

Adolf RIEDEL

Eine Zonitiden-Ausbeute (*Gastropoda*) von den griechischen Inseln

[Mit 5 Abbildungen]

Die vorliegende Mitteilung stützt sich auf das Material, das in den Jahren 1970 und 1971 von Herrn Dr. Harald PIEPER (Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum der Universität Kiel) gesammelt und mir freundlicherweise übergeben wurde. Einige Stücke wurden auch von Herrn SCHMALFUSS gesammelt. Das Material, gegenwärtig im Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa aufbewahrt, zählt 106 Exemplaren von 12 Inseln. Die Mehrzahl gehört den zwei in Agäis häufigsten Arten *Eopopilita protensa protensa* und *Oxychilus hydatinus* an, es gibt aber auch einige interessante Arten, von denen eine sich sogar als neu für die Wissenschaft erwies.

Herrn Dr. PIEPER danke ich bestens für das erwähnte Material sowie für das Versprechen weiterer Aufsammlungen im Agäischen Raume.

Zonites martensi PFEFFER

Insel Karpathos: ohne näheren Fundort – 2 Schalen, östlich von Pigadia (SCHMALFUSS leg.) – 1 Schale, Pigadia – 3 subfossile Schalen.

Eine schöne und charakteristische Art mit etwas konkaven Anfangsumgängen der Schalen. Auf Karpathos recht häufig (PFEIFFER 1940).

Zonites spp.

Zonites sp. 1 aff. *casius* MARTENS: Insel Astypalaia (= Astropalia), Hauptort – 1 ausgewachsene und 3 unausgewachsene Schalen; Breite bis 25 mm. – *Zonites* sp. 2 aff. *casius* MARTENS: Inselchen Astakida – 4 Schalen einer anderen (?) doch ähnlichen kleinen und stark gewölbten Form; Breite bis 24 mm. – *Zonites* sp. 3 aff. *rhodius* MARTENS (?): Inselchen West-Unia – 1 subfossile Schale einer grösseren (Breite 28 mm) und mehr abgeflachten Art. – *Zonites* sp. 4 (mit sp. 3 identisch?): Inselchen Megali Zafrano – 2 juvenile Schalen und Fragment einer grösseren. (Die 3 letztgenannte Inselchen liegen nordwestlich von Karpathos).

Aus Mangel an Vergleichsmaterial und wegen grosses Wirrwarrs, den G. PFEFFER (1930) in die Taxonomie und Nomenklatur der *Zonites*-Arten eingeführt hat, ist mir vorläufig die genaue Bestimmung dieses spärlichen Materials unmöglich. Die Gattung *Zonites* MONTFORT bedarf dringend einer gründlichen konchyologischen und anatomisch-taxonomischen Revision.

Eopolita protensa protensa (FÉRUSSAC)

Insel Gavdos: Kastri; Insel Karpathos: nördlich von Olympos (SCHMALFUSS leg.), Pigadia, zwischen Pigadia und Aperi; Insel Syrina (= Syrinos); Insel Astypalaia (= Astropalia): Astypalaia und Maltesana; Insel Kandeliusa; Insel Nisyros: Mandraki; Insel Syra (= Syros): Hermoupolis. Zahlreiche Exemplare.

Die häufigste Zonitide des Ägäischen Raumes. Es ist wunderlich, dass sie auf den kleinen Inselchen wie Astakida, West-Unia und Megali Zafrano, wo Herr PIEPER z.B. die *Zonites*-Arten sammelte, nicht gefunden wurde. — Die Mehrzahl der Exemplaren von Gavdos zeichnet sich durch die sehr schwach ausgebildete oder sogar gänzlich fehlende Körnelung der Schale aus — Übergang zur *E. protensa tenerrima* (HESSE)?

Oxychilus hydatinus (ROSSMAESSLER)

Insel Karpathos: Pigadia; Insel Nisyros: Mandraki und von Mandraki bis zum Krater (einige Proben); Insel Thira (= Santorin): Profitis Ilias; Insel Syra: Hermoupolis.

Eine häufige zirkummediterrane Art. Die Exemplare von einer Probe aus Nisyros haben etwas untypisch ausgebildete Schalen (mehr abgeflacht, niedriger als gewöhnlich und stärker radial gestreift), doch sind anatomisch mit „typischen“ Stücken übereinstimmend.

Oxychilus pieperi sp. n.

Diagnose. Eine kleine, stark abgeflachte und sehr eng genabelte *Oxychilus*-Art, die sich durch die gut entwickelte Mikroskulptur in Gestalt von starken, regelmässigen radialen Streifen und deutlichen Spirallinien kennzeichnet.

Beschreibung. Schale (Abb. 1–4) klein, bis 5,5 mm breit und 2,4 mm hoch bei senkrechter Achsenlage (Holotypus), niedergedrückt, von oben fast flach, Gewinde kaum erhoben. Die 4–4¹/₄ Umgänge sind niedrig, ganz wenig gewölbt, verhältnismässig breit, nehmen recht regelmässig zu, der letzte an der Mündung fast 2mal breiter als der vorletzte. Naht sehr seicht, deutlich und breit berandet. Der letzte Umgang im Profil abgeflacht-gerundet (nicht halbrund wie bei *O. hydatinus*), ohne Spur einer Kante. Mündung breit und niedrig, horizontal ausgezogen, etwas schief gestellt, ihr Ober- und Unterrand sehr schwach gebogen, der letzte in den Spindelrand in einem ganz sanften Bogen übergehend. Unterseite der Schale schwach gewölbt, Nabel sehr eng,

nicht perspektivisch, fast punktförmig, bei völlig erwachsenen Stücken durch den verdickten und umgeschlagenen Spindelrand der Mündung etwas bedeckt. Frische Schalen sind hell bernsteinfarbig, durchsichtig, oben fast matt, nur mit schwachem Seidenglanz, unten heller und mehr glänzend. Auf der Oberseite treten verhältnismässig starke, dichte und recht regelmässig geordnete radiale Zuwachsstreifen sowie feine aber deutliche, dichte Spirallinien auf.

Anatomie und die nähere (subgenerische) systematische Stellung unbekannt.

Beziehungen. Vom *Oxychilus (Oxychilus) hydatinus* (ROSSMAESSLER) unterscheidet sich die neue Art konchyologisch ganz leicht. Die ähnlichsten Schalen haben die Arten *Oxychilus (Ortizius) subeffusus* (O. BOETTGER) und *Oxychilus (Riedelius) inopinatus* (ULIČNÝ). Der kaukasische *O. subeffusus* ist aber in der Regel kleiner, seine Anfangsumgänge sind enger, Naht etwas tiefer, Oberseite der Schale stark glänzend, radiale Streifen schwächer ausgebildet, spiraliges Mikrorelief fehlt. Dasselbe, event. mit Ausnahme der Grösse, betrifft auch den karpatisch-balkanischen *O. inopinatus*. Es ist dagegen nicht ausgeschlossen, dass die von Kreta mit Fragezeichen als „*subeffusus*“ gemeldete Zonitide (vergl. RIEDEL 1968) in Wirklichkeit dieser neuen Art angehört. Zwar konnte ich bei kretischen Stücken auch kein spiraliges Mikrorelief feststellen, ich verfügte aber bloss über wenige verwitterte und beschädigte Schalen. — Der mir in Originalexemplaren nicht bekannte *Oxychilus eudedaleus* (BOURGUIGNAT) hat, laut Beschreibung, 6 gewölbte, durch eine eingedrückte Naht getrennte Umgänge und ist wohl mit *O. hydatinus* identisch.

Material. Insel Gavdos: Kastri, 20. und 22.III.1971, PIEPER leg. — 6 Schalen. Holotypus und 3 Paratypen befinden sich im Zoologischen Institut d. PAdW in Warszawa, je einen Paratypus im Museum Senckenberg in Frankfurt a. M. und im Naturhistorischen Museum in Wien.

Vorkommen. *Oxychilus pieperi* sp. n. ist mit Sicherheit nur von der Insel Gavdos südlich Kreta bekannt. Die Schnecke wurde in trockenem Kiefernwald unter Steinen gefunden. Das Vorkommen auf Kreta ist aber ganz möglich. Mit Fragezeichen stelle ich zu der neuen Art auch eine etwas grössere und etwas breiter genabelte Schale von der Insel Astypalaia, Hauptort (PIEPER leg.) ein, die dasselbe Mikrorelief aufweist.

Die neue Art ist ihrem Entdecker, Herrn Dr. Harald PIEPER, gewidmet.

Carpathica cretica (FORCART)

Insel Kos: Zia — 2 Exemplare am 11. März in copula gefunden und in dieser Zustand in Alkohol konserviert.

Eine interessante Art, die bisher mit Sicherheit nur von Kreta bekannt war; wahrscheinlich gehört hier auch die Schnecke, die von der Insel Ikaria

unter dem Namen *Daudebardia (Libania) sauleyi* BOURGUIGNAT gemeldet wurde (vergl. RIEDEL 1968).

Auf Grund von FORCARTS (1971) Bearbeitung, der die typische Art von *Libania* BOURGUIGNAT anatomisch untersuchte und eine neue Auslegung und Diagnose von *Libania* gab, muss man die Art „*cretica* FORCART“ nicht in *Libania* sondern in *Carpathica* A. J. WAGNER einordnen.

Konchyologisch sind die Exemplare von Kos mit kretischen Stücken identisch. Betreffs des Baues der Genitalien stellte ich fest, dass bei den Exemplaren von Kos das Flagellum etwas dünner und der Epiphallus viel länger als bei dem untersuchten Exemplar von Kreta ist. Es ist aber ganz möglich, dass es sich hier nur um eine Verunstaltung der Genitalien während der Kopulation handelt. — Epiphallus dünn, erst kurz vor dem Übergang ins Vas deferens viel dicker werdend. Die „perivaginale“ Drüse recht klein doch deutlich ausgebildet, umgibt hauptsächlich den Eileiter. Receptaculum seminis geräumig, ganz kurz gestielt.

Die Gestalt von Flagellum und Epiphallus ähnelt etwas den Verhältnissen bei *Carpathica wirthi* FORCART aus der Türkei, doch die Schale und die Lage der „perivaginalen“ Drüse sind für *C. cretica* typisch.

Während der Kopulation stülpt sich der Penis völlig aus (nur Flagellum bleibt unausgestülpt) und reicht bis nach Inneren des Receptaculum seminis des Partners. Flagellum, Anfangsteil von Retraktor und der grösste Teil des Epiphallus liegen dann tief im ausgestülpten Penis (Abb. 5).

SIMROTH meinte, sich auf den inneren Bau des Epiphallus stützend, dass die Spermatophore bei *C. cretica* spiralig sein sollte (vergl. RIEDEL 1968: 517). Nach FORCART (1971: 22) dagegen, der Epiphallus bei *Daudebardiinae* „hat nicht, wie bei anderen Styllomatophoren [sic!] die Funktion einen Spermatophoren auszubilden. Das Sperma wird auch bei Arten mit Epiphallus als Spermatoballen übertragen“. Die Meinungen beider Autoren erwiesen sich irrtümlich. Ich fand bei beiden untersuchten Tiere von *C. cretica* je eine sehr charakterische aber nicht spiralige Spermatophore im Receptaculum seminis (Abb. 5a). Vom distalen, dickeren Ende der Spermatophore läuft eine lange, elastische terminale Gerte. Die Gerten beider Spermatophoren befanden sich noch im Lumen des Epiphallus (oder des Flagellums? — ich konnte es nicht genau feststellen) des anderen Tieres. — Der von FORCART im Receptaculum seminis von *Daudebardia (Libania) sauleyi* (BOURGUIGNAT) gefundene Spermatoballen entstand also dort wohl erst nach Zerlassen der Hülle einer Spermatophore.

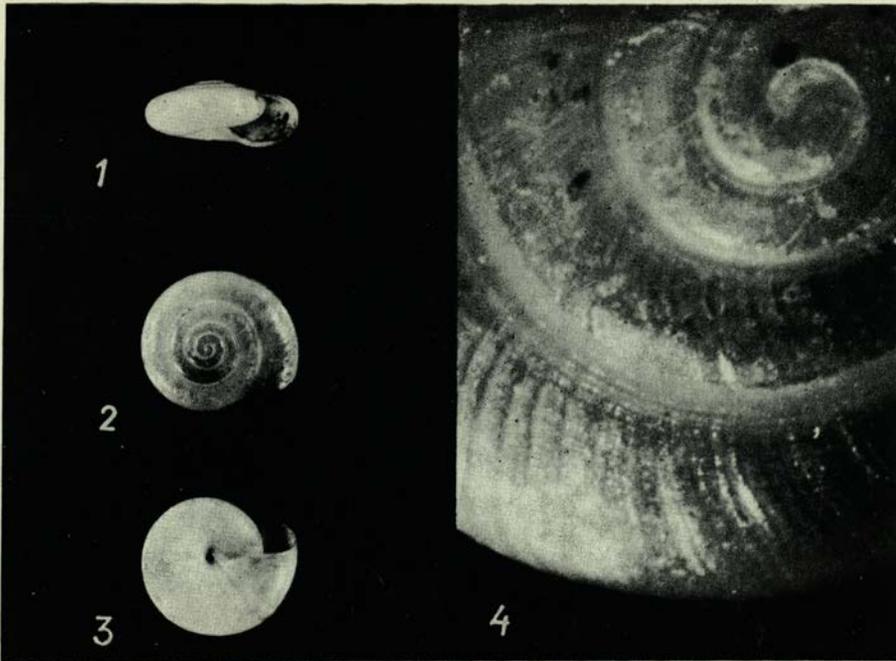


Abb. 1-3. *Oxychilus pieperi* sp. n., Holotypus – Schale (x4). Fot. T. PŁODOWSKI.

Abb. 4. *Oxychilus pieperi* sp. n., Paratypus – Mikrorelief der Schale. Fot. T. PŁODOWSKI.

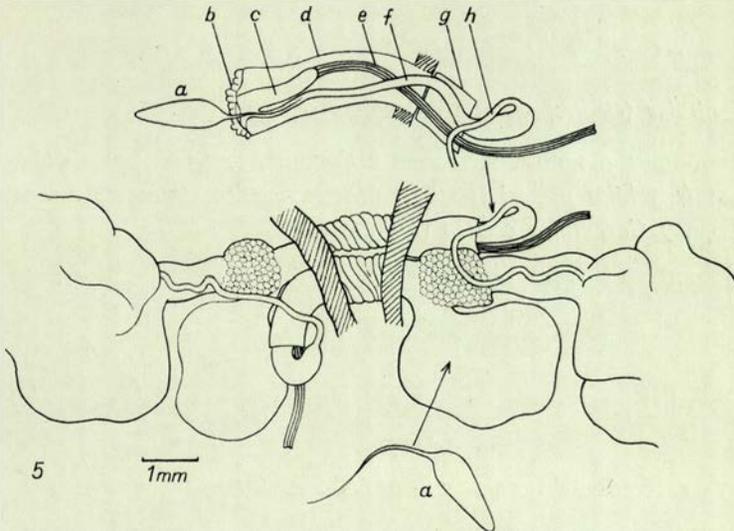


Abb. 5. *Carpathica cretica* (FORCART) von der Insel Kos – Genitalorgane von zwei Individuen in copula. Oben: der ausgestülpte Penis des rechten Individuums, nach Durchschneiden der Wandungen (halbschematisch); a – Spermatophore, b – Mündung des ausgestülpten Penis, c – Flagellum, d – durchgeschnittene Wand des Penis, e – Penisretraktor, f – Epiphallus, g – durchgeschnittene Penishülle, h – Vas deferens. Körperwandungen schraffiert.

LITERATUR

- FORCART L. 1971. Revision der *Daudebardiinae* von Vorderasien (excl. Kaukasusgebiet). Arch. Moll., Frankfurt a. M., **101**: 21-38, 8 ff.
- PFEFFER G. 1930. Die Unterfamilie *Zonitinae* (Moll., Pulm.). Mitt. zool. Mus. Berlin, **16**: 411-508, tt. 4-6.
- PFEIFFER K. L. 1940. Über Zonitinen des Dodekanes. Arch. Moll., Frankfurt a. M., **72**: 65-79, t. 3.
- RIEDEL A. 1968. *Zonitidae* (Gastropoda) Kretas. Ann. zool., Warszawa, **25**: 473-537, 55 ff., 4 tt., 4 Karten.

STRESZCZENIE

[Tytuł: *Zonitidae* (Gastropoda) z wysp greckich]

Autor donosi o nowych znaleziskach egejskich *Zonitidae*, opisuje nowy gatunek pod nazwą *Oxychilus pieperi* sp. n. oraz omawia budowę narządów płciowych i spermatoforu u *Carpathica cretica* (FORCART).

РЕЗЮМЕ

[Заглавие: *Zonitidae* (Gastropoda) из греческих островов]

Автор сообщает о новых находках эгейских *Zonitidae*, описывает новый вид названный им *Oxychilus pieperi* sp. n. и рассматривает строение половых органов и сперматофора у *Carpathica cretica* (FORCART).

Redaktor pracy — dr hab. H. Szelegiewicz

Państwowe Wydawnictwo Naukowe — Warszawa 1973
Nakład 985+90 egz. Ark. wyd. 0,5. druk. 3/8. Papier druk. sat. kl. III, 80 g. B1. Cena zł 6,—
Nr zam. 402/72 N-15 — Wrocławska Drukarnia Naukowa