



Adolf RIEDEL

**Die Gruppen *Hyalocornea* MONTEROSATO und *Hyalofusca* MONTEROSATO
der Gattung *Oxychilus* FITZINGER (*Gastropoda*, *Zonitidae*)**

[Mit 20 Abbildungen, 4 Aufnahmen und 2 Tafeln]

Zu den am meisten charakteristischen Landschnecken Siziliens und seiner Nebeninseln gehören einige Arten der Gattung *Oxychilus* FITZINGER, 1833 mit mehreren, eng gewundenen Schalenumgängen. Die italienischen Autoren nennen sie öfters „ossichili poligrati“. Ihre Schalen ähneln jenen der nordamerikanischen Familie *Polygyridae* sowie mancher Heliciden, die Mündung ist jedoch nicht bewehrt, mit scharfem Rand und der Nabel ist normal ausgebildet. „Ossichili poligrati“ bewohnen nur den westlichen Rand Siziliens und die benachbarten kleinen Isole Égadi sowie die nordsizilianischen Inselchen Ústica und Alicudi. Die systematische Stellung und verwandtschaftlichen Beziehungen dieser interessanten, streng endemischen Formen waren bisher unklar.

Im April 1964 und Mai 1970, während Freilanduntersuchungen im westlichen Sizilien und den Ägadischen Inseln (Favignana, Lévanzo und Maréttimo), habe ich reichliches Material aller drei dort vorkommenden eng gewundenen *Oxychilus*-Arten angehäuft, darunter auch lebendige Exemplare, die zu anatomisch-taxonomischen Untersuchungen in Alkohol konserviert wurden. Es lässt jetzt die systematische Stellung dieser Formen feststellen. Andererseits, auf Grund einer Analyse der Literatur und einer Revision der alten Belegmaterialien, ist mir gelungen die verwirrete Synonymie der in der letzten Zeit am häufigsten als „*Oxychilus testae*“ bezeichneten Art und anderer verwandter Arten wenigstens teilweise aufzuklären.

Es ist mir eine angenehme Pflicht den Herren Prof. G. REVERBERI und Dr. S. RIGGIO für ihre Hilfe bei meinen Untersuchungen in Westsizilien in 1970 sowie für die Ermöglichung einer Einsicht in die Büchersammlung des Zoologischen Instituts der Universität in Palermo herzlich zu danken. Mein Dank gilt auch für die Studenten, die mich im Gelände begleiteten. Weiter bin ich zu Dank verpflichtet den Herren Dr. F. SETTEPASSI, der mir die Sammlung MONTEROSATOS im Museo Civico di Zoologia in Rom zeigte, Dr. F. GIUSTI (Siena), der mir das Vergleichsmaterial von *Oxychilus alicurensis* höflich zusandte, Dr. A. ZILCH, der mir die Typen und anderen Belegexemplare des Senckenberg-Museums in Frankfurt am Main zur Verfügung stellte sowie Prof. Dr. B. HUBENDICK und Dr. H. WALDÉN, die mir Typen aus dem Naturhistoriska Museet in Göteborg ausliehen.

C. R. BOETTGER (1930) hat eine Art der Gruppe „ossichili poligirati“ — *Oxychilus testae* (PHILIPPI) — in eine besondere Untergattung *Oxychilops* ausgesondert und der Name wurde von ZILCH (1959) angenommen. Jedoch schon früher (1892) hat MONTEROSATO „questo bel gruppo a molte evoluzioni“ der italienischen *Oxychilus*-Arten unterteilt und folgendermassen benannt:

„Alle cornee appartengono l'H. *Philippi*, *Rossmassleri*, *Alicurensis* (*Hyalocornea*, MONTS.).

Alle lucide l'H. *Villae*, *Uzzielliana*, *polygyra*, *Aegusina* (*Hyalofulgida*, MONTS.).

L'H. *De Natale*, fa gruppo a parte (*Hyalofusca*, MONTS.)“.

Die Namen sind in Vergessenheit geraten, weder THIELE noch ZILCH nennen sie, obwohl sie andere von MONTEROSATO in derselben Arbeit eingeführte Namen (in der Tribus *Helicelleae*) zitieren.

Für *Hyalocornea* MONTEROSATO, 1892 wähle ich *Helix philippi* sensu MONTEROSATO, 1892 (nec *Helix philippi* TESTA in ARADAS et MAGGIORE, 1840!) = *Helix canini* BENOIT, 1843 = *Helix testae* PHILIPPI, 1844 (laut der Meinung von MONTEROSATO 1892) als Species typica. Somit erscheint *Oxychilops* C. R. BOETTGER als ein jüngeres objektives Synonym von *Hyalocornea* MONTEROSATO.

Für *Hyalofulgida* MONTEROSATO, 1892 bestimme ich als Species typica *Helix villae* MORTILLET in STROBEL, 1853 (nec DESHAYES, 1850) = *Helix mortilleti* „STABILE“ L. PFEIFFER, 1859, das heisst *Oxychilus* (*Oxychilus*) *mortilleti* (L. PFEIFFER). *Hyalofulgida* MONTEROSATO ist also ein jüngeres subjektives Synonym von *Oxychilus* s. str. In der vorliegenden Arbeit befasse ich mich nicht mit dieser Gruppe, die ausserdem keine „echten“ „ossichili poligirati“ enthält.

Hyalofusca MONTEROSATO, 1892 — Species typica (monotyp.): *Helix denatata* „BENOIT“ L. PFEIFFER, 1856.

Untergattung(?) *Hyalocornea* MONTEROSATO, 1892

Hyalocornea MONTEROSATO, 1892:7 (Fussnote), als eine Gruppe (Subgenus?) von „*Hyalinia*“.

Species typica (design. nov.): *H[yalinia] Philippi* sensu MONTEROSATO 1892 (non TESTA in ARADAS et MAGGIORE 1840) = *Oxychilus canini* (BENOIT, 1843).

Oxychilops C. R. BOETTGER, 1930: 580, als Subgenus von *Oxychilus*. Species typica (monotyp.): *Helix testae* PHILIPPI sensu auct. = *Oxychilus canini* (BENOIT, 1843).

Körper. Mantel ohne Schalenlappen, Fusssohle dreiteilig. Kopf und Rücken stahlblau, die Körperseiten und Sohle bläulich-graugelb bis kremfarbig-gelb.

Schale eng bis ziemlich weit genabelt, mit schwach erhobenem Gewinde, manchmal fast scheibenförmig. Die 6 (5?)–7 $\frac{1}{3}$ Umgänge sind schmal, sehr eng gewunden, durch eine tiefe Naht getrennt, nehmen sehr langsam zu, der letzte ist nur ein wenig breiter als der vorletzte. Schale ziemlich fest, nur schwach durchscheinend, ganz wenig glänzend, fast matt.

Anatomie. Sowohl die äussere Morphologie der Genitalien als auch der Innenbau des Penis (die Innenwandungen mit typischen, schuppenförmigen Papillen – Abb. 15) unterscheiden sich nicht von den Verhältnissen bei *Oxychilus* s. str. Auch die Radula ist wie bei *Oxychilus* s. str.

Systematische Stellung. Die Gruppe steht dem *Oxychilus* s. str. sehr nahe (sie bezeichnet sich nur durch den recht charakteristischen Schalen-Habitus) und ist von ihm kaum als besonderes Subgenus (eher als eine Sektion) zu trennen (cf. RIEDEL 1966: 24).

Geographische Verbreitung. Eine kleine Gruppe, die wenige (4?) nahe verwandte, auf Nordwest-Sizilien und den Nebeninseln endemisch lebende Arten umfasst. Zu *Hyalocornea* könnten noch zwei weitere eng gewundene *Oxychilus*-Arten (anatomisch nicht untersucht und mir bisher nur aus der Literatur bekannt) gehören, und zwar *O. pomelianus* (BOURGUIGNAT) aus Tunesien und Ost-Algerien und *O. pazi* (BOURGUIGNAT) aus Mittelspanien.

Oxychilus (Hyalocornea) canini (BENOIT, 1843)

Helix Canini BENOIT, 1843: 10, Taf. 2, Abb. 10a–b. Locus typicus: „boschi di Calatafimini non lungi da Palermo“, Sizilien.

Helix Nortoni CALCARA, 1843(?) (partim, von Calatafimi). CALCARA 1844: 42 (partim, von Calatafimi). CALCARA 1845: 22 (partim, von Calatafimi). Non *Helix Nortoni* CALCARA von der Insel Ústica = *Oxychilus (Hyalofusca) nortoni* (CALCARA).

? *Helix Philippi* TESTA: PHILIPPI 1844a: 219; „prope Palermo“. Non *Helix Philippi* TESTA in ARADAS et MAGGIORE, 1840: 92, von „dintorni di Palermo“; cf. BENOIT 1875: 140 und 1882: 75.

? *Helix Testae* PHILIPPI, 1844b: 104. Nomen novum pro *Helix Philippii* [sic!] TESTA in ARADAS et MAGGIORE, 1840 nec *Helix Phillippii* [sic!] GRAY, 1834.

? *Helix Testae*: PHILIPPI 1847: 28, Taf. 6, Abb. 5.

Helix Philippi TESTA: BENOIT 1857 [1857–1862]: 98 (partim, von Calatafimini), Taf. 3, Abb. 14. MONTEROSATO 1892: 7.

? *Helix canini* BENOIT: PFEIFFER 1857: 251.

Helix Testae PHILIPPI: PFEIFFER 1848: 92 – „Sicilia, prope Palermo“. ROSSMAESSLER 1859, Iconographie, 3, Nr 903 – „bei Palermo in Sicilien“. BENOIT 1875: 134 und 1882: 75 (partim, von Calatafimini).

Helix Testae PHILIPPI var.: ROSSMAESSLER 1859, Iconographie, 3, Nr 904 – mit typischer Form zusammen.

Hyalinia testae PHIL.: WESTERLUND 1876: 21 und 1886: 46.

Hyalinia testae PHIL. var. *rossmaessleri* WESTERLUND, 1876: 21 („Sicilia“) – für *Helix Testae* PHILIPPI var. in ROSSMAESSLER 1859, Iconographie, 3, Nr 904. WESTERLUND 1886: 46.

Oxychilus (Oxychilops) testae (PHIL.): C. R. BOETTGER 1930: 580 et auct.

Zur Synonymie. BENOIT (1875, 1882) untersuchte die Originalexemplare von *Helix Philippi* aus der Sammlung von TESTA (von BRUGNONE erhalten) und stellte fest, dass die Schnecke irrtümlich mit *H. Nortoni* CALCARA und *H. Canini* BENOIT (u. a. von BENOIT 1857) identifiziert worden war. BENOIT er-

kannte den Namen *Helix Philippi* TESTA als jüngeres Synonym von *Helix obscurata* PORRO und nahm für die Schnecke aus Calatafimi unrichtig den Namen *Helix Testae* PHILIPPI, 1844, statt des eigenen älteren Namens *Helix Canini* BENOIT, 1843 an.

Was BENOIT für *Helix obscurata* hielt, ist heute schwer festzustellen. In der Sammlung MONTEROSATOS im Zoologischen Museum in Rom habe ich 4 Schalen mit folgendem Etikett gesehen: „tipo dell'*H. Philippi*, TESTA avuta da BRUGNONE, sine loco. Vide BEN.[OIT] Nuovo Catalogo 1881, p. 76“; sie gehören wohl zu *Oxychilus siculus* (BENOIT), und jedenfalls zur Gruppe „*O. planellus-siculus-fuscus*“ und haben mit „*ossichili poligrati*“ (d. h. *Hyalocoronea* und *Hyalofusca*) nichts gemein. Meiner Meinung nach soll der Name *Helix Philippi* TESTA als Nomen dubium erklärt werden.

Es ist auch schwer zu erforschen, für welche Art PHILIPPI den Namen *Helix Testae* eigentlich eingeführt hat. In beiden Arbeiten von 1844 wiederholt oder zitiert er nur die Originalbeschreibung von TESTA (die zu *O. canini* nicht passt) und schreibt jedoch (PHILIPPI 1844b), er kenne ein Exemplar dieser Schnecke. Im Jahre 1847 ändert er ein wenig die Beschreibung (indem er u. a. schreibt: „testa late umbilicata“) und gibt eine Abbildung, die zu zeugen scheinen, dass hier auch kein *O. canini* vorlag. Die späteren Autoren dagegen gebrauchten wohl ohne Ausnahme den Namen „*testae* PHILIPPI“ für *Oxychilus canini* (BENOIT). Ich habe unter anderen ein Belegexemplar zu ROSSMAESSLERS Iconographie Nr. 903 (SMF 205064/1) gesehen und seine Identität mit den als „*canini*“, „*nortoni*“, „*philippi*“ oder „*testae*“ determinierten Exemplaren aus Calatafimi (coll. MONTEROSATO-Roma, coll. I. Z. PAN-Warszawa, etc.) festgestellt.

Den Holotypus von *Hyalinia testae* var. *rossmaessleri* WESTERLUND (SMF 124386a — Orig. Icon. Nr. 904) habe ich untersucht. Er ist bei $6\frac{1}{2}$ Umgängen 11 mm breit und hat einen relativ breiten Nabel, obwohl nicht breiter als bei einigen Exemplaren der *O. canini*-Population von M. Cófano. Die von WESTERLUND angegebenen Unterschiede fallen in die Variationsbreite und ich sehe keinen Grund um eine besondere Varietät abzutrennen. Von der Schnecke aus der Insel Favignana, die unrichtig unter dem Namen „*rossmaessleri* WESTERLUND“ angegeben worden ist (siehe unten, unter *O. egadiensis* sp. n.), unterscheidet sich der Holotypus von „var. *rossmaessleri*“ deutlich durch seine engeren, dichter gewundenen und dadurch zahlreicheren Umgänge.

Die Frage von *Helix Nortoni* CALCARA wird unter *Oxychilus nortoni* (CALCARA) besprochen.

Schale (Abb. 1–4 und 11; Taf. I, Abb. 1–3 und 7–13) von sehr variabler Gestalt, bis 13,5 mm breit mit $7\frac{1}{3}$ Umgängen (mein grösstes Exemplar aus Calatafimi). Die grössten von meinen über 200 Exemplaren von M. Cófano erreichen dagegen nur selten 12 mm und sind gewöhnlich 10–11 mm breit. Bei 12 mm Breite schwankt die Höhe bei senkrechter Achsenlage von 5,3 bis 6,3 mm, abhängig von der Erhabenheit des Gewindes und von der Verlängerung der

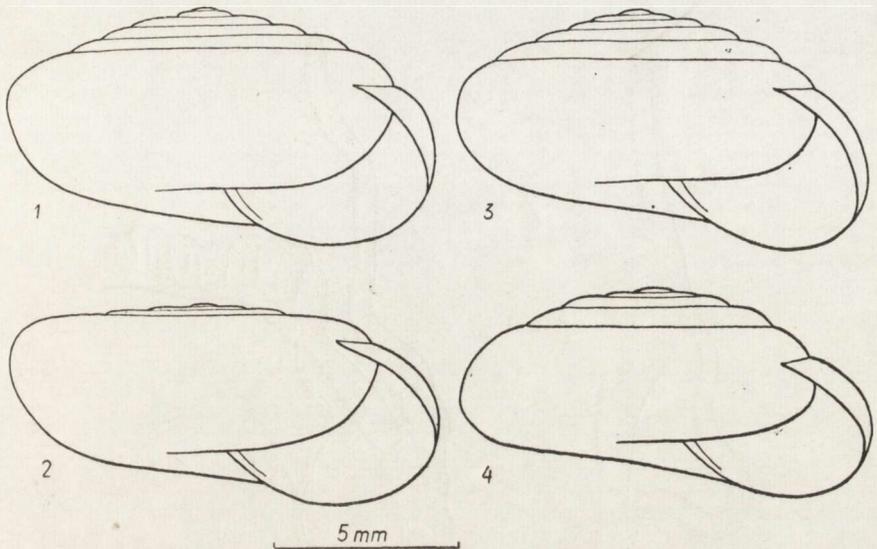


Abb. 1-4. *Oxychilus (Hyalocornea) canini* (BENOIT). Variabilität der Schale innerhalb einer Population (von M. Cófano).

Mündung nach unten. Der Grad der Erhabenheit des Gewindes pflegt sehr verschieden im Rahmen einer Population zu sein: das Gewinde ist ganz flach, über den letzten Umgang nicht hinausragend oder gewölbt, bisweilen recht stark, regelmässig kuppelförmig obwohl etwas treppenartig erhoben. Die ca. 7 Umgänge sind sehr eng aufgerollt, schmal, nehmen sehr langsam zu, der letzte ist nur wenig breiter als der vorletzte, erst an der Mündung manchmal etwas erweitert. Die Umgänge leicht gewölbt, durch eine recht tiefe Naht getrennt. Der letzte Umgang zeigt im Profil eine erhebliche Variabilität seiner Gestalt: er kann bisweilen recht regelmässig halbrund sein, ist jedoch viel häufiger von oben abgeflacht, so dass seine grösste Breite viel höher als seine Höhenmitte liegt. Ausnahmsweise, bei Exemplaren mit der Mitte zu konkaver Unterfläche der Schale, kann die grösste Breite unterhalb der Höhenmitte des Umganges liegen. Mündung sehr stark ausgeschnitten, eng- und schrägmondförmig. Die untere Fläche der Schale gewöhnlich der Mitte zu stark gewölbt, seltener abgeflacht oder dem Nabel zu absenkend – in den letzteren Fällen ist der Nabel breiter und mehr perspektivisch wie gewöhnlich. Normal ist der Nabel schmal, bohrloCHFörmig, so dass die Innenumgänge in ihm kaum oder gar nicht sichtbar sind.

Die Schalen der juvenilen Individuen mit relativ flacher Unterfläche. Der letzte Umgang im Profil nicht abgerundet, sondern fast stumpfkantig, etwa trapezförmig, wobei die grösste Schalenbreite im unteren Teil des Umganges liegt (Abb. 11).

Die Schale ist hornfarbig-gelb bis hornfarbig-braun, unten heller, matt oder mit ganz schwachem Fettganz, wenig durchsichtig. Es gibt gewöhnlich

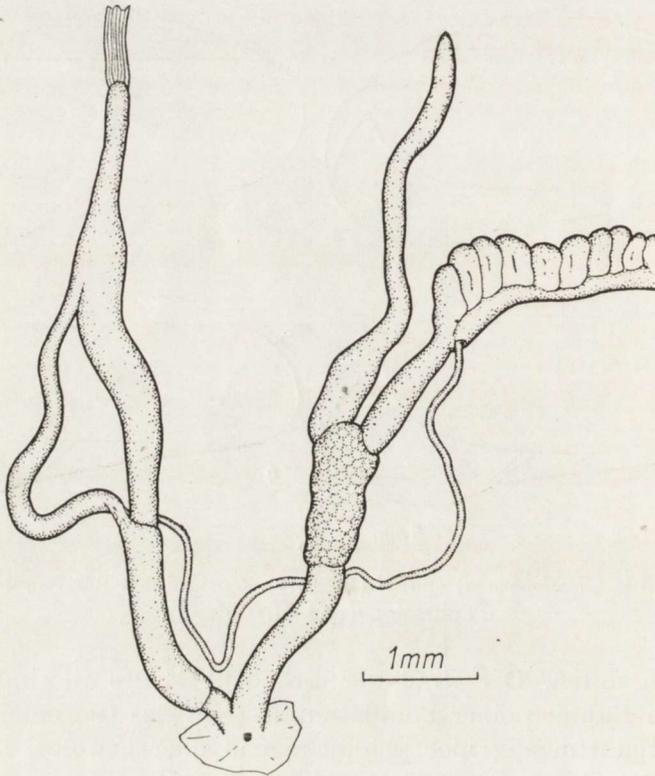


Abb. 5. *Oxychilus (Hyalocornea) canini* (BENOIT) von M. Cófano. Genitalorgane.

kein Spiralmikrorelief, nur oft recht starke radiale Zuwachsstreifen. Bei manchen frischen, und besonders bei unausgewachsenen Stücken treten aber sehr dichte, feine doch bei starker Vergrößerung gut sichtbare Spirallinien auf.

Von den 60 am M. Cófano lebend gesammelten, hauptsächlich juvenilen Stücken untersuchte ich anatomisch 5, von denen das grösste 11 mm breit war. Alle hatten noch nicht endgültig entwickelte Genitalien, mit ganz kleiner Eiweisdrüse und dünnen, teilweise membranösen Wandungen der Ausführsgängen.

Genitalorgane (Abb. 5, 6) im allgemeinen sehr schlank, was jedoch wenigstens teilweise durch die nicht volle Geschlechtsreife der untersuchten Individuen verursacht worden sei. Penis recht lang, ca. um $\frac{1}{3}$ länger als Vagina und Eileiter zusammen, mit gut ausgebildetem, terminalem Flagellum. Flagellum nimmt $\frac{1}{5}$ bis fast $\frac{1}{3}$ des ganzen Penis ein und ist etwas dünner als der eigentliche Penis. Epiphallus fast so lang wie $\frac{2}{3}$ des Penis samt Flagellum. Vas deferens sehr dünn. Vagina etwas dicker als der Penis, ihr distaler Teil mit einer schwach ausgebildeten, länglichen perivaginalen Drüse. Eileiter fast so lang und so dick wie die Vagina. Truncus receptaculi lang, sein proximaler Teil etwas erweitert, Receptaculum seminis ganz schlank, vom

Stiel nicht abgesondert, sondern samt Truncus ein einheitliches, lang-fingerförmiges Organ bildend.

Die Innenwandungen des Penis mit kleinen doch typischen, schuppenförmigen, in einigen Längsreihen geordneten Papillen ausgekleidet.

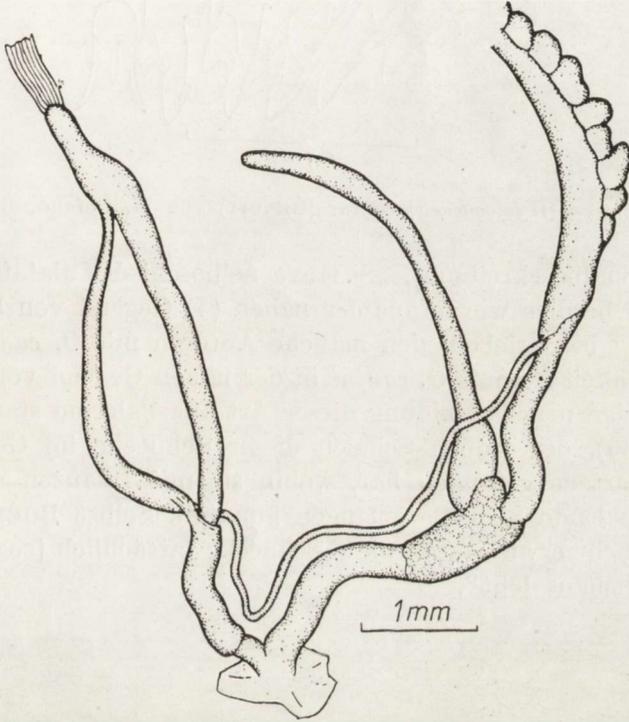


Abb. 6. *Oxychilus (Hyalocornea) canini* (BENOIT) von M. Cófano. Genitalorgane.

Radula (Abb. 7) mit der Formel:

$$\left(\frac{11M}{1} + \frac{1M}{2} \right) + \frac{2L}{3} + \frac{C}{3} + 14 \times 41.$$

Zentralplatte mit langem, schlankem Mesoconus. Die Platten des 3. Paares gehören durch ihre Gestalt schon zu den Marginalplatten, doch haben noch einen deutlichen, scharfen Entoconus.

Verbreitung. Ein westsizilianischer Endemit. Einzige vollständig sichere Fundorte dieser Schnecke sind: Calatafimi (oder Calatafimini) etwa 50 km SW von Palermo — Locus typicus, „Trapani, Contrada Pascarella“ (coll. MONTE-ROSATO, Roma) und Monte Cófano NO von Trapani. Der in der Literatur und an den Etiketten in alten Sammlungen zu treffende Hinweis über ein Vorkommen in der Gegend von Palermo oder gerade in Palermo beruht wohl auf einer sehr unexakten Lokalisierung der Fundstellen; man habe Calatafimi zu weit begriffener „Umgebung von Palermo“ gerechnet. Z. B. BENOIT (1843) berich-

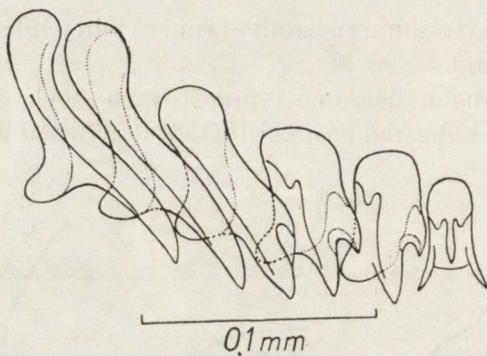


Abb. 7. *Oxychilus (Hyalocornea) canini* (BENOIT) von M. Cófano. Radulaplatten.

tet in der Originalbeschreibung: „Si trova ne’boschi di Calatafimini non lungi da Palermo”. Überdies wurde aus der nahen (?) Gegend von Palermo „*Helix philippi* TESTA” beschrieben, den manche Autoren mit *O. canini* identifizierten. In Wirklichkeit kommt *O. canini* in der nahen Gegend von Palermo wohl nicht vor. Einzige neuere Meldung dieser Art aus Palermo stammt von C. R. BOETTGER (1930), der jedoch Schalen dieser Schnecke im Gewächshaus des Botanischen Gartens gefunden hat, wohin sie mit Pflanzen und Boden aus dem westlichen Ende Siziliens gelangen konnten. Selbst BOETTGER schreibt: „Es ist somit nicht erwiesen, ob diese Schnecke tatsächlich [sogar (!) – A. R.] in dem Gewächshaus lebt”.



Fot. 1. Biotop von *Oxychilus (Hyalocornea) canini* (BENOIT) auf Monte Cófano, West-Sizilien. Aufnahme A. RIEDEL.

Der Identifizierung von *O. nortoni* mit *O. canini* zufolge wurde der letztere auch aus der Insel Ústica gemeldet. MONTEROSATO (1892) schliesst das aus, indem er über *O. canini* (sub „*H. Philippi*, ARAD. e MAGG. = *H. Testae*, PH. = *H. Nortoni*, CALC. (ex typo) = *H. Canini*, BEN, (ex typo), citata d'Ustica e delle vicinanze di Palermo“) schreibt: „È ristretta alla provincia di Trapani e piu di tutto abbonda a Cofano presso il Capo S. Vito“.

Auf Monte Cofano habe ich *O. canini* am nordwestlichen, trockenen, mit Zwergpalmen und hohen Grasbüscheln bewachsenen Hang (Fot. 1), untern Steinen und in Ritzen der Kalkfelsen, am 14.V.1970 sehr zahlreich gesammelt. Es ist mir dagegen nicht gelungen die Schnecke entweder in Calatafimi und ihrer Gegend oder auf dem Hügel unterhalb der Ortschaft Erice unweit Trapani, trotz zweifacher Nachsuchung aufzufinden. Ich kann jedoch vermuten, und zwar auf Grund der Topographie der Geländen des nordwestlichen Endes Siziliens, die ich durch Fenster eines Zuges und Autos gesehen und mit mir näher bekanntem M. Cofano verglichen habe, dass *O. canini* auf vielen isolierten felsigen Kalkbergen westlich des Tales des Freddo-Flusses und nördlich der Flüsse Cúddia und Birgi vorkommen kann.

• *Oxychilus (Hyalocornea) egadiensis* sp. n.

Helix Villae MORT.: ROSSMAESSLER 1859, Iconographie, 3: 87 („von dem Berge St. Catarina auf der Insel Favignana“). Non *Helix villae* MORTILLET = *Oxychilus (Oxychilus) mortilleti* (L. PFEIFFER).

„*Hyalinia testae* var. *rossmaessleri* WEST.“ von der Insel Favignana – in verschiedenen Sammlungen, von MONTEROSATO oder WESTERLUND selbst bestimmt.

Hyalinia rossmaessleri [sic!] WESTERLUND: MONTEROSATO 1892: 5 (von der Insel Favignana), nebst: „Var. ex forma: *plana*, MONTS., var. ex forma: *convexa*, MONTS., var. ex colore *cornea* (typica), MONTS., var. ex colore: *albina*, MONTS.“

Non *Hyalinia testae* var. *rossmaessleri* WESTERLUND, 1876: 21 (von Sizilien), nec WESTERLUND 1886: 46 = *Oxychilus (Hyalocornea) canini* (BENOIT).

Zur Synonymie. Wie schon bei der Besprechung von *O. canini* erwähnt wurde, hatte WESTERLUND den Namen „var. *rossmaessleri*“ für eine unwesentliche, zusammen mit der typischen Form vorkommende Varietät dieser Schnecke eingeführt, wobei er die Exemplare nicht gesehen und sich nur auf die Beschreibung und Abbildung in ROSSMAESSLERS Iconographie, 3, Nr. 904 gestützt hatte. Nachher, wenn er von MONTEROSATO Stücke aus der Insel Favignana erhalten hatte, rechnete er sie irrtümlich seiner „var. *rossmaessleri*“ zu. MONTEROSATO (1892) erkannte richtig, dass die Schnecke aus Favignana eine besondere Art darstellt, betonte, dass sie auf Sizilien überhaupt nicht vorkommt, bewahrte aber für sie mit Unrecht den Namen WESTERLUNDS. In Wirklichkeit ist die Schnecke als eine neue Art zu beschreiben. Aus homonymischen Gründen will ich keinen Namen der von MONTEROSATO abgesonderten „Varie-

täten" als Artnamen behalten, sondern gebe ich einen neuen Namen — *Oxychilus egadiensis* sp. n.

Um eventuelle Zweifel und Misverständnisse zu meiden, möchte ich hier betonen, dass sowohl die aus Favignana beschriebene *Hyalinia aegusina* MONTEROSATO, 1892 (die BENOIT 1882 für *H. villae*, und WESTERLUND für *H. planella* PFEIFFER hielten; cf. MONTEROSATO 1892), als auch die u. a. aus der Insel Maréttimo gemeldete (MONTEROSATO 1892) *Hyalinia senilis* WESTERLUND, 1892 konchyologisch nichts gemeinsames mit *Hyalocornea*- oder *Hyalofusca*-Arten haben. Die Belegexemplare zu MONTEROSATO 1892 (die noch der Sammlung von BENOIT entstammten) habe ich in seiner Sammlung im Zoologischen Museum in Rom gesehen. Ich habe auch einen gewissen Zweifel, ob sie wirklich aus diesen Inselchen (vielleicht eher aus Sizilien?) herkommen, weil soviel ich weiss, hat sie dort niemand später gesammelt; jedenfalls habe ich selbst etwas ähnliches weder auf Favignana noch auf Maréttimo gefunden.

Material. Als Holotypus wähle ich ein der Exemplare aus Favignana, die O. RETOWSKI von MONTEROSATO unter dem Namen „*rossmaessleri* WESTERLUND" erhielt (I. Z. PAN-Warszawa). Paratypen. Insel Favignana, ex coll. MONTEROSATO: 1. coll. RETOWSKI — 4 Schalen (I. Z. PAN), 2. coll. A. J. WAGNER — 3 Schalen (I. Z. PAN); überdies befinden sich viele Exemplare aus dieser Serie im Zoologischen Museum in Rom, man trifft sie auch in vielen anderen europäischen Sammlungen (SMF, Mus. Paris, Mus. Wien, etc., bisweilen irrtümlich etikettiert „Sicilia"). — Die als „*Helix Villae* MORT." in ROSSMAESSLERS Iconographie, 3: 87 publizierten Stücke mit dem Etikett „*H. nov. sp. (H. flavida ex error fec. HUET)*. Ins. Favagnana in mont. Catarina. BROT 5/57" [HUET DU PAVILLON leg., BROT don. 1857] — SMF 124397/3. 2 Schalen aus der Sammlung WESTERLUNDS (Mus. Göteborg) mit dem Etikett „*Hy. testae v. rossmässleri* W., Sic.[ilia], KOB.[ELT]", die höchstwahrscheinlich aus Favignana herkommen. — Über 100 Exemplare (in verschiedenem Alter) in Alkohol und über 100 Schalen aus Monte S. Caterina auf der Insel Favignana, 14.IV.1964, leg. A. RIEDEL (I. Z. PAN, SMF; Mus. Comp. Zool. Harvard Univ. — sub *O. rossmaessleri*). Insel Lévanzo, 11.V.1970, leg. B. MASSA — 3 Schalen (I. Z. PAN).

Schale (Abb. 8–10; Taf. I, Abb. 4–6) bis 15 mm breit, gewöhnlich jedoch etwa 13 mm; der Holotypus ist 13,5 mm breit, 6,2 mm hoch bei senkrechter und 5,4 mm bei geneigter Achsenlage. Gewinde schwach aber immer deutlich erhoben. Obwohl die Variationsbreite in dieser Hinsicht sehr weit ist (Abb. 8 und 9), sind jedoch die so extrem abgeflachten oder hochgewölbten Exemplare wie die abgebildeten sehr selten. Man kann überhaupt sagen, dass *O. egadiensis* sp. n. im Gegenteil zu voriger Art konchyologisch kaum variiert. Die 6–6½ Umgänge sind eng gewunden, nehmen sehr langsam und regelmässig zu, der letzte ist bei der Mündung nicht jäh erweitert, ca. 1,5mal so breit wie der vorletzte. Von oben gewölbt, durch eine recht tiefe Naht getrennt. Der letzte Umgang im Profil regelmässig halbrund. Mündung leicht schräg gestellt, viel weniger ausgeschnitten als bei *O. canini*. Untere Schalenfläche „normal" gewölbt. Nabel mittelweit, trichterförmig, alle Umgänge sind darin sichtbar.

Die Schale ist hell-hornfarbig, matt, schwach durchsichtig. Mikrorelief wie bei der vorigen Art.

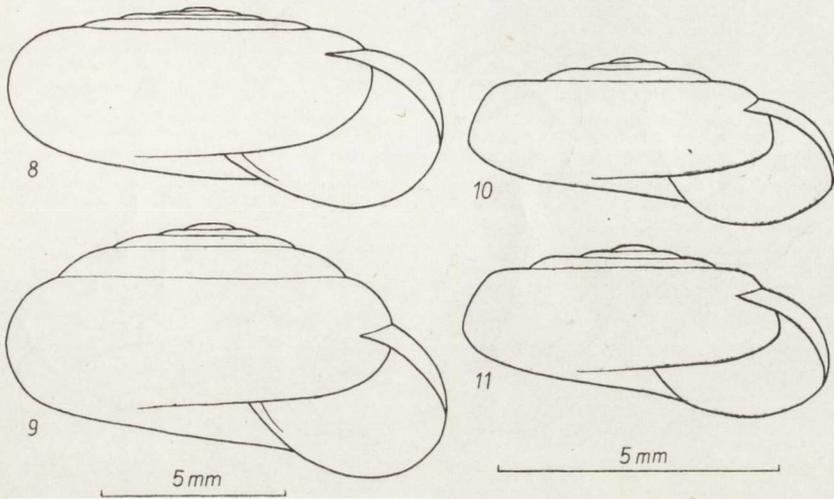


Abb. 8–10. *Oxychilus (Hyalocornea) egadiensis* sp. n., Paratypen von Monte S. Caterina auf Favignana, 11.IV.1964, leg. A. RIEDEL; 8 und 9 – Variabilität der Schale innerhalb einer Population, 10 – juvenile Schale (stärker vergrößert). Abb. 11. *Oxychilus (Hyalocornea) canini* (BENOIT) von M. Cófano, juvenile Schale.

O. egadiensis sp. n. unterscheidet sich von *O. canini* deutlich durch seine breiteren und dadurch nicht so vielen Umgänge, schwächer ausgeschnittene Mündung, durchschnittlich grösseren Masse, durch seinen breiteren, trichterförmigen Nabel und von meisten Individuen von *O. canini* auch durch abweichende Gestalt des letzten Umgangs im Profil und der ganzen unteren Seite der Schale. Bloss die ganz jungen *O. egadiensis* sp. n. ähneln den jungen *O. canini* – siehe oben, vergl. auch Abb. 10 und 11.

Anatomisch untersucht habe ich 6 Exemplare aus Favignana.

Genitalorgane (Abb. 12, 13) ähneln in ihrer Gestalt jenen des *O. canini*. Hauptunterschiede: Penis bei *O. egadiensis* ist dicker und in Verhältnis zu weiblichen Gängen ein wenig kürzer als bei *O. canini*, seine Länge (samt terminalem Flagellum) ist nur unmerklich grösser als die Länge der Vagina samt Eileiter. Receptaculum seminis schmal, aber besser angedeutet, mehr vom Truncus receptaculi abgegrenzt als bei *O. canini*. Truncus receptaculi deutlich kürzer, etwa so lang oder kaum länger als der Eileiter, während er bei *O. canini* fast die zweifache Länge des Eileiters erreicht.

Innenbau des Penis (Abb. 15) wie bei *O. canini*.

Radula wie bei *O. canini*, Platten kaum grösser und mehr verlängert, 3.

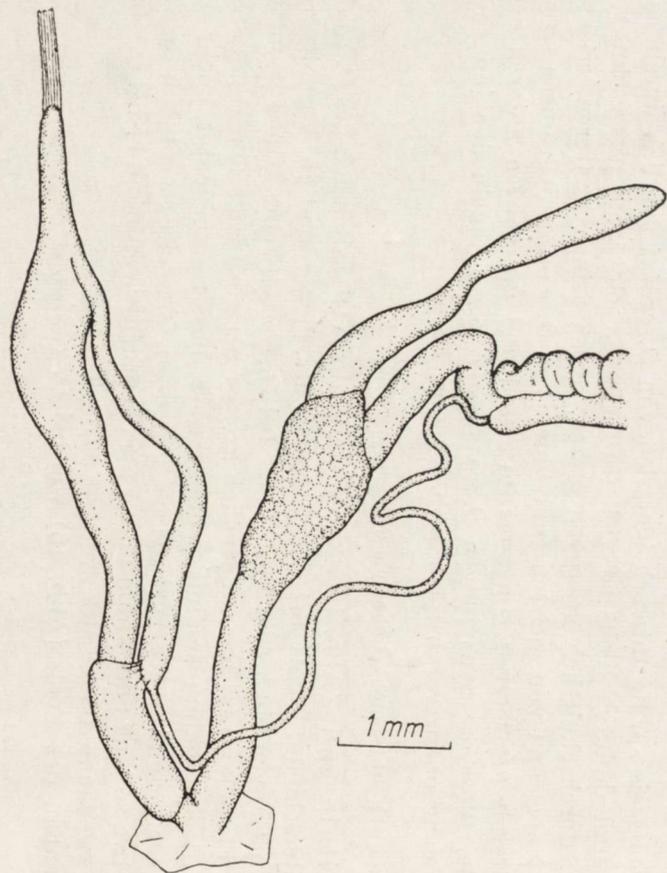


Abb. 12. *Oxychilus (Hyalocornea) egadiensis* sp. n., Paratypus von Monte S. Caterina auf Favignana. Genitalorgane.

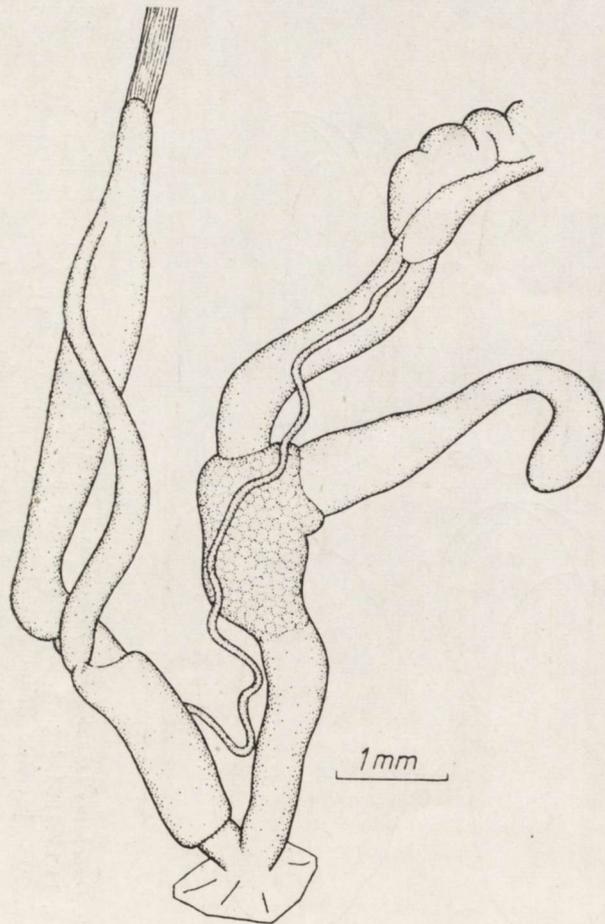


Abb. 13. *Oxychilus (Hyalocornea) egadiensis* sp. n., Paratypus von Monte S. Caterina auf Favignana. Genitalorgane.

Paar einen Übergang zwischen den lateralen und marginalen Platten bildend, Marginalplatten um ein Paar mehr. 39 Querreihen.

Verbreitung. Eine für zwei von den drei Ägadischen Inseln: Favignana und Lévanzo endemische Art. MONTEROSATO schreibt: „Abbondante a Favignana“, und in vielen Museen findet man zahlreiche Exemplare, die seiner Sammlung oder der viel früheren Ausbeute von HUET DU PAVILLON entstammen. Ich habe die Art auf Favignana, Monte S. Caterina (Fot. 2), lokal aber



Fot. 2. Biotop von *Oxychilus (Hyalocornea) egadiensis* sp. n. auf Monte S. Caterina, Favignana. Aufnahme A. RIEDEL.

massenhaft gefunden: innerhalb etwa einer Stunde habe ich auf einer kleinen Fläche, in mit Gras und Kräutern bewachsenem Kalkgeröll über 200 Exemplare, darunter eine Hälfte lebendige, eingesammelt. Aus der Insel Lévanzo ist die Art bisher nicht gemeldet worden und ich habe sie dort, während eines kurzen Aufenthaltes auf meiner Reise nach Maréttimo auch nicht getroffen. Sie wurde doch dort von Herrn Bruno MASSA gefunden und mir freundlicherweise geschenkt. Auf der dritten Ägadischen Insel — Maréttimo — wird *O. egadiensis* sp. n. durch *O. (Hyalofusca) denatale* vertreten.

Oxychilus (Hyalocornea) nortoni (CALCARA, 1843¹)

„*Helix cellaria* MÜLLER var. *testa convexiuscula; anfractibus numerosis*“: CALCARA 1842.
Von Ústica. Cf. CALCARA 1844: 42.

¹Die Stelle und besonders das Datum des Einführens des Names „*nortoni*“ sind mir nicht ganz sicher bekannt. CALCARA in seinen späteren Arbeiten (1844: 42, 1845: 22), die

Helix Nortoni CALCARA, 1843 (partim? – Ústica!). CALCARA 1844: 42 (partim! – „Ústica presso il molino a vento” nec „boschi di Calatafimi” auf Sizilien), Abb. 8 (? – Schale von der Seite, ihre Herkunft unbekannt). CALCARA 1845: 22 (partim, von Ústica aber nicht von Calatafimi), Taf. 3, Abb. 3 (? – wie oben).

Helix Philippi TESTA: BENOIT 1857 [1857–1862]: 98 (partim, von Ústica).

Helix Testae PHILIPPI: BENOIT 1875: 134 und 1882: 75 (partim, von Ústica).

? *Hyalinia (Polita) riggii* „ADAMI in sc.” WESTERLUND, 1887: 3. Terra typica: Ústica.

Hyalinia alicurensis BENOIT: MONTEROSATO 1892: 5 (partim, von Ústica).

Oxychilus alicurensis BEN.: SACCHI 1957: Karte 15 (partim, von Ústica).

Zur Synonymie. *Helix nortoni* CALCARA wurde anhand der Exemplare von der Insel Ústica und aus Calatafimi im Westen Siziliens beschrieben (CALCARA 1844, 1845), in Wirklichkeit handelte es sich hier um zwei verschiedene Arten. Als Terra typica wähle ich Ústica und den Namen „*nortoni*” beschränke ich dadurch auf die für dieses Inselchen endemische Schnecke. Die Exemplare aus Calatafimi gehören dagegen zu *O. canini* (siehe oben). Meine Wahl motiviere ich folgendermassen: 1. in den ältesten mir im Original bekannten Arbeiten CALCARAS (1844, 1845), wo der Name „*nortoni*” vorkommt, wird Ústica an erster Stelle angegeben; 2. falls man Calatafimi als Locus typicus annähme, würde *Helix nortoni* synonym mit *Helix canini* BENOIT, entstände die Frage der Priorität und der Namenwahl (beide Namen in 1843 eingeführt) und müsste man eventuell für die Schnecke von Ústica den viel späteren Namen „*riggii* WESTERLUND” annehmen.

Da *Helix nortoni* (sensu lato, d. h. aus Calatafimi und aus Ústica) mit *O. canini* – sub *Helix philippi* oder *Helix testae* – manchmal identifiziert wurde, wurde sie auch unter diesen Namen von Ústica erwähnt.

MONTEROSATO (1982) stellte den Namen „*nortoni*” zu *O. canini* (sub *H. Philippi*) synonym, betrachtete aber die Schnecke von Ústica als verschiedene Art, die er – wohl unrichtig – mit *O. alicurensis* von der Insel Alicudi identifizierte.

Der Lektotypus (nov.) von *Hyalinia riggii* WESTERLUND von Ústica, der mir von Dr. H. WALDÉN vom Naturhistoriska Museet in Göteborg ausgeliehen worden ist, scheint zu *O. nortoni* zu gehören, obwohl er gleichzeitig an *O. ali-*

die Beschreibung von „*H. Nortoni*” wiederholen, und BENOIT (1857: 98) zitieren nur „Giorn. dell’Occhio anno V, num. 143” als Stelle der ersten Deskription. CALCARA (1844: 45) gibt diese Arbeit im Literaturverzeichnis folgenderweise an: „CALCARA Pietro. Descrizione di alcune nuove specie di conchiglie della Sicilia Giornale dell’Occhio an. V n. 142–143. Nuove specie di conchiglie microscopiche gior. Imparziale 19 aprile 1841”, dem Katalog des British Museum und dem SHERBORNS „Index animalium” nach ist die Arbeit – mit der Beschreibung von *H. nortoni* – dagegen erst im Jahre 1843 herausgegeben worden. Trotz eifriger Nachsuchungen in vielen Bibliotheken in Italien und Sizilien ist mir nicht gelungen, das Original der Arbeit zu sehen. Das Ausgabejahr 1841 scheint kaum wahrscheinlich zu sein, weil CALCARA in seiner Arbeit vom 1842 („Descrizione dell’Isola di Ústica”) den Namen „*nortoni*” noch nicht braucht, sondern die Art als „*Helix cellaria*. MÜLLER. var. . . .” angibt. Ich nehme somit 1843 als das Jahr der Beschreibung an.

curensis von Alicudi erinnert. Der Mangel an reichlicherem Material lässt, leider, nicht die konchyologische Variationsbreite dieser Schnecken untersuchen.

Syntypen von *O. nortoni* habe ich in der Sammlung von MONTEROSATO im Museum in Rom gesehen — 4 Exemplare mit einem Etikett „tipo della coll. CALCARA d'Ústica“, ausserdem befindet sich 1 Syntypus, von MONTEROSATO erhalten, im Zoologischen Institut der PAdW. Im Museum in Rom befinden sich auch die auf Ústica in den Jahren 1881 und 1886 erbeuteten Exemplare, von MONTEROSATO als „*Hy. alicurensis*“ determiniert. Das Material aus Museum in Rom durfte ich, leider, nicht ausleihen und die folgende Beschreibung wird auf einzigen mir vorliegenden Syntypus gegründet.

Schale (Taf. II, Abb. 14–16) fast 9,5 mm breit, 4,5 mm hoch bei senkrechter und 3,8 mm hoch bei geneigter Achsenlage, mit gut erhobenem Gewinde. Die fast $5\frac{1}{2}$ Umgänge sind leicht gewölbt, durch eine nicht allzu tiefe Naht getrennt, nehmen langsam und regelmässig zu. Der letzte bei der Mündung nicht erweitert, wenig breiter als der vorletzte, an der Peripherie abgerundet. Mündung recht niedrig, stark ausgeschnitten, schief-mondförmig. Nabel verhältnismässig breit, perspektivisch, alle Umgänge sind darin sichtbar; Nabelgegend etwas vertieft.

Die Schale ist fast matt und opak, mit ziemlich groben Zuwachsstreifen, ohne spiralisches Mikrorelief.

Zwar ist *O. nortoni* recht ähnlich dem *O. canini*, doch sind die Unterschiede zwischen ihnen ganz deutlich. *O. nortoni* hat vor allem breitere und dadurch nicht so viele Umgänge; *O. canini* weist, bei gleicher Breite, wenigstens $\frac{1}{2}$ (gewöhnlich aber $\frac{3}{4}$) Umgang mehr auf. Überdies ist *O. nortoni* kleiner als erwachsener *O. canini*, das Gewinde ist bei ihm stärker erhoben als bei gleich grossen, d. h. inadulten *O. canini*, die Naht seichter, der Nabel ein wenig breiter, die untere Schalenfläche weniger gewölbt und der letzte Umgang im Profil regelmässiger halbrund.

Wesentlich kleinere — ausser den Massen — Unterschiede sehe ich zwischen *O. nortoni* und *O. egadiensis* sp. n. Manche junge Exemplare von *O. egadiensis* sp. n. sind vom untersuchten Syntypus von *O. nortoni* fast nicht zu unterscheiden, bei *O. egadiensis* sp. n. ist bloss der letzte Umgang im Profil weniger abgerundet, mehr stumpf. Der erwachsene *O. egadiensis* sp. n. ist jedoch anderthalbfach grösser als *O. nortoni*. Jedenfalls ist eine nahe (unterartliche?) Verwandtschaft dieser beiden Schnecken ganz möglich, und diese Frage soll in der Zukunft durch den Vergleich ihres anatomischen Baues und durch die Festlegung der konchyologischen Variabilität von *O. nortoni* auf einer grossen Serie von Individuen beantwortet werden.

Anatomie unbekannt, die Zugehörigkeit zur *Hyalocornea* scheint aber fast sicher zu sein.

Verbreitung. Die Schnecke lebt endemisch auf der kleinen Insel Ústica, nördlich von West-Sizilien.

Oxychilus (Hyalocornea) alicurensis (BENOIT, 1857)

Helix Alicurensis BENOIT, 1857 [1857–1862]: 99, Taf. 3, Abb. 15 — „Isola Alicuri, una delle Eolie“ (= Alicudi). BENOIT 1875: 135 und 1882: 58.

Hyalinia alicurensis [sic!] BEN.: WESTERLUND 1876: 21.

Hyalina Alicurensis BENOIT: KOBELT 1878, Iconographie, 6, Nr. 1621 — Exemplar aus der Sammlung von BENOIT — „auf Alicudi oder Alicuri, einer der Liparischen Inseln“.

Hyalinia (Polita) alicurensis BEN.: WESTERLUND 1886: 48.

Hyalinia alicurensis BENOIT: MONTEROSATO 1892: 5 (partim, von „Alicuri“).

Oxychilus alicurensis BEN.: SACCHI 1957: Karte 15 (partim, von Alicudi).

4 Exemplare mit einem von MONTEROSATO geschriebenen Etikett: „*Hy. alicurensis* BEN. tipo di Alicuri“ habe ich in seiner Sammlung im römischen Museum gesehen; zwei von ihnen haben einen weiteren, zwei — einen engeren Nabel. Ein Syntypus (?) befindet sich im I. Z. PAN (liegt mir vor). Überdies habe ich von Dr. GIUSTI 8 Schalen aus Pianicello und 2 Schnecken in Alkohol aus Montagna auf Alicudi erhalten.

Die Schnecke ähnelt konchyologisch dem *O. nortoni* von Ústica und wurde mit ihm identifiziert (MONTEROSATO 1892, SACCHI 1957), mir scheint sie aber eine gesonderte Art zu sein¹. *O. alicurensis* (Taf. II, Abb. 20–25) ist durchschnittlich wohl noch kleiner, deutlich enger, nicht so perspektivisch genabelt, seine Mündung und Umgänge sind proportionell höher als bei *O. nortoni*, und die untere Schalenfläche ist mehr konvex. Bei den jungen Stücken von *O. alicurensis* ist der letzte Umgang im Profil regelmässig abgerundet, die untere Schalenfläche stark konvex und der Nabel ganz eng — also anders als es bei *O. canini* und *O. egadiensis* der Fall ist (die jungen Schalen von *O. nortoni* sind mir nicht bekannt). Die ganze Schale ist dünner, feiner, ein wenig mehr durchscheinend als bei den „typischen“ *Hyalocornea*-Arten. Unter starker Vergrößerung sind winzige Spirallinien, besonders auf den Anfangsumgängen sichtbar. Unumgänglich sind weitere Untersuchungen auf grösserem Material beider Schnecken.

Der Bau der Genitalorgane ähnlich wie bei *O. egadiensis* sp. n., aber Truncus receptaculi im distalen Teil mehr verjüngt, vom verlängerten aber merklich dickeren Receptaculum seminis schärfer abgegrenzt. Schuppenförmige Papillen im Penis nicht so zahlreich, grösser und seltener angeordnet — sie ähneln noch mehr an *Oxychilus* s. str.

Eine mehr eingehende Beschreibung gibt Dr. GIUSTI in seiner vorbereiteten Bearbeitung der Malakofauna des Äolischen Archipels an.

Von der *Hyalocornea*-Gruppe scheint *O. alicurensis*, meiner Meinung nach, den typischen Vertretern des *Oxychilus* s. str. am nächsten zu stehen.

Verbreitung. Endemit von Alicudi, der westlichsten Insel des Äolischen (oder Liparischen) Archipels.

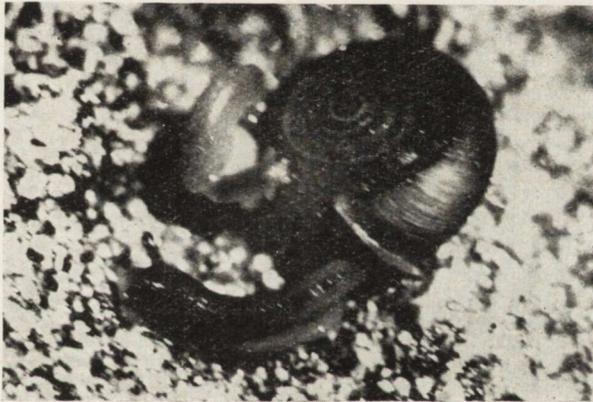
¹Die Artbesonderheit der *Hyalocornea*-Arten von Ústica und Alicudi ist jedoch nicht ganz sicher, weil, wie oben erwähnt, die von Ústica beschriebene *Hyalinia riggii* WESTERLUND sowohl dem *O. nortoni* als auch *O. alicurensis* sehr ähnlich ist.

Untergattung *Hyalofusca* MONTEROSATO, 1892

Hyalofusca MONTEROSATO, 1892: 7 (Fussnote), als eine Gruppe (Subgenus?) von „*Hyalinia*“.
Species typica (monotyp.): *Helix De Natale* „BENOIT“ L. PFEIFFER, 1856.

Körper lebhaft stahlblau, nur Mantel und Fusssohle schmutziggelb. Mantel ohne Schalenlappen, Fusssohle dreiteilig.

Schale scheibenförmig, mit kaum oder gar nicht erhobenem Gewinde, offen genabelt. Die etwa $6\frac{1}{2}$ Umgänge sind sehr eng aufgerollt, bei unausgewachsenen Stücken an der Peripherie stumpfkantig; der letzte Umgang breit. Mündung fast dreieckig. In allgemeiner Gestalt ähnlich den Heliciden-Arten *Helicodonta obvoluta* (MÜLLER) und *Isognomostoma holosericeum* (STUDER).



Fot. 3. Habitusbild von *Oxychilus (Hyalofusca) denatale* (PFEIFFER) von Maréttimo. Aufnahme A. RIEDEL.

Genitalorgane. Penis äusserlich in zwei deutlich durch ihre Dicke verschiedene Abschnitte geteilt: den kürzeren, dicken und etwa spindelförmigen Proximalabschnitt und den längeren, dünnen, zylindrischen Distalabschnitt. Epiphallus mündet in Penis subapikal, terminales Flagellum sehr kurz oder sogar kaum als ein Abschnitt abgesondert. Truncus receptaculi sehr lang, Receptaculum seminis schlank und länglich.

Die Innenwandungen des Penis mit Längsfalten, die im distalen Ende des Penis in Längsreihen der kleinen, querabgeflachten Papillen übergehen (Abb. 14).

Radula wie bei den Untergattungen *Ortizius* FORCART oder *Oxychilus* s. str.

Systematische Stellung ist schwer zu klären. Den eigenartigen Bau der Innenwandungen des Penis könnte man am leichtesten ableiten von den einfachen Längsfalten von *Ortizius*, die im hinteren Penisende einer Quersegmentierung unterlegen hatten. Andererseits scheinen sowohl die zoogeographischen Gründe, als auch konchyologischen Merkmale und die Aussenmorpholo-

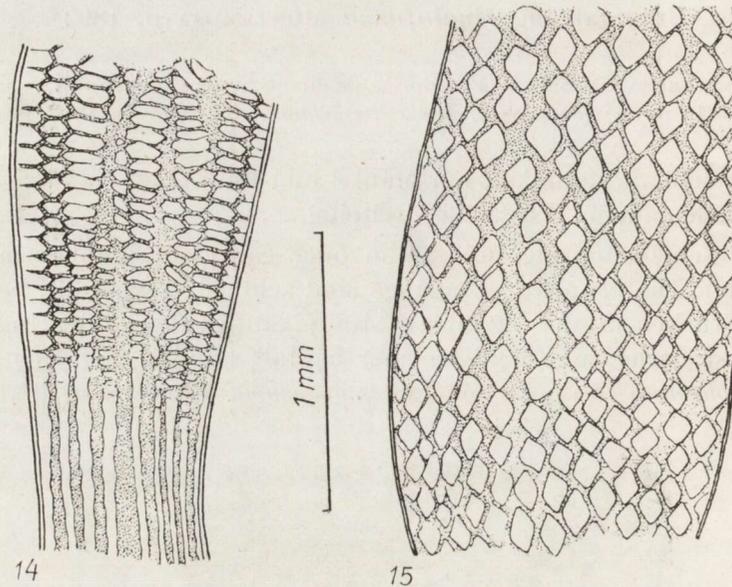


Abb. 14, 15. Innenstruktur des distalen Teiles des Penis nach der Zerschneidung und Entfaltung seiner Wandungen: 14 – *Oxychilus (Hyalofusca) denatale* (PFEIFFER) von Maréttimo, 15 – *O. (Hyalocornea) egadiensis* sp. n. von Favignana.

gie der Genitalien solch einer Meinung zu widersprechen. Auf Sizilien und den Ägadischen Inseln fehlen die Vertreter der Untergattung *Ortizius* vollkommen, hier dominieren *Oxychilus* s. str. und *Hyalocornea* entschieden. Man hat bei *Ortizius* bisher keine Tendenz festgestellt die Schalenumgänge sehr dicht aufzurollen. Jedoch wäre es schwierig den Bau der Innenwandungen des Penis bei *Hyalofusca* als eine Modifikation der schuppenförmigen Papillen von *Oxychilus* s. str. oder *Hyalocornea* auszulegen.

Man sollte vielleicht phylogenetische und zoogeographische Konnexionen mit der sehr schwach erforschten Zonitiden-Fauna Nordafrikas (Maghreb-Länder), z. B. mit der bisher anatomisch unbekanntem, interessanten Gruppe *Allogenes* GUDE suchen.

Verbreitung. Der einzige Vertreter der Untergattung – *O. (Hyalofusca) denatale* – lebt endemisch auf der Insel Maréttimo, einen der Égadi.

***Oxychilus (Hyalofusca) denatale* (L. PFEIFFER, 1856)**

Helix De Natale „BENOIT“ PFEIFFER, 1856: 182, Taf. 2, Abb. 4–6. Terra typica: „Sicilia“ (irrtümlich!).

Helix De Natale BENOIT, 1857 [1857–1862]: 100, Taf. 4, Abb. 17. Terra typica: „Isola Marettimo che non dista molto da Trapani“. ROSSMAESSLER 1859, Iconographie, 3, Nr. 902 – „Sicilien“; BENOIT 1875: 135 und 1882: 75.

Hyalinia (Polita) de natale (BEN.) PFR.: WESTERLUND 1886: 47 — „Sicilien“.

Hyalinia De Natale BENOIT: MONTEROSATO 1892: 5 — „Maretimo“.

Die Syntypen von *Helix De Natale* habe ich in der MONTEROSATOS Sammlung in Rom gesehen. — Ursprünglich meinte ich man sollte *Hyalinia (Polita) oropaensis* „PAUL.[UCCI] in sc.“ WESTERLUND, 1886: 47 (partim, von „Ins. Maretimo“, nicht vom Locus typicus — Oropa in Val d'Aosta, Nordwest-Italien) hierher synonym stellen. Als ich jedoch die mit dem Etikett WESTERLUNDS „*Hy. oropaensis* PAUL., Sic., ins. Maretimo“ versehenen Belegexemplare aus dem Naturhistoriska Museet Göteborg ausgeliehen habe, konnte ich mich überzeugen, dass sie nichts gemeinsames mit *Oxychilus denatale* haben und dass sie wirklich mit den in der PAULUCCIS Sammlung in Florenz befindlichen Syntypen von *Hyalinia oropaensis* von Oropa¹ identisch sind. Ich bin jedoch überzeugt, dass diese Schnecke ein südwestalpiner Endemit ist und die Fundortsangabe „Ins. Maretimo“ auf einem Irrtum PAULUCCIS oder WESTERLUNDS während Etikettierung der ihm zur Begutachtung übersandten Exemplare beruht.

Schale (Abb. 16, 17; Taf. II, Abb. 26–31). Breite der ausgewachsenen Exemplare schwankt von ca. 12 bis fast 17 mm, Zahl der Umgänge von nicht vollen 6 bis $6\frac{3}{4}$. Bei 15 mm Breite beträgt die Höhe bei senkrechter Achsenlage etwa 6 mm. Gewinde kaum erhoben (gewöhnlich nur seine ersten Umgänge), manchmal sogar leicht konkav. Umgänge sind schmal, liegen weit aufeinander, nehmen sehr langsam zu, erst der letzte ist zweimal oder mehr (bis dreimal) breiter als der vorletzte. Bei ausgewachsenen Exemplaren scheint der Mündungsrand leicht nach aussen abgebogen zu sein. Besonders stark gewölbt sind die Umgänge von der medialen Seite, die danach steil in die tiefe Naht senkt. Im Profil ist der letzte Umgang bei der ausgewachsenen Stücken regelmässig abgerundet oder nur leicht zusammengedrückt, doch ohne Kante. Bei den Jungen kommt dagegen an der Peripherie, merklich unterhalb der Höhenmitte des Umgangs eine recht scharfe Kante vor, die infolge der starken Abflachung der unteren Schalenseite entsteht (Abb. 16, 17). Mündung stark durch den letzten Umgang ausgeschnitten, schräg gestellt, fast dreieckig, mit steil senkendem, kaum abgebogenem Oberrand und gleich schwach abgebogenem Unterrand. Untere Schalenfläche kaum gewölbt, Nabel breit, alle Umgänge darin gut sichtbar.

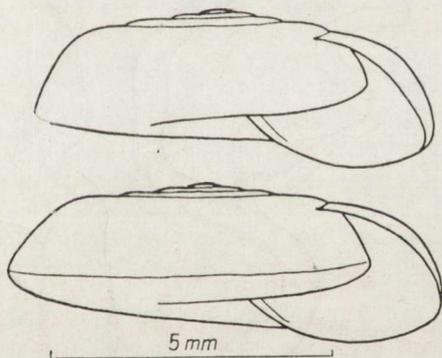


Abb. 16, 17. *Oxychilus (Hyalofusca) denatale* (PFEIFFER) von Maréttimo. Juvenile Schalen.

¹Laut WESTERLUND (1887: 3) ist *Hyalinia oropaensis* „PAULUCCI“ WESTERLUND, 1886 mit *Hyalinia polygyra* POLLONERA, 1885 synonym. Wahrscheinlich eine *Oxychilus* s.str.-Art.

Die Schale ist hornfarben, schwach durchscheinend, bei lebenden Tieren ganz matt, leere Schalen sind nur selten etwas glänzend. Mikrorelief kaum ausgebildet.

Anatomisch habe ich 3 ausgewachsene Individuen untersucht.

Genitalorgane (Abb. 18) gross, im allgemeinen verhältnismässig dünn und langgestreckt. Penis sehr lang, etwa 2mal länger als die Vagina samt Eileiter. Proximaler Abschnitt des Penis ist mit einer sehr dickwandigen Hülle

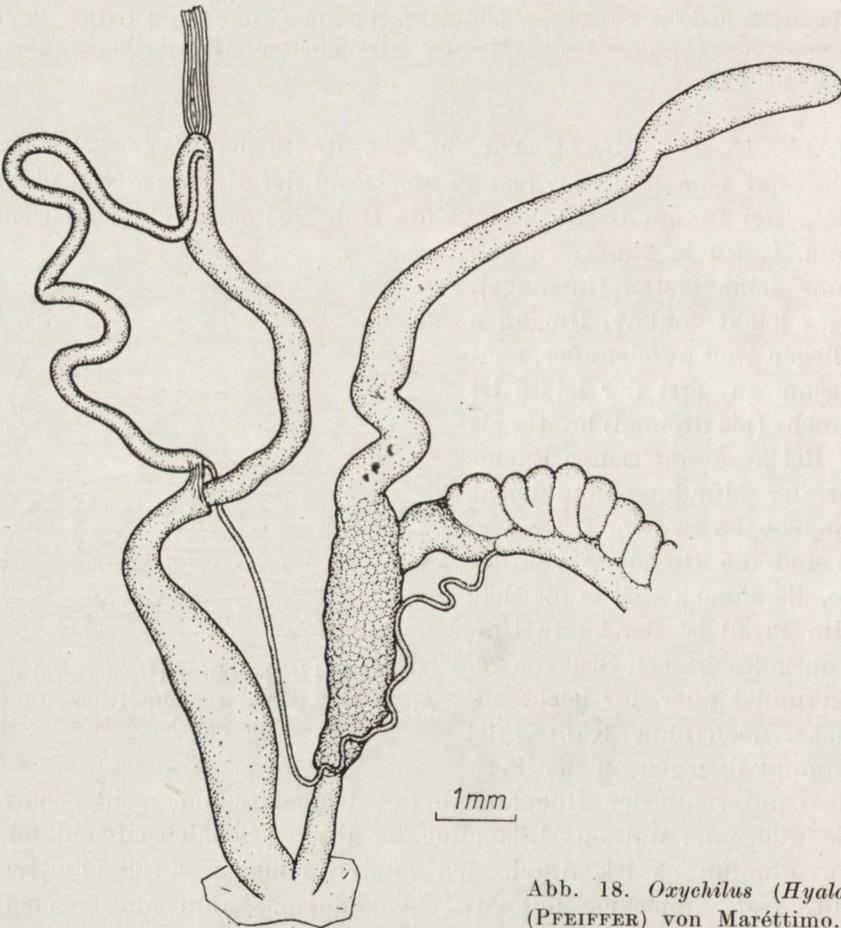


Abb. 18. *Orychilus (Hyalofusca) denatale* (PFEIFFER) von Maréttimo. Genitalorgane.

(Scheide) umgeben, in der ein ganz dünner Gang des eigentlichen Penis verläuft. Äusserlich jedoch, d. h. mit der Hülle genommen, ist der proximale Penisabschnitt merklich dicker als der distale. Terminales Flagellum des Penis kaum angedeutet, an seinen Apex haftet der Penisretractor. Epiphallus sehr lang,

so lang wie der Penis oder sogar länger, zusammengerollt, beim Übergang ins Vas deferens mit dem Rand der Penishülle verbunden. Vas deferens lang und sehr dünn, fadenartig. Atrium genitale nicht ausgebildet. Vagina etwa so lang wie der proximale, spindelförmige Abschnitt des Penis, ihr proximaler Teil dünner als distaler Abschnitt des Penis, distaler Teil der Vagina mit einer grossen, länglichen perivaginalen Drüse umgeben. Eileiter kurz und dick. Truncus receptaculi sehr lang (samt Blase fast so lang wie der Penis) und dick — deutlich dicker als der distale Abschnitt des Penis. Receptaculum seminis schlank und länglich, nicht viel dicker als der Basalteil des Truncus. Spermoviductus verhältnismässig schlank.

Die Struktur der Innenwandungen des Penis wurde an der Abb. 14 dargestellt. Innenwandungen des Truncus receptaculi mit einigen unregelmässigen, wellenförmigen Längsfalten, die sich stellenweise miteinander verknüpfen und ein loses, unregelmässiges Gitter bilden.

• Radula (Abb. 19) mit der Formel:

$$\frac{10M}{1} + \frac{3L}{3} + \frac{C}{3} + 13 \times 35.$$

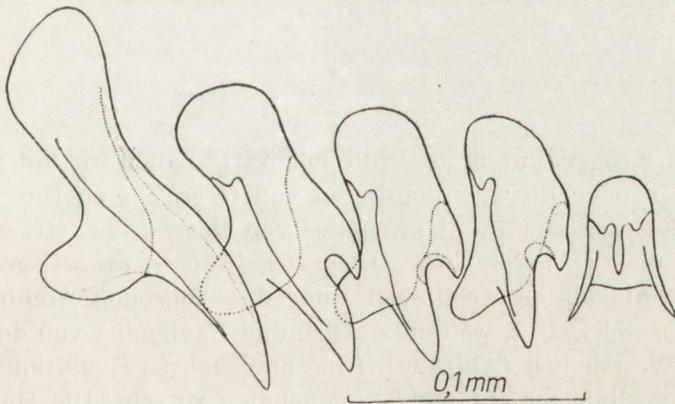


Abb. 19. *Orychilus (Hyalofusca) denatale* (PFEIFFER) von Maréttimo. Radulaplatten.

Mesoconus der Zentralplatte schlank und recht lang, den Rand der Plattenbasis jedoch nicht erreichend.

Verbreitung. Die Schnecke ist mehrmals irrtümlich aus Sizilien gemeldet worden, infolge des alten Brauches das Vorkommen sehr unbestimmt und annähernd anzugeben. In Wirklichkeit lebt sie nur auf einem kleinen Inselchen Maréttimo, etwa 40 km westlich Trapani auf der nordwestlichen Küste Siziliens (BENOIT 1857, 1875, 1882, MONTEROSATO 1892). Ich habe sie dort am 11.V.1970 an bewachsenen, beschatteten Stellen der felsig-steinigen Schluchten (Fot. 4) — im Fallaub, Boden und untern Steinen zahlreich gesammelt.



Fot. 4. Biotop von *Oxychilus (Hyalofusca) denatale* (PFEIFFER) auf Maréttimo. Aufnahme A. RIEDEL.

*
* *

Im Fall der sogenannten „ossichili poligirati“ haben wir mit zwei abgesonderten Gruppen oder Entwicklungslinien von *Oxychilus* zu tun. Die eine von ihnen — *Hyalocornea* — stammt zweifellos von *Oxychilus* s. str. und führt von *O. alicurensis* über *O. nortoni* und *O. egadiensis* zu *O. canini*; geographisch — von der Insel Alicudi im westlichen Ende des Äolischen Archipels, über die recht isolierte Insel Ústica, weiter Levanzo und Favignana von den Ägadischen Inseln, nach Westsizilien (Abb. 20). Eine umgekehrte Evolutionsrichtung dieser Entwicklungslinie scheint nicht anzunehmen zu sein. Die Herkunft des *O. alicurensis* ist zwar noch nicht bekannt (vielleicht wird sie durch die Untersuchungen der *Oxychilus*-Arten des Äolischen Archipels von Dr. GIUSTI geklärt werden), jedenfalls steht er — unter den *Hyalocornea*-Arten — den typischen *Oxychilus* (s. str.)-Arten am nächsten. Andererseits bildet *O. canini*, der einzige Vertreter von *Hyalocornea* auf Sizilien, deutlich das letzte Glied dieser Evolutionsreihe und hat keinen nahen Verwandten auf Sizilien; er kann also von den sizilianischen *Oxychilus* (s. str.)-Arten nicht stammen.

Diese Entwicklungslinie scheint weiter nach Nordafrika (*O. pomelianus*) und bis nach der Iberischen Halbinsel (*O. pazi*) zu führen. Diese Vermutung bedarf freilich einer Nachprüfung durch Klärung der systematischen Stellung dieser Arten anhand ihres anatomischen Baues. Die Richtung Sizilien — Afrika wäre hier die selbe, wie z. B. bei den Daubebardien, die ebenfalls aus Sizilien

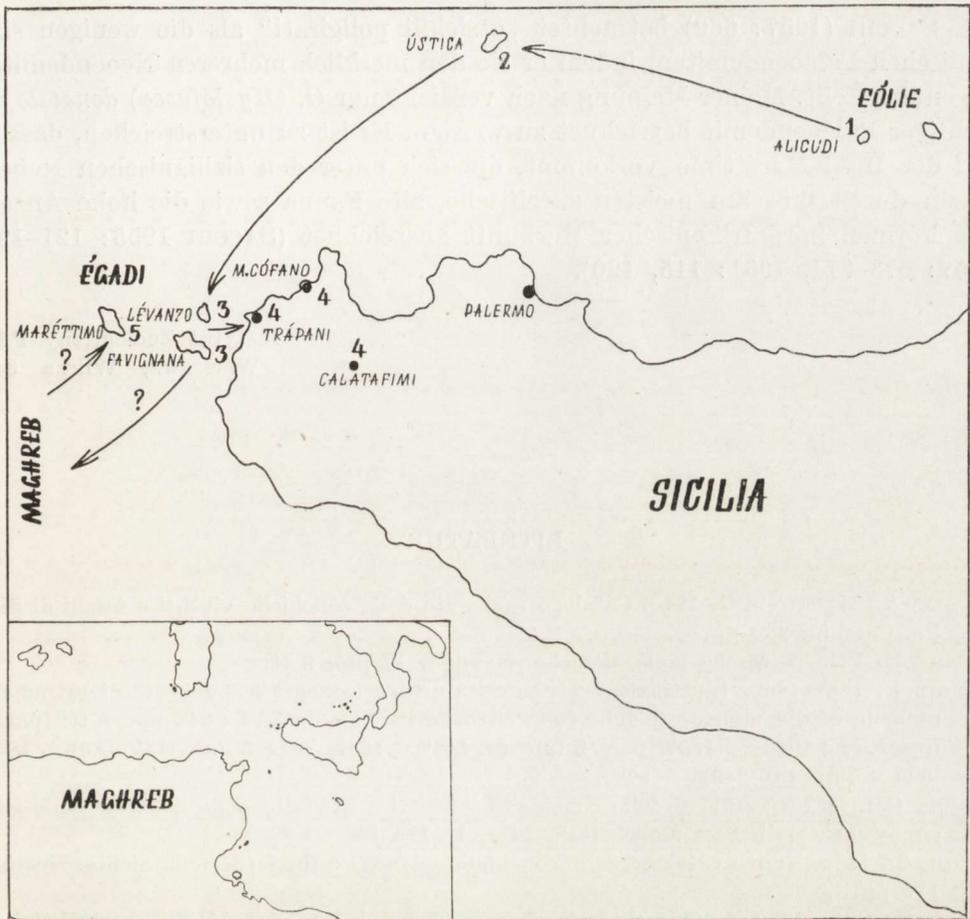


Abb. 20. Verbreitung der *Hyalocornea*- und *Hyalofusca*-Arten nebst vermutlichen Ausbreitungsrichtungen: 1 – *Oxychilus (Hyalocornea) alicurensis* (BENOIT), 2 – *O. (Hyalocornea) nortoni* (CALCARA), 3 – *O. (Hyalocornea) egadiensis* sp. n., 4 – *O. (Hyalocornea) canini* (BENOIT), 5 – *O. (Hyalofusca) denatale* (PFEIFFER).

nach Afrika hatten gelangen müssen, wo sie den westlichen Teil Maghrebs besiedelten.

Die zweite Gruppe, *Hyalofusca*, derer einziger bekannter Vertreter *O. denatale* aus der Insel Maréttimo ist, lässt sich von keiner der europäischen *Oxychilus*-Gruppen einfach ableiten und man soll ihre nächsten Verwandten wohl unter den nordafrikanischen Endemiten (*Allogenes* GUDE?) suchen. In diesem Fall wäre die Richtung der wahrscheinlich alten, tertiären Expansion umgekehrt als bei *Hyalocornea*, d. h. von den Maghreb-Ländern nach Sizilien, ähnlich wie es bei einigen anderen (nicht vielen!) Schnecken, gewissen Tausendfüßlern, Landasseln, Insekten usw. stattgefunden hat (SACCHI 1955, 1957, 1961, LA GRECA 1957, 1961, VANDEL 1969, u. a.).

SACCHI (1957: 660) betrachtet „ossicili poligrati“ als die wenigen sizilianischen Paläoendemiten, indem er sie den merklich mehreren Neoendemiten gegenüberstellt. Meiner Meinung nach verdient nur *O. (Hyalofusca) denatale* als richtiger Paläoendemit bezeichnet zu werden. Es ist zu unterstreichen, dass er auf der Insel Maréttimo vorkommt, die sich unter den sizilianischen Nebeninseln durch ihre am meisten spezifische, alte Fauna sowie die hohe Anzahl der Formen nordafrikanischer Herkunft auszeichnet (SACCHI 1955: 121–122, 1957: 673–674, 1961: 115, 120).

Instytut Zoologiczny PAN
Warszawa, Wileza 64

LITERATUR

- ARADAS A., MAGGIORE G. 1840. Catalogo ragionato delle conchiglie viventi e fossili di Sicilia. Catania, 230 pp.
- BENOIT L. 1843. Ricerche malacologiche. Messina, 13 pp., 2 tt.
- BENOIT L. 1857–1862. Illustrazione sistematica critica iconografica de'testacei estramarini della Sicilia ulteriore e'delle isole circostanti. Napoli, XVI+248 pp., 8 tt. [pars 1 (pp. XVI+1–52) – 1857, pars 2 (pp. 53–148) – 1857, pars 3 (pp. 149–180) – 1859, pars 4 (pp. 181–248) – 1862].
- BENOIT C. L. 1875. Catalogo delle conchiglie terrestri e fluviatili della Sicilia e delle isole circostanti. Bull. Soc. malac. ital., Pisa, 1: 129–163.
- BENOIT L. 1882. Nuovo catalogo delle conchiglie terrestri e fluviatili della Sicilia. Messina, 176 pp.
- BOETTGER C. R. 1930. Untersuchungen über die Gewächshausfauna Unter- und Mittelitaliens. Zeitschr. Morf. Oekol. Tiere, Berlin, 19: 534–590.
- CALCARA P. 1842. Descrizione dell'isola di Ustica. Palermo, 64 pp., 1 Karte (Estratto dal Giorn. letterario, Num. 229).
- CALCARA P. 1843 (?)¹. Descrizione di alcune nuove specie di conchiglie della Sicilia. Giorn. dell'Occhio, Palermo (?), 5, n. 142–143.
- CALCARA P. 1844. Esposizione dei Molluschi terrestri e fluviatili dei dintorni di Palermo. Palermo (?), 46 pp., 1 t.
- CALCARA P. 1845. Cenno sui molluschi viventi e fossili della Sicilia. Palermo, 66 pp., 4 tt.
- KOBELT W. 1878 [–1879]. Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken... 6. Band. Wiesbaden, 158 pp., tt. 151–178.
- LA GRECA M. 1957. Considerazioni sull'origine della fauna siciliana. Boll. Zool., Torino, 24: 593–631, 15 ff. (Karten).
- LA GRECA M. 1961. Considerazioni sull'origine e la costituzione della Fauna di Sicilia. Arch. bot. biogeogr. ital., Forlì, 37 (Ser. 4, 6, 4), 23 pp., 13 ff. (Karten).
- MONTEROSATO [T. A. DI]. 1892. Molluschi terrestri delle isole adiacenti alla Sicilia. Atti R. Accad. Sci., Lett. e Belle Arti, Palermo, Ser. 3, 2 (1891): 1–33.
- PFEIFFER L. 1848. Monographia Heliceorum viventium. I. Lipsiae, XXXII+484 pp.

¹Siehe Seite 13–14, Fussnote.

- PFEIFFER L. 1856 [Titelseite: 1857]. Bericht über weitere Mittheilungen des Herrn ZELEBOR. Malak. Bl., Cassel, **3**: 175–186, t. 2.
- PFEIFFER L. 1857. Bericht über die von Herrn HUET DU PAVILLON gesammelten Schnecken. Malak. Bl., Cassel, **3**: 248–251.
- PHILIPPI R. A. 1844a. Enumeratio Molluscorum Siciliae cum viventium tum in tellure tertiaria fossilium, que in itinere suo observavit. Vol. secundum. Halis Saxonum, IV+304 pp., tt. 13–28.
- PHILIPPI R. A. 1844b. [Titelseite: 1845]. Nachtrag zum zweiten Bande der Enumeratio Molluscorum Siciliae. Zeitschr. Malakozool., Hannover, **1844**: 100–112.
- PHILIPPI R. A. 1847. Abbildungen und Beschreibungen neuer oder wenig gekannter Conchylien. 2. Band. Cassel, 231+8 pp., 48 tt.
- RIEDEL A. 1966. Zonitidae (excl. *Daudebaridiinae*) der Kaukasusländer (*Gastropoda*). Ann. zoll., Warszawa, **24**: 1–303, 6 tt., 18 Karten, 254 ff.
- ROSSMAESSLER E. A. 1859. Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken Europa's, . . . 3. Band, 5. und 6. Heft. Leipzig, VIII+81–140 pp., tt. 81–90.
- SACCHI C. F. 1955. Il contributo dei molluschi terrestri alle ipotesi del „Ponte Siciliano”. Elementi tirrenici ed orientali nella malacofauna del Maghreb. Arch. zool. ital., Torino, **40**: 49–181, 18 ff. (Karten).
- SACCHI C. F. 1957. Componenti storiche e fattori ambientali nelle fisionomie zoologiche della Sicilia. Boll. Zool., Torino, **24**: 633–683, 16 ff. (Karten).
- SACCHI C. F. 1961. Les aspects biologiques de la Sicile et de petites îles voisines d'après les biogéographes italiens. In: Le peuplement des îles méditerranéennes et le problème de l'insularité. Colloques internat. CNRS, Paris, **44**: 113–125, 6 ff. (Karten).
- VANDEL A. 1969. Les Isopodes terrestres de la Sicile. Atti Accad. gioenia Sci. nat., Catania, Ser. 7, **1**, 59 pp., 16 ff.
- WESTERLUND C. A. 1876. Fauna europaea molluscorum extramarinorum, Prodrum, fasc. I. Lund.
- WESTERLUND C. A. 1886. Fauna der in der Paläarktischen Region (. . .) lebenden Binnenconchylien. I. Fam. *Testacellidae*, *Glandinidae*, *Vitrinidae* & *Leucochroidae*. Lund, 88+7 pp.
- WESTERLUND C. A. 1887. Fauna der in der Paläarktischen Region lebenden Binnenconchylien. Vierte Beilage. Lund, 26 pp.

STRESZCZENIE

[Tytuł: Grupy *Hyalocornea* MONTEROSATO i *Hyalofusca* MONTEROSATO rodzaju *Oxychilus* FITZINGER (*Gastropoda*, *Zonitidae*)]

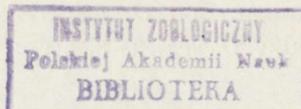
Praca stanowi rewizję anatomiczno-systematyczną i nomenklatoryczną dwóch grup z rodzaju *Oxychilus* FITZ., zamieszkujących zachodnią Sycylię i sąsiednie drobne wyspy. Zawiera także uwagi zoogeograficzne. — *Hyalocornea* MONTEROSATO jest bardzo blisko spokrewniona z *Oxychilus* s. str. (od którego się wywodzi), wyróżnia się tylko konchiologicznie i z trudem może być uznana za odrębny podrodzaj. Należące tu gatunki tworzą konchiologicznie wyraźny szereg ewolucyjny, prowadzący od *O. alicurensis* (BENOIT) z wyspy Alicudi (gatunek przejściowy między *Oxychilus* s. str. a *Hyalocornea*), poprzez *O. nor-*

toni (CALCARA) z wyspy Ustica, *O. egadiensis* sp. n. z wysp Levanzo i Favignana, do najbardziej odrębnego gatunku *O. canini* (BENOIT), zamieszkującego wapienne wzgórza północno-zachodniej Sycylii. Być może, ta linia rozwojowa prowadzi dalej do pewnych gatunków północnoafrykańskich i iberyjskich. — *Hyalofusca* MONTEROSATO stanowi dobrze wyodrębniony podrodzaj, z jednym gatunkiem *O. denatale* (L. PFEIFFER), endemitem wyspy Marettimo. *Hyalofusca* nie ma bliskich krewniaków w faunie europejskiej, prawdopodobnie wywodzi się z Afryki Północnej (z Magrebu) i jest spokrewniona z podrodzajem *Allogenes* GUDE. — Obie zbadane grupy zdają się wskazywać na istniejące w przeszłości kontakty i obustronną wymianę fauny między zachodnią Sycylią (i wyspami Egadi) a Magrebem.

РЕЗЮМЕ

[Заглавие: Группы *Hyalocornea* MONTEROSATO и *Hyalofusca* MONTEROSATO рода *Oxuchilus* FITZINGER (*Gastropoda*, *Zonitidae*)]

Работа посвящена анатомо-систематической и номенклатурной ревизии двух групп из рода *Oxuchilus* FITZ., распространенных в западной Сицилии и на соседних мелких островах, содержит также заметки по зоогеографии рассматриваемых групп. — Для *Hyalocornea* MONTEROSATO характерно близкое родство с *Oxuchilus* s. str., от которого она происходит и от которого отличается только конхологически и едва ли может считаться отдельным подродом. Относящиеся к ней виды составляют конхологически четкий эволюционный ряд, начиная от *O. alicurensis* (BENOIT) с острова Аликуди (переходной вид между *Oxuchilus* s. str. и *Hyalocornea*), последующих *O. nortoni* (CALCARA) с острова Устика и *O. egadiensis* sp. n. с островов Леванцо и Фавиньяна до наиболее отличающегося от *Oxuchilus* s. str. вида *O. canini* (BENOIT), заселяющего известняковые холмы северо-западной Сицилии. Возможно, что эта эволюционная линия идет дальше к некоторым североафриканским и иберийским видам. — *Hyalofusca* MONTEROSATO является четко отделенным подродом, содержащим только один вид — *O. denatale* (L. PFEIFFER) — эндемик острова Мареттимо. *Hyalofusca*, неимеющий близкородственных форм в европейской фауне, происходит, по всей вероятности, из северной Африки (из Магриба) и родственен подроду *Allogenes* GUDE. — Обе исследованные группы могут, как кажется, свидетельствовать о связи и обоюдном обмене фауной существовавшими между западной Сицилией (и Эгадскими островами) и Магрибом.



TAFEL I

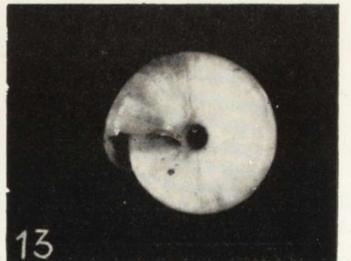
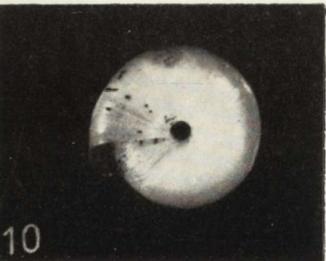
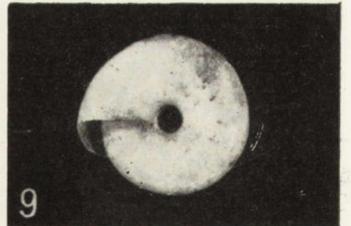
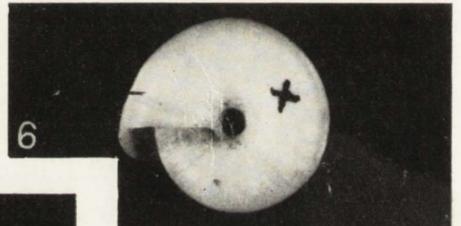
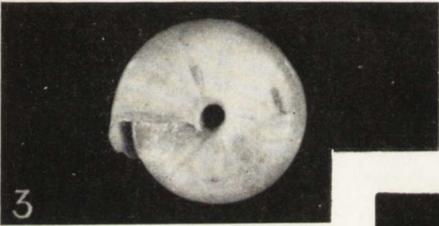
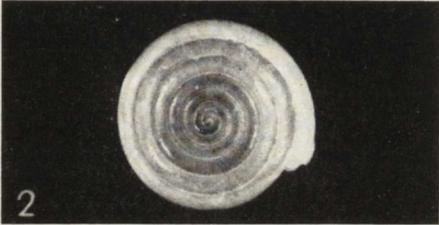
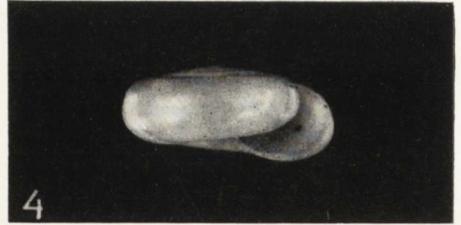
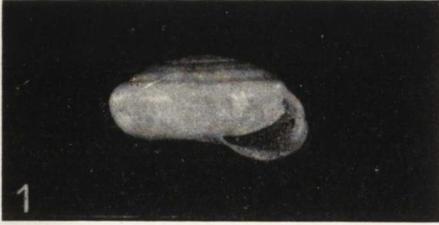
Schalen $\times 2$. Aufnahme T. PŁODOWSKI.

Abb. 1-3. *Oxychilus canini* (BENOIT), Sizilien: Calatafimi, ex coll. A. WAGA.

Abb. 4-6. *Oxychilus egadiensis* sp. n., Holotypus, Favignana (*Hyalinia rossmaessleri* s. sensu MONTEROSATO, ex coll. MONTEROSATO — coll. O. RETOWSKI).

Abb. 7-9. *Oxychilus canini* (BENOIT), Sizilien. Holotypus von *Hyalinia testae* var. *rossmaessleri* WESTERLUND (SMF 124386a).

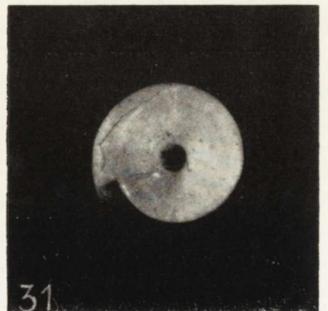
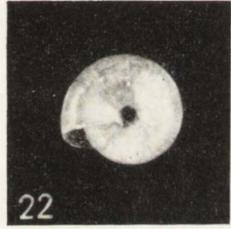
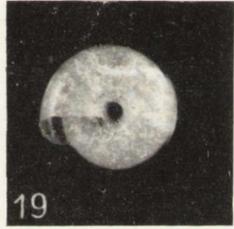
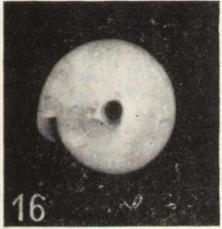
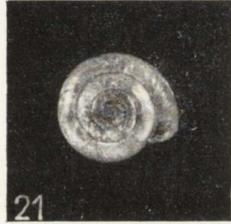
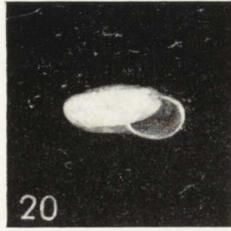
Abb. 10-11 und 12-13. *Oxychilus canini* (BENOIT), Sizilien: Monte Cófano, leg. A. RIEDEL. Variabilität der Schale innerhalb einer Population.



TAFEL II

Schalen $\times 2$. Aufnahme T. PŁODOWSKI.

- Abb. 14–16. *Oxychilus nortoni* (CALCARA), Ústica. Originalexemplar (Syntypus) von CALCARA.
 Abb. 17–19. *Oxychilus nortoni* (CALCARA)? — Lektotypus von *Hyalinia riggii* WESTERLUND von Ústica (Mus. Göteborg).
 Abb. 20–22. *Oxychilus alicurensis* (BENOIT), Alicudi. Originalexemplar (Syntypus?) von BENOIT.
 Abb. 23–25. *Oxychilus alicurensis* (BENOIT), Alicudi: Montagna, leg. F. GIUSTI.
 Abb. 26–28 und 29–31. *Oxychilus denatale* (L. PFEIFFER), Maréttimo, leg. A. RIEDEL. Ein ausgewachsenes und ein unausgewachsenes Exemplar.



Redaktor pracy — dr H. Szelegiewicz

Państwowe Wydawnictwo Naukowe — Warszawa 1973
Nakład 1170+90 egz. Ark. wyd. 2,25; druk. 2. Papier druk. sat. kl. III, 80 g. B1. Cena zł 12,—
Nr zam. 146/72 — Wrocławska Drukarnia Naukowa

