2. *Cochlostoma (Cochlostoma) elegans imoschiense* (A. J. WAGNER).
Epirus: Platanusa [NHMW, Slg. KLEMM 47146].
- Abb. 3-4. *Cochlostoma (Cochlostoma) scalarinum* (VILLA).
3) Insel Korfu [SMF 159026]; 4) Peloponnes: Artemisia zw. Kalamata und Sparta [SMF 247051].
- Abb. 5. *Cochlostoma (Turritus) euboicum* (WESTERLUND).
Insel Euböa: Mt. Delphi (= Dirfis Oros) [SMF 160628].
- Abb. 6. *Cochlostoma (Turritus) pageti* KLEMM.
Epirus: Paraskevi [Paratypus SMF 247052].
- Abb. 7. *Cochlostoma (Turritus) gracile subaiorum* n. subsp.
Epirus: 5 km n. Terovo [Holotypus SMF 247053].
- Abb. 8. *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum tessellatum* (ROSSMÄSSLER).
Insel Korfu [Lectotypus SMF 160248].
- Abb. 9. *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum moussoni* (O. BOETTGER).
Insel Korfu: Paleokastrica [SMF 247055].
- Abb. 10. *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum densestriatum* (HESSE).
Insel Zante [SMF 160328].

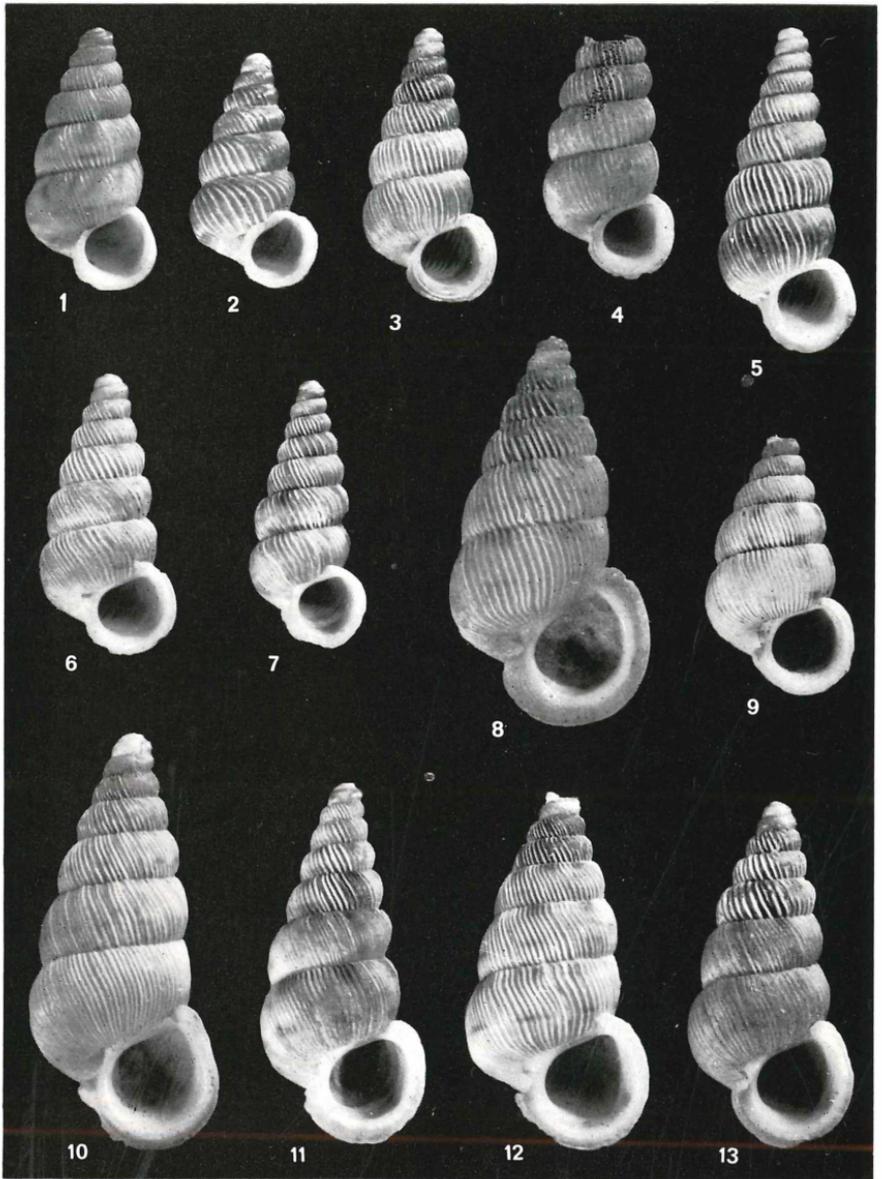


Abb. 11. *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum excisum* (MOUSSON).
Epirus: Kastrica am Joannina-See [SMF 247056].

Abb. 12. *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum griseum* (MOUSSON).
Insel Kephalaria: Argostoli [SMF 247057].

Abb. 13. *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum platanusae* KLEMM.
Epirus: Platanusa [Paratypus SMF 247058].

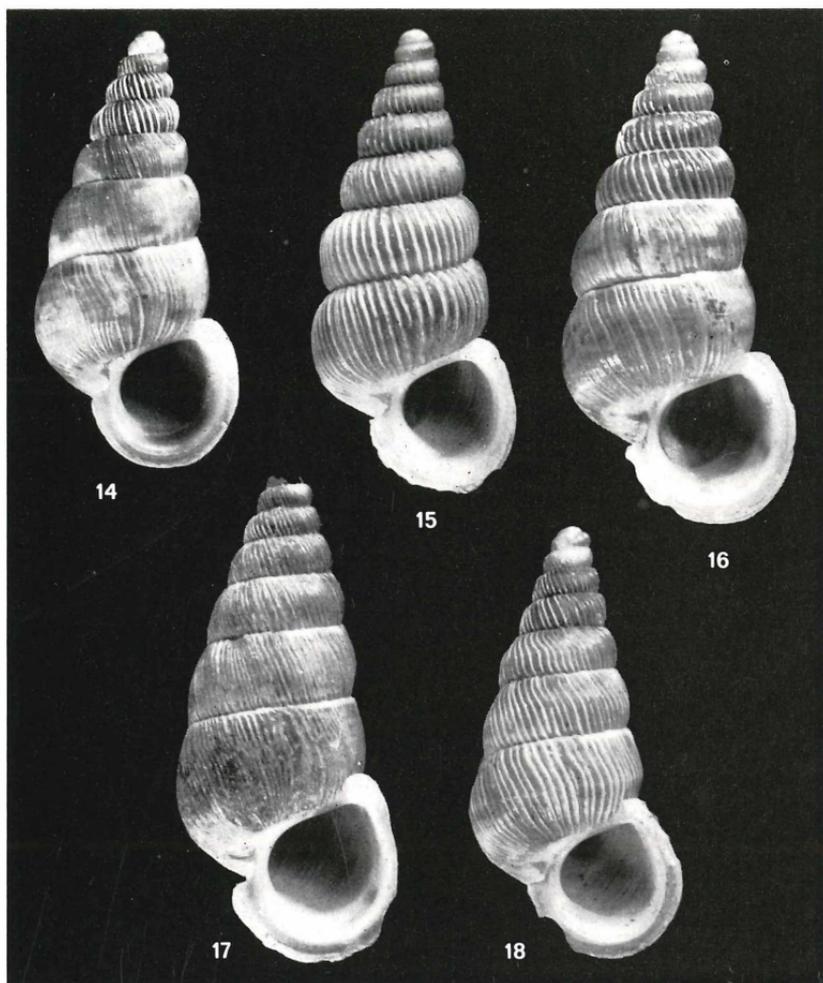


Abb. 14-18: Vergrößerung 5 : 1.

- Abb. 14. *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum nordsiecki* n. subsp.
Thessalien: Trikeriotis-Schlucht zwischen Megalo Chorio und Proussos [Holotypus SMF 227395a].
- Abb. 15. *Cochlostoma (Holcopoma) achaicum achaicum* (O. BOETTGER).
Achaia: Kalandritsa [Lectotypus SMF 158363].
- Abb. 16. *Cochlostoma (Holcopoma) achaicum diplestes* (WESTERLUND).
Messenien: Gaitzais im Taygetos-Gebirge [Syntypus SMF 160293a].
- Abb. 17. *Cochlostoma (Holcopoma) hellenicum hellenicum* (SAINT-SIMON).
Phokis: Lilea bei Amphikleia im Parnaß-Gebirge [SMF 247059].
- Abb. 18. *Cochlostoma (Holcopoma) hellenicum athenarum* (SAINT-SIMON).
Insel Euböa: Mt. Delphi (= Dirphis Oros) [SMF 160304a].

Die Rasse *griseum* ist kleiner, breiter, mit weniger gewölbten Umgängen und flacherer Naht versehen, lebhafter gefärbt und deutlicher gebändert, enger und weniger erhaben gerippt und hat einen weniger ausgebreiteten Mundsaum als *tessellatum* s. str. Gegenüber *excisum* ist sie durch geringere Wölbung der Umgänge, tiefere Naht und ihre lebhaftere Zeichnung meist gut unterschieden.

Es gibt allerdings Populationen, besonders im Grenzgebiet beider Rassen, die nicht einheitlich zusammengesetzt sind, sondern bei denen sich die Merkmale beider Rassen vermischen. Ähnlich zeigen die Vorkommen von *excisum* in der Umgebung von Igumenitsa Übergänge zur typischen Unterart *tessellatum*, ohne jedoch im ganzen die extreme Ausbildung von *tessellatum* zu erreichen. Nach den Beobachtungen von KÄUFEL (1930: 162/164) liegen von Levkas Zwischenformen vor, die er zu *tessellatum* stellte, ich aber anhand der Aufsammlungen des Ehepaares SUBAI, auch in Übereinstimmung mit KLEMM (1962: 215), als noch in die Variabilität von *griseum* fallend ansehen muß, obgleich sie gerundere Umgänge als die Festlandsform besitzen.

***Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum platanusae* KLEMM.**

Abb. 13.

1962 *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum platanusae* KLEMM, S.-B. Akad. Wiss. Wien, 171: 216, T. 1 F. 2.

Diagnose: Für die Untergattung ziemlich großes, schlank getürmtes Gehäuse von graubrauner Grundfärbung mit relativ kleiner Mündung und dreigeteilter Oberflächenstruktur, in der Weise, daß die oberen beiden Umgänge glatt, die nächsten drei stark gerippt und die letzten beiden Umgänge schwach gerippt bis gerunzelt sind; Fleckenzeichnung fast erloschen.

Epirus: *Platanusa* (SMF 221065 part.); Thessalien: Trygona bei Kalambaka (Sch); Pili, 18 km w. Trikala (Su; SMF 227400).

KLEMM beobachtete, daß „*platanusae* das Wohngebiet z. T. mit *excisum* teilt, und durch Übergänge verbunden, aber immer abtrennbar ist“ Ihm lag die Unterart nur von einem Fundort, *Platanusa*, vor. Mir sind heute noch die weiteren o. g. Fundorte bekannt, die sich östlich an den loc. typ. anschließen. Deren Tiere bilden Gehäuse mit den wesentlichen charakteristischen Merkmalen von *platanusae* aus, allerdings sind sie deutlich größer und kräftiger. Die charakteristische dreigeteilte Oberflächenstruktur ist bei ihnen immer erkennbar, indem der Protoconch glatt ist, die mittleren Umgänge grob gerippt und der letzte Umgang mehr oder weniger geglättet ist. Die Gehäusemerkmale sind verschieden stark ausgeprägt, und von Pili bei Trikala liegen Gehäuse vor, die auf dem letzten Umgang noch deutlich weitläufig gerippt sind, allerdings auch dann noch geringer als auf dem 2.-5. Umgang. Aus der Umgebung von Megalo Chorio liegen Gehäuse vor, deren Rippung auf den meisten Umgängen fast geglättet ist und die sich durch dieses Merkmal sowie durch ihre bedeutendere Gehäusebreite auffällig von *platanusae* abheben. Sie sind als eine extreme Ausbildung der Rasse *platanusae* anzusehen, die benannt werden muß, weil sie sich conchologisch und geographisch deutlich von allen Rassen von *tessellatum* unterscheiden. Danach bewohnt *platanusae* das Pindus-Gebirge zwischen Joannina und Kalambaka/Trikala und die neue Rasse *nordsiecki* die niederen Lagen am Westrande

des Beckens von Thessalien. Da das Pindus-Gebirge ganz überwiegend aus sandigen Formationen besteht, sind Kalkfelsen und damit Fundorte für *Cochlostoma* in diesem Gebiet selten und isoliert.

***Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum nordsiecki* n. subsp.**

Abb. 14.

Diagnose: Eine Unterart von *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum* (ROSSMÄSSLER 1837), die durch weitgehend reduzierte Rippenstreifung gekennzeichnet ist und diese nur noch auf dem 3. und 4. Umgang deutlich aufweist und ein für die Art verhältnismäßig großes Gehäuse besitzt.

Beschreibung: Das Gehäuse ist getürmt konisch, ungenabelt mit 7-8 stark gewölbten Umgängen, die bis zum 4. langsamer und ab 5. stärker zunehmen und aus zwei glatten, hornfarbenen Embryonalwindungen, 2-3 mäßig gerippten und 3-4 leicht gerunzelten bis fast glatten Körperwindungen bestehen; Naht tief; Mündung rund mit stumpfem Winkel und mäßig erweitertem Mundsaum, welcher nicht sehr breit, hauptsächlich an der Basis verstärkt ist und einen dünnen, nicht sehr breiten und scharfen Außenrand trägt, mit tiefliegendem Spindelohr, an der Parietalseite angelegt, nicht geöhrt; mit kaum erkennbarer Fleckenzeichnung und graubräunlicher Gehäusefarbe. Deckel für die Art typisch.

Maße des Typus (in mm): H = 10.4; D = 5.0; HMDg = 3.5; BrMdg = 3.0.

Locus typicus: Trikeriotis-Schlucht zwischen Megalo Chorio und Proussos, Thessalien. Weiterer Fundort: Klidi bei Megalo Chorio.

Material Holotypus SMF 227395a; Paratypen SMF 227395b; SMF 227401.

Die neue Unterart wurde nach ihrem Entdecker, Herrn HARTMUT NORDSIECK benannt, der sie 1972 als Nebenausbeute seiner Clausilienaufsammlungen fand.

Beziehungen: Die neue Unterart schließt sich als geographische Rasse an *excisum* und *platanusae* an, deren extremste Ausbildung und östlichster Vorposten sie ist. Sie besitzt die getürmte Gehäuseform von *excisum*, jedoch nicht dessen Skulptur und Färbung, und die dreigeteilte Skulptur von *platanusae* in viel ausgeprägterer Weise, indem nicht nur der letzte Umgang flach gestreift bis glatt ist, sondern die letzten 3-4 Umgänge. Beiden genannten Rassen und *griseum* gegenüber ist sie größer, kräftiger gebaut und außerdem von bräunlicher Gehäusefarbe und undeutlicherer Fleckenzeichnung.

***Cochlostoma (Holcopoma) achaicum achaicum* (O. BOETTGER).**

Abb. 15.

1885 *Pomatias tessellatus* var. *achaica* O. BOETTGER, Nachr. Bl., 17: 119, 123.

1897 *Pomatias (Pleuropoma) tessellatus* var. *achaica*, — A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 622, T. 10 F. 97.

1897 *Pomatias (Pleuropoma) tessellatus* var. *coerulea* A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 622, T. 10 F. 98.

1890 *Pomatias achaica*, — WESTERLUND, Fauna, 1. Suppl., 3. Beil.: 15.

1907 *Auritus (Holcopoma) achaicus*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl., 39: 4.

1958 *Cochlostoma (Holcopoma) achaicum achaicum*, — ZILCH, Arch. Moll., 87: 69, T. 5 F. 25.

Diagnose: Für die Untergattung das größte Gehäuse mit gleichmäßig getürmtem Gewinde, brauner Grundfärbung und sehr dünner und schwacher Fleckenzeichnung sowie weitstehender gleichmäßiger Rippenstreifung, die auf den mittleren Umgängen lamellenförmig erhaben ist.

Achaia: Kalandritsa; Omblö bei Nezera (Bo 85); Santameri (Bo 85) (= Santomerion); Katalistra bei Kalavrita (Su); Diakofto bei Aigion (Sch). Arkadien: Lagadia (Su); Stavrodromion (Su); Kallionion (Su); Paradissia bei Megalopolis (Su). Argolis: Sofikon (Su); Akrokorinth (Su). Messenien: Taygetos (Wa 97); Philiatra (Wa 97; SMF 160329); Lambena bei Messini (Su).

Cochlostoma (Holcopoma) achaicum diplestes (WESTERLUND).

Abb. 16.

- 1894 *Pomatias (Auritus) diplestes* WESTERLUND, Nachr. Bl., 26: 197.
1897 *Pomatias (Pleuropoma) tessellatus* var. *coerulea* A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 622, T. 10 F. 98.
1897 *Pomatias (Pleuropoma) hellenicus* var. *maxima* A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 625.
1902 *Pomatias (Pleuropoma) tessellatus* var. *diplestes*, — STURANY, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 52: 409.
1907 *Pomatias (Holcopoma) achaicus coeruleus*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl., 39: 4.
1907 *Pomatias (Holcopoma) achaicus diplestes*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl., 39: 4.
1958 *Cochlostoma (Holcopoma) achaicum diplestes*, — ZILCH, Arch. Moll., 87: 69, T. 5 F. 26.

Diagnose: Für die Untergattung großes Gehäuse mit gleichmäßig konischem Gewinde, brauner Grundfärbung und verschwindender Fleckenzeichnung sowie weitläufiger, aber flacher Rippenstreifung, die auf den letzten Umgängen verschwinden kann oder in Runzelstreifen übergeht.

Messenien: Taygetos-Gebirge; Langada-Schlucht (Wa 97); Gaitzais (St 02); Pigadia (St 02); Kalamata (St 02); Kampos so. Kalamata (Su); Kloster Demiobas no. Kalamata (Su); Artemision no. Kalamata (Su); Mikra Mantinia s. Kalamata (Su); Ithome n. Messini, Ruinengelände (Su). Arkadien: Vlachokerasea (Sch). Elis: Divri (Bo 85); Olonos (St 02). Achaia: Nezera (Wa 97; SMF 160358). Argolis: Sternitsa (Wa 97; SMF 160357). Sapienza (SMF 160259; Wa 07, non *griseus*!).

Die Art *achaicum* zeichnet sich durch gleichmäßig konisches Gewinde aus. Ihr Gehäuse ist schwach pigmentiert und undeutlich dreibänderig. Sie bewohnt nur den Peloponnes. Die typische Unterart wurde aus dem Norden dieser Halbinsel beschrieben und ist durch überall gleichmäßig starke bis auf den mittleren Umgängen lamellenförmige ziemlich weitstehende Rippung charakterisiert. WESTERLUND beschrieb vom Süden der Halbinsel die heute als zweite Unterart zu *achaicum* gestellte *diplestes*, die sich durch verschwindende Rippung bis annähernde Glättung des letzten Umganges auszeichnet; *achaicum* wird mit einer Höhe bis zu 14 mm größer als *diplestes*. Beiden Unterarten kommt aber nicht die Bedeutung von geographischen Rassen zu, denn beide bilden auf dem ganzen Peloponnes vikariierende Populationen; sie sind als extreme morphologische Rassen zu werten. Dennoch ist auf dem Peloponnes eine generelle Abnahme der Gehäusegröße von N nach S zu beobachten. Gegen die Art *tessellatum* ist *achaicum* außer durch die geographische Lage durch das getürmtere, gleich-

mäßig konische Gewinde, größere Gehäusehöhe und flachere Rippung sowie gerundetere Umgänge abgegrenzt.

C. achaicum ist eng mit *C. hellenicum* SAINT-SIMON verwandt. Dies hat A. J. Wagner zur Aufstellung seiner var. *maxima* für Funde vom Peloponnes veranlaßt. Beide bilden relativ große Gehäuse mit einer Höhe bis 14 mm. *C. achaicum* besitzt aber gewölbtere Umgänge, eine tiefere Naht, ausgeprägtere und weiter auseinanderstehende Rippung und einen an der Basis gerundeten letzten Umgang. Diese Art ist immer deutlich bis erkennbar dreibänderig gezeichnet mit in Fleckenreihen aufgelösten hellbraunen Bändern. Ihre Mündung steht über das Gehäuseprofil weiter hinaus als das bei *hellenicum* der Fall ist. Der 2. und 3. Umgang sind häufig weniger entwickelt als bei *hellenicum*.

***Cochlostoma (Holcopoma) hellenicum hellenicum* (SAINT-SIMON).**

Abb. 17.

- 1869 *Pomatias hellenicus* SAINT-SIMON, Rev. Mag. Zool., 21: 8, 10.
1876 *Pomatias hellenicus*, — L. PFEIFFER, Monogr. pneumonop. viv., 3 (2): 105.
1885 *Pomatias tessellatus* var. *hellenica* (part.), — O. BOETTGER, Nachr. Bl., 17: 119.
1885 *Pomatias (Auritus) hellenicus*, — WESTERLUND, Fauna, 5: 122.
1889 *Pomatias tessellatus* var. *hellenicus*, — MARTENS, Arch. Naturgesch., 1: 179.
1891 *Pomatias tessellatus* var. *hellenica*, — O. BOETTGER, Nachr. Bl., 23: 89.
1897 *Pomatias (Pleuropoma) hellenicus*, — A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 625, T. 10, F. 103.
1907 *Pomatias (Auritus) tessellatus hellenicus*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl. 39: 4.

Diagnose: Für die Untergattung großes Gehäuse mit gleichmäßig getürmtem Gewinde, brauner Grundfärbung, fast ohne Fleckenzeichnung, sehr flacher Naht, abgeflachten Umgängen und leichter Kante an der Basis des letzten Umganges; Rippenstreifung gleichmäßig eng und flach.

Parnaß (SMF 160299); Livadia (Ma 89; SMF 160300, 227403); Vilitza (Ma 89); Agoriani im Parnaß (Wa 97; SMF 160352); Topolia (SMF 160346); Korykische Grotte (SMF 160347); Amphiklia (SMF 160349, 227 410); Lilea b. Amphiklia (SMF 227408); Eptalofon b. Amphiklia (SMF 227407); Xerovouni b. Arachova (SMF 227409); Delphi (Sch); Kastalia-Schlucht bei Delphi (SMF 160350); Itea (Sch); Paßhöhe zw. Bralos u. Delphi (SMF 160348). Helikon (Wa 97; SMF 160301). Thermopylen (Wa 07). Stromi s. Oeta-Gebirge = Iti Oros (Ma 89).

Bereits SAINT-SIMON wies darauf hin, daß es sich hier um eine sehr gut unterscheidbare Form handelt, die durch ihr kompaktes, untersetztes Gehäuse mit wenig vertiefter Naht und an der Basis leicht zusammengedrücktem letztem Umgang sowie (fast) fehlende Fleckenzeichnung gekennzeichnet ist. Sie wird außerdem ziemlich groß (z. B. bei Amphiklia bis 13 mm H.), hat häufig seitlich abgeflachte Umgänge und zeigt im ganzen Verbreitungsgebiet, abgesehen von der Größe, wenig Variabilität.

Die nächstverwandte Art *C. achaicum* hat bei annähernd gleicher Größe gewölbtere Umgänge und eine tiefer eingedrückte Naht, weiter auseinanderstehende Rippung, an der Basis gerundeten letzten Umgang, deutliche dreireihige Fleckenzeichnung und oft etwas schlankere Anfangswindungen und leicht ins Rotbräunliche gehende Gehäusefärbung.

Gegen *C. tessellatum* ist *hellenicum* durch bedeutendere Größe, gleichmäßig konisches Gewinde, engere Rippfung, kompakteres Gehäuse mit flacherer Naht und weniger gewölbten Umgängen immer gut unterscheidbar.

Gegenüber *athenarum* bestehende Unterschiede lassen sich nicht mit der gleichen Sicherheit beurteilen, weil die Variabilität von *athenarum* aus Attika infolge ihrer lückenhaften Verbreitung nicht bekannt ist. Nach mehreren Stationen von Euböa beurteilt, ist *athenarum* kleiner, von mehr grauer Grundfarbe, besitzt gerundete Umgänge und eine tiefere Naht, weniger ausgebreitetes Peristom sowie feinere und dichtere Rippenstreifung, besonders auf dem letzten Umgang.

***Cochlostoma (Holcopoma) hellenicum athenarum* (SAINT-SIMON).**

Abb. 18.

- 1869 *Pomatias athenarum* SAINT-SIMON, Rev. Mag. Zool., 21: 7, 10.
1876 *Pomatias athenarum*, — L. PFEIFFER, Monogr. pneumonopom. viv., 3 (2): 204.
1879 *Pomatias tergestinus macrocheilus*, — WESTERLUND & BLANC, Aperçu 132.
1885 *Pomatias (Auritus) athenarum*, — WESTERLUND, Fauna, 5: 121.
1889 *Pomatias athenarum*, — MARTENS, Arch. Naturgesch., 1: 179.
1892 *Pomatias athenarum*, — KOBELT, Icon., (2) 5: 92, T. 142 F. 909.
1897 *Pomatias (Pleuropoma) tessellatus* var. *athenarum*, — A. J. WAGNER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 623, T. 10 F. 99.
1907 *Auritus (Holcopoma) tessellatus athenarum*, — A. J. WAGNER, Nachr. Bl., 39: 4.
1958 *Cochlostoma (Holcopoma) tessellatum athenarum*, — ZILCH, Arch. Moll., 87: 68 (err. typ. *Turritus*).

Diagnose: Für die Untergattung ziemlich großes Gehäuse mit gleichmäßig getürmtem, lockerem Gewinde, bläustichiger Grundfärbung, schwacher Fleckenzeichnung, mit gleichmäßiger dichter und feiner Rippenstreifung, häufig mit leicht gekanteten Umgängen.

Umgebung von Athen; Euböa (Wa 97): Xerochori, N.-Euböa (SMF 106268); Mt. Delphi (= Dirphis Oros) (SMF 160302-4); Dirphi-Gebirge zwischen Steni und Stropones (SMF 227406). Cycladen: Tinos (We 85). Sporaden: Xeronisi (Wa 07).

Während eine der beiden von SAINT-SIMON 1869 beschriebenen Arten, *hellenicum*, wegen ihrer charakteristischen Gehäuseform immer als selbständige Art angesehen wurde, stellte A. J. WAGNER die andere, *athenarum*, anhand von Material aus Livadia als Unterart zu *tessellatum*. Im Parnaß überwiegen Populationen mit kompaktem, untersetztem Gehäusebau, sie gehen jedoch am östlichen Rande des Verbreitungsgebietes, so auch bei Livadia, in solche mit lockerer aufgewundenen Gehäusen über, die durchaus noch in die Variabilität von *hellenicum* passen.

Weil aus Attika (= Environs d'Athènes) keine *Cochlostoma* mehr bekannt geworden sind, sehe ich Euböa, Dirphis Oros als locus typicus restrictus von *athenarum* an und beurteile diese Form anhand mehrerer Stationen von Euböa als eine durch Übergänge mit der typischen Form verbundene Rasse von *C. hellenicum*. Die Unterschiede bestehen vor allem in einer lockeren Aufwindung des Gehäuses, gewölbteren Umgängen, tieferer Naht, dichter Rippenstreifung, besonders auf dem letzten Umgang, und deutlicherer Fleckenzeichnung.

Die Unterschiede zu *C. tessellatum* und somit Gründe, die gegen eine Auffassung als deren Rasse sprechen, sind: Engere Rippung, gerundetere Mündung, weniger ausgebreitetes Peristom, Spindelohr nur wenig ausgeprägt und ziemlich tiefsitzend.



Karte 1. Geographische Verbreitung von *Cochlostoma* in Griechenland: *cretense* (C); *elegans imoschiense* (I); *scalarinum* (S); *euboicum* (E); *kleciaki* (K); *pageti* (P); *gracile subaiorum* (G); *tessellatum tessellatum* (Punkte); *tessellatum moussoni* (Kreis); *tessellatum densestriatum* (Dreiviertelpunkte); *tessellatum excisum* (linke Halbpunkte); *tessellatum griseum* (rechte Halbpunkte); *tessellatum platanusae* (untere Halbpunkte); *tessellatum nordsiecki* (obere Halbpunkte); *achaicum achaicum* (Dreiecke, Spitze oben); *achaicum diplestes* (Dreiecke, Spitze unten); *hellenicum hellenicum* (Quadrate); *hellenicum athenarum* (Quadrate, Spitze oben).

Schriften.

- BOETTGER, O. (1883): Aufzählung der von den Herren E. REITTER und E. BRENSKE 1882 in Griechenland und auf den Jonischen Inseln gesammelten Binnenmollusken. — Jb. dtsh. malak. Ges., 10: 313-344. Frankfurt a. M.
- — — (1885): Zur Fauna von Elis und Achaia. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 17: 117-123. Frankfurt a. M.
- — — (1891): Weitere Mitteilungen über griechische Mollusken. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 23: 82-91. Frankfurt a. M.
- BRAUN, M. (1887): Zur Landmolluskenfauna einiger dalmatinischer Inseln. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 19: 106-111. Frankfurt a. M.
- FORCART, L. (1965): Rezenten Land- und Süßwassermollusken der süditalienischen Landschaften Apulien, Basilicata und Calabrien. — Verhandl. naturf. Ges. Basel, 78: 59-184. Basel.
- HESSE, P. (1882): Eine Reise nach Griechenland. — Jb. dtsh. malak. Ges., 9: 283-336. Frankfurt a. M.
- JAECKEL, S. H., KLEMM, W. & MEISE, W. (1958): Die Land- und Süßwasser-Mollusken der nördlichen Balkanhalbinsel. — Abh. Ber. Mus. Tierk. Dresden, 23: 141-205. Dresden.
- JAECKEL, S. H. & SCHMIDT, H. A. (1961): Beitrag zur Molluskenfauna von Albanien. — Abh. Ber. Mus. Tierk. Dresden, 26: 63-78. Dresden.
- KÄUFEL, F. (1930): X. Teil. Die schalentragenden Land- und Süßwassermollusken, in: BEIER, M.: Zoologische Forschungsreise nach den Jonischen Inseln und dem Peloponnes. — S.-B. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. I, 139: 161-188. Wien.
- KÄUFEL, F. & FUCHS, A. (1941): Land- und Süßwassermollusken, in: KÜHNELT, W.: Zoologische Ergebnisse einer von Professor Dr. JAN VERSLUYS geleiteten Forschungsfahrt nach Zante. — Verh. zool. bot. Ges. Wien, 88/89 (1938/39): 188-201. Wien.
- KLEMM, W. (1962): X. Teil. Die Gehäuseschnecken, in: BEIER, M.: Zoologische Studien in West-Griechenland. — S.-B. österr. Akad. Wiss., math.-nat. Kl. I, 171: 203-258. Wien.
- KOBELT, W. (1892): in E. A. ROSSMÄSSLER, Iconographie der Land- und Süßwassermollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten, (2) 5 (5/6): 65-118, Taf. 141-150. Wiesbaden.
- MALTZAN, H. (1887): Neue Kretenser Landschnecken. — Jb. dtsh. malak. Ges., 14: 117-119. Frankfurt a. M.
- MARTENS, E. VON (1874): Ueber vorderasiatische Conchylien nach den Sammlungen des Prof. HAUSKNECHT. — Novitates conchologicae, 5: 1-127. Cassel.
- — — (1889): Griechische Mollusken. Gesammelt von EBERH. VON ÖRTZEN. — Arch. Naturgesch., 1: 169-240. Leipzig.
- MOUSSON, A. (1859): Coquilles terrestres et fluviatiles, recueillis dans l'Orient par M. le Dr. ALEX. SCHLÄFLI. — Vjschr. naturf. Ges. Zürich, 4: 12-36, 253-297. Zürich.
- — — (1859): Notizen von einer Reise nach Corfu und Cefalonien im September 1858. — Vjschr. naturf. Ges. Zürich, 4: 147-175. Zürich.
- PFEIFFER, L. (1876): Monographia pneumonopomorum viventium, accedente fossilium enumeratione, 3 (2): 1-479. Cassellis.
- PRINCE, G. VON (1967): Über Lebensweise, Fortpflanzung und Genitalorgane des terrestrischen Prosobranchiers *Cochlostoma septemspirale*. — Arch. Moll., 96: 1-18. Frankfurt a. M.

- ROSSMÄSSLER, E. A. (1837): Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. — (1) 1 (5/6): 1-70, Taf. 21-30. Dresden und Leipzig.
- SAINT-SIMON, A. DE (1869): Description d'espèces nouvelles du genre *Pomatias*, suivies d'un aperçu synonymique sur les espèces de ce genre. — Rev. Mag. Zool., 21: 1-29. Paris.
- STURANY, R. (1902): Mittheilungen über Gehäuseschnecken aus dem Peloponnes. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 52: 402-409. Wien.
- VILLA, A. & J. B. (1841): Dispositio systematica conchyliarum terrestrium et fluvialium quae adservantur in collectione fratrum ANT. et JO. BAPT. VILLA. — Mediolanum.
- WAGNER, A. J. (1897): Monographie der Gattung *Pomatias* STUDER. — Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 64: 565-632, Taf. 1-10. Wien.
- — — (1906): Neue Formen und Fundorte der Genera *Pomatias* STUDER und *Auritus* WESTERLUND. — Nachr. Bl. deutsch. malak. Ges., 38: 92-101, 121-140. Frankfurt a. M.
- — — (1907): Ein Beitrag zur Kenntnis der *Pomatias*- und *Auritus*-Formen Griechenlands. — Nachr. Bl. deutsch. malak. Ges., 39: 1-4. Frankfurt a. M.
- WENZ, W. (1938-1944): Gastropoda. Teil 1. Allgemeiner Teil und Prosobranchia. — Handb. Paläozool., 6 (1): 1-1639. Berlin.
- WESTERLUND, C. A. (1878): Diagnosen neuer Mollusken, I. — Nachr. Bl. deutsch. malak. Ges., 10: 108-109. Frankfurt a. M.
- — — (1879): Malakozoologische Beiträge. — Jb. deutsch. malak. Ges., 6: 156-168. Frankfurt a. M.
- — — (1883): Malakologische Miscellen, II. — Nachr. Bl. deutsch. malak. Ges., 15: 164-174. Frankfurt a. M.
- — — (1885): Fauna der in der Paläarktischen Region lebenden Binnenconchylien, 5: 1-135. Lund.
- — — (1892): Spicilegium malacologicum. Neue Binnenconchylien aus der paläarktischen Region, III. — Nachr. Bl. deutsch. malak. Ges., 24: 185-201. Frankfurt a. M.
- — — (1894): Spicilegium malacologicum. Neue Binnen-Conchylien aus der paläarktischen Region, V. — Nachr. Bl. deutsch. malak. Ges., 26: 163-177, 190-205. Frankfurt a. M.
- WESTERLUND, C. A. & BLANC, H. (1879): Aperçu sur la faune malacologique de la Grèce inclus l'Épire et la Thessalie. 1-163. Naples.
- ZILCH, A. (1958): Die Typen und Typoide des Natur-Museums Senckenberg, 21: Mollusca, Cyclophoridae, Craspedopominae-Cochlostominae. — Arch. Moll., 87: 53-76. Frankfurt a. M.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [108](#)

Autor(en)/Author(s): Schütt Hartwig

Artikel/Article: [Revision der griechischen Cochlostoma. 17-35](#)