

Zur Kenntniz zyprischer *Deroceras*-Arten

(Pulmonata: Agriolimacidae).

Von

WOLFGANG RÄHLE.

Mit 2 Abbildungen.

Von den beiden Nacktschneckenarten, welche SIMROTH (1906) von der Insel Zypern neu beschrieb, ist die eine (*Amalia cypria*) mit der palästinensischen Art *Milax barypus* (BOURGUIGNAT) identisch (WIKTOR 1981). Ob auch die andere (*Agriolimax cyprius*) Beziehungen zu Formen des benachbarten Festlandes hat, wurde bisher noch nicht nachgeprüft, was nicht zuletzt an der kurzen, recht unzureichenden Beschreibung ohne jegliche Abbildung liegt.

Von einem Zypernaufenthalt, der um die Jahreswende 1982/83 stattfand, brachte Herr JENS HEMMEN (Wiesbaden) umfangreiches Nacktschneckenmaterial mit, das er mir freundlicherweise zur Bearbeitung überließ, wofür ich mich an dieser Stelle herzlich bedanken möchte. Die 12 Serien, die von verschiedenen Lokalitäten im Westen, Süden und Südosten der Insel stammen, enthalten insgesamt 139 Individuen, von denen der größte Teil (124 Ex.) *Deroceras cyprium* (SIMROTH) zugeordnet werden konnte, während ein kleinerer Teil (15 Ex.) zu einer noch unbekannten *Deroceras*-Art gehört, welche im folgenden neu beschrieben werden soll.

Deroceras chrysorroyatissensis n. sp.

Diagnose: Eine fein und dicht gefleckte Art der Gattung *Deroceras* mit abgestutztem Körperende und flossenartigem Kiel. Distaler Penisabschnitt drüsig verdickt und mit einem abgeflachten, schief dreieckigen Reizkörper. Proximaler Penisabschnitt mit einem gebogenen Diverticulum und gegabeltem Flagellum.

Holotypus (Abb. 1f): Zypern: Moni Khrysorroyatissa, ca. 12 km nordöstlich Paphos, 900 m über NN, Waldlichtung mit niederem Gebüsch (= Locus typicus), J. HEMMEN leg., 29. 12. 1982 (SMF 256367).

Anschrift des Verfassers: Dr. WOLFGANG RÄHLE, Institut für Biologie III der Universität Tübingen, Lehrstuhl Zoologie, Auf der Morgenstelle 28, D-7400 Tübingen 1.

Paratypen: Zypern (J. HEMMEN leg.): 1) Moni Khrysorroyiatisa, zusammen mit dem Holotypus, 4 Ex. (SMF 256368); 2) ca. 5 km westlich Polis, ca. 50 m über NN, felsiges Gelände mit vereinzelt Oliven, 31. 12. 1982, 6 Ex. (4 Ex. SMF 256369, 2 Ex. coll. HEMMEN); 3) Ayos Neophyton, ca. 4 km nördlich Paphos, ca. 500 m über NN, aufgelassener Olivenhain, 28. 12. 1982, 1 Ex. (SMF 256370); 4) ca. 0.5 km nördlich Evdhimou Bay (3 km östlich Pissouri), ca. 30 m über NN, grasiges Gelände mit vereinzelt Oliven, 24. 12. 1982, 1 Ex. (SMF 256371); 5) ca. 1 km nordwestlich Kandou (3.5 km nordnordwestlich Episkopi), ca. 200 m über NN, ausgetrocknetes Flußbett in einer Schlucht, Hartlaubbüsche, 26. 12. 1982, 2 Ex. (1 Ex. coll. HEMMEN, 1 Ex. coll. RÄHLE).

Alle Fundorte liegen im Westen und Südwesten der Insel.

Beschreibung: Das größte Exemplar stammt von Ayos Neophyton. Es hat in Alkohol eine Körperlänge von fast 33 mm. Aber auch Stücke von wenig mehr als 20 mm waren bereits geschlechtsreif. Das Körperende ist abgestutzt und in auffallender Weise flossenartig zusammengedrückt. Der Mantelschild ist weit hinten angewachsen und läßt sich in seinem vorderen Teil um etwa die Hälfte seiner Länge frei abheben. In der Färbung sind die Tiere nur wenig veränderlich. Von einem hellcremefarbenen Grundton heben sich sehr feine, gedrängt stehende, dunkle Spritzflecken ab, die am Rücken zu Netzmaschen zusammenfließen (Abb. 1f). Auch die Umgebung des Atemloches und der Kopf mit Ausnahme seines vordersten Teiles sind derartig gefleckt. Hell bleiben eine mehr oder weniger deutliche Kiellinie, die vom Körperende zum Mantelhinterrand zieht sowie die gesamte Fußsohle und die Tentakel.

Anatomie: Der Darmtrakt (Abb. 1e) zeichnet sich durch das völlige Fehlen eines Blinddarmes aus. Die Zwitterdrüse (Gh) ist groß, zweilappig und am Eingeweidesack größtenteils frei sichtbar. Sie reicht hinten ungefähr bis zur Hälfte des Abstandes Rectum-Eingeweidesackspitze. Zwittergang (Dh), Eiweißdrüse (Ga) und Spermodukt (Spov) zeigen wenig Charakteristisches. Der freie Ovidukt (Ov) ist kurz und kaum erweitert. Das Receptaculum seminis (Rs) ist dünn gestielt. Seine ovale Endblase erreicht etwas mehr als die halbe Penislänge. Der Penis (P) hat einen sehr einheitlichen Bau. Er wird durch eine einseitige Einschnürung in zwei Abschnitte untergliedert. Der distale Abschnitt ist drüsiger und verdickt. Der proximale Abschnitt endet in zwei Aussackungen, zwischen denen das Vas deferens (Vd) einmündet und auch der Retraktormuskel des Penis (R) angreift (Abb. 1 a-d). Die eine der beiden Aussackungen hat die Form eines hakenförmigen Blindsackes, während die andere, kürzere zwei Drüsenanhänge trägt, die nicht sehr lang sind und bei voll erwachsenen Tieren am Rande mit Knötchen besetzt sind. Die Äste dieses gegabelten Flagellums (F1) können gleich lang sein (Abb. 1c, d), zuweilen aber auch recht unterschiedliche Länge haben (Abb. 1a, b). Im Innern des distalen Penisabschnittes befindet sich ein abgeflachter, schief-dreieckiger und fein gestreifter Reizkörper (St) (Abb. 1b).

Diskussion: Die neue Art läßt sich am besten mit *Deroceras panormitanum* (LESSONA & POLLONERA) vergleichen, dessen verwirrende Synonymie mit *pollone-rae* (SIMROTH), *caruanae* (POLLONERA), *cecconii* (POLLONERA) und *dubium* (HOFFMANN) zuletzt von GIUSTI (1973, 1976) sehr eingehend erörtert wurde. Als Gemeinsamkeiten mit *panormitanum* sind zu nennen: das flossenartige Körperende, der fehlende Blinddarm, der distal drüsiger verdickte Penis, das Divertikel am Penisende und die proximale Insertion des Penisretraktors. Während jedoch bei *panormi-tanum* das Flagellum aus einem Büschel von 4-6 Drüsenschläuchen besteht, finden

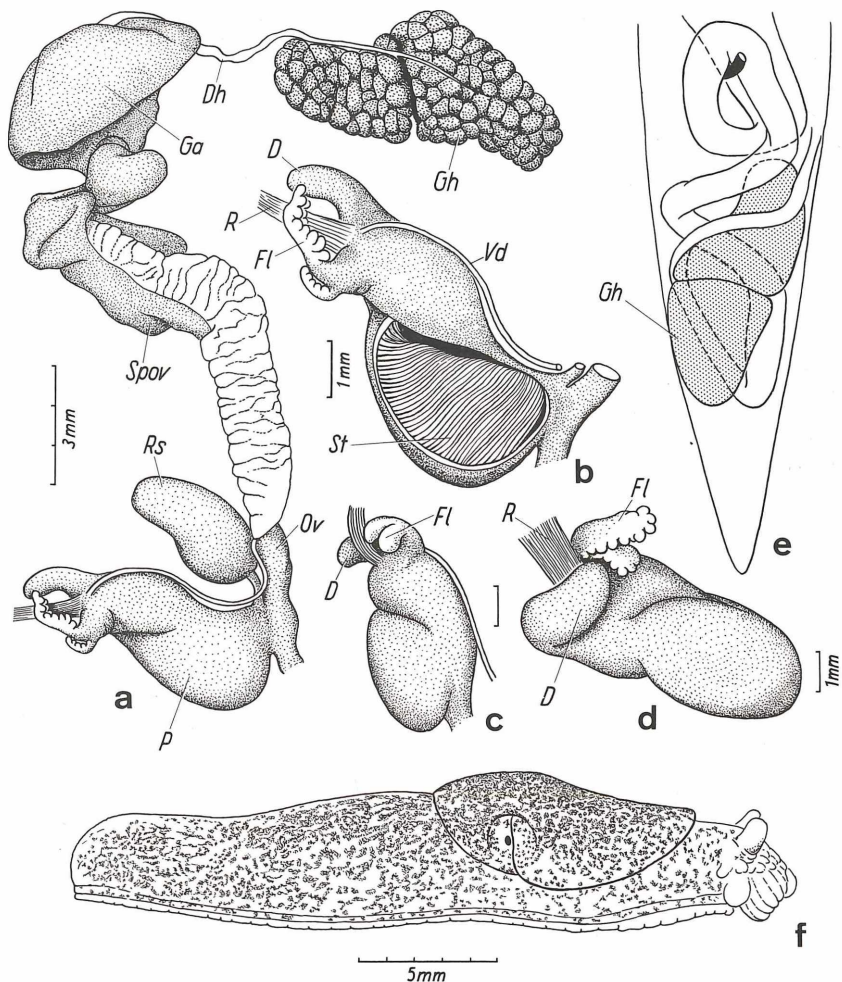


Abb. 1. *Deroceras chrysorroyatissensis* n. sp. — a) Geschlechtsorgane eines Paratypus aus Ayos Neophyton, b) Penis desselben Exemplares, aufgeschnitten, c) Penis eines noch nicht voll erwachsenen Tieres aus Polis vic., d) Penis eines Paratypus vom Kloster Khrysorroyia-tissa, e) hinterer Teil des Eingeweidesackes mit Darmtrakt und Lage der Zwitterdrüse, f) Seitenansicht des Holotypus. Erklärung der Abkürzungen im Text.

sich bei *chrysorroyatissensis* nur deren zwei. Hierin unterscheidet sich die neue Art von der Insel Zypern auch von *D. golcheri* (ALTENA) von der Insel Malta und *D. barceum* (GAMBETTA) aus Libyen, bei denen sich das Flagellum aus 5-8 kurzen (*golcheri*) oder drei zum Teil sehr langen Ästen (*barceum*) zusammensetzt (ALTENA 1962a, b; GIUSTI 1976).

Deroceras cyprum (SIMROTH 1906).

1906 *Agriolimax cyprus* SIMROTH, Nachrbl. dtsh. malak. Ges., 38: 84-86.

Material: Zypern (*J. Hemmen* leg.): 1) ca. 5 km westlich Polis, 31. 12. 1982, 4 Ex. (2 Ex. SMF 256372, 2 Ex. coll. HEMMEN); 2) ca. 1.5 km östlich Polemi (ca. 9 km nordöstlich Paphos), 29. 12. 1982, 4 Ex. (3 Ex. coll. HEMMEN, 1 Ex. coll. RÄHLE); 3) Ayos Neophyton, ca. 4 km nördlich Paphos, 28. 12. 1982, 12 Ex. (5 Ex. SMF 256373, 7 Ex. coll. HEMMEN); 4) Paphos, am Leuchtturm, 27. 12. 1982, 16 Ex. (4 Ex. SMF 256374, 8 Ex. coll. HEMMEN, 4 Ex. coll. RÄHLE); 5) ca. 1.5 km südwestlich Kithasi (ca. 12 km östlich Paphos), 30. 12. 1982, 10 Ex. (4 Ex. SMF 256375, 6 Ex. coll. HEMMEN); 6) ca. 1 km südlich Pissouri, 24. 12. 1982, 12 Ex. (5 Ex. SMF 256376, 7 Ex. coll. HEMMEN); 7) ca. 0.5 km nördlich Evdhimou Bay (ca. 3 km östlich Pissouri), 24. 12. 1982, 34 Ex. (6 Ex. SMF 256377, 17 Ex. coll. HEMMEN, 11 Ex. coll. RÄHLE); 8) ca. 1 km nordwestlich Kandou (ca. 3.5 km nordnordwestlich Episkopi), 26. 12. 1982, 4 Ex. (3 Ex. coll. HEMMEN, 1 Ex. coll. RÄHLE); 9) Khirokithia, ca. 15 km ostnordöstlich Limassol, 23. 12. 1982, 3 Ex. coll. HEMMEN; 10) Hala Sultan Tekke bei Larnaca, 23. 12. 1982, 18 Ex. (5 Ex. SMF 256378, 10 Ex. coll. HEMMEN, 3 Ex. coll. RÄHLE); 11) ca. 2.5 km nördlich Ayia Napa, 5. 1. 1983, 21. Ex. (6 Ex. SMF 256379, 11 Ex. coll. HEMMEN, 4 Ex. coll. RÄHLE).

Beschreibung: SIMROTH (1906) beschreibt *Deroceras cyprum* als einfarbig mäusegrau oder braun bzw. gelblich-braun mit verschwommener Netzzeichnung. Diese Diagnose drückt bereits die große Variabilität der Art aus, bei der fast kein Individuum dem anderen gleicht. Das Färbungsspektrum reicht von hell cremefarbenen, fast ungefleckten Tieren über bräunlichere Formen mit mehr oder weniger starker, brauner oder grauer Fleckenzeichnung und Strichelung bis hin zu Tieren, die am Mantel und Rücken einfarbig grau oder schwärzlich sind. Allen gemeinsam ist lediglich die stets dunklere Färbung des Mantels, die graue Färbung des Kopfes und meist auch der Ommatophoren sowie eine einheitlich helle Fußsohle und ein hell gesäumtes Pneumostom (Abb. 2j). Die Körperlänge erreicht bei den vorliegenden Alkoholexemplaren gut 30 mm. Aber auch 18-20 mm lange Individuen erwiesen sich bereits als geschlechtsreif.

Darmtrakt: Alle daraufhin untersuchten Tiere besaßen einen wohlentwickelten, relativ langen Blinddarm (Abb. 2i). Individuen ohne Blinddarm, die SIMROTH erwähnt, wurden nicht gefunden. Es gibt jedoch nicht selten Exemplare, bei denen der Blinddarm durch Bindegewebsfasern fast mit dem Rectum verbunden und daher als solcher nicht ohne weiteres erkennbar ist.

Genitalorgane: Die Zwitterdrüse (Gh) ist außergewöhnlich groß und langgestreckt und reicht vom Rectum bis zur Spitze des Eingeweidetasches (Abb. 2i). Sie ist in ihrem hinteren Teil frei sichtbar. Zwittergang (Dh), Eiweißdrüse (Ga) und Sperмовидукт (Spov) zeigen keine Besonderheiten. Der freie Ovidukt (Ov) ist kurz und leicht verdickt. Das Receptaculum seminis (Rs) ist nur wenig kürzer als der Penis (P) und dünn gestielt (Abb. 2a). Der Penis ist eiförmig und weist keine auffallenden Einschnürungen auf. Er hat proximal einen kurzen, gebogenen Fortsatz, an dem eine gegabelte Anhangsdrüse (Fl) sitzt, deren Äste beiderseits mit Knötchen besetzt sind. Am Grunde dieses Fortsatzes inserieren der Penisretraktor (R) und das Vas deferens (Vd) (Abb. 2a, c-h). Distal ist die Wand des Penis drüsiger verdickt (Dr), ein Merkmal auf welches schon SIMROTH hingewiesen hat. Die drüsige Verdickung liegt stets an der Basis eines faltenartigen Reizkörpers (St). Die Reizfalte ist in der Ruhelage so zusammengebogen, daß ein zweiklappiges Gebilde

entsteht, welches ausgebreitet (Abb. 2b) wie ein aufgeschlitzter Trichter aussieht. An ihrer Innenseite ist sie stark gefurcht.

Diskussion: *Deroceras cyprium* ist nahe mit *D. berytensis* (BOURGUIGNAT) verwandt und vielleicht nur eine Rasse jener ostmediterranen Art. Die Tiere von Zypern unterscheiden sich nur wenig von Vergleichsstücken aus dem Libanon, die

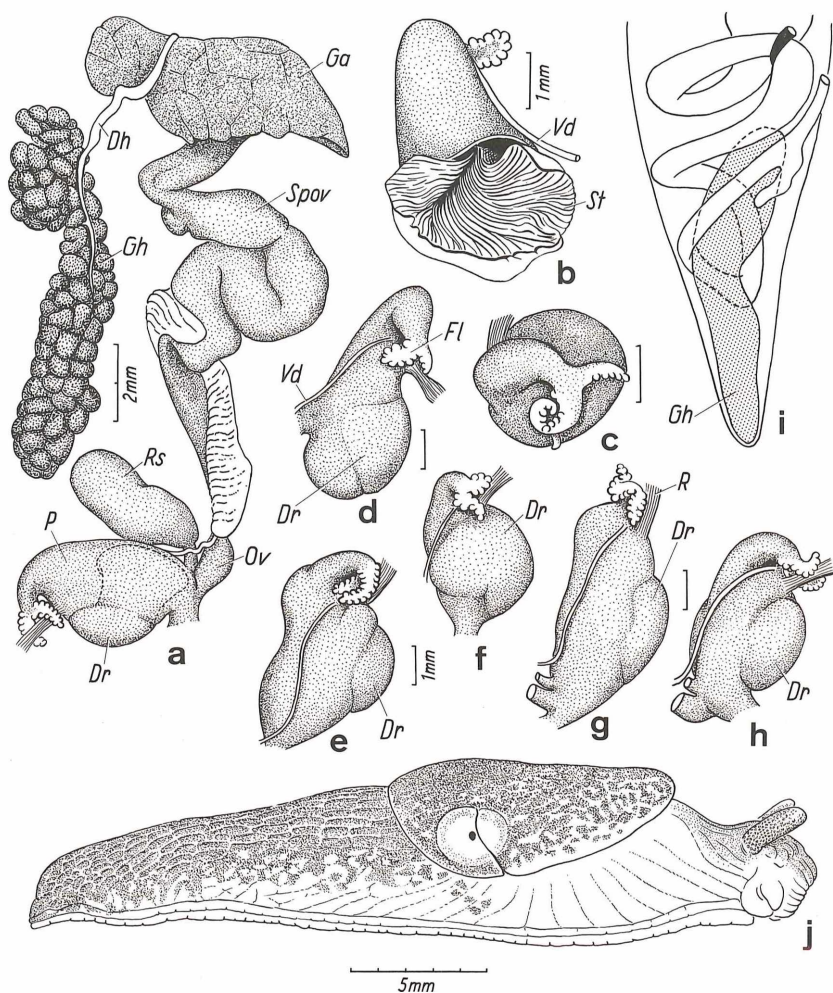


Abb. 2. *Deroceras cyprium* (SIMROTH). — a) Geschlechtsorgane eines Exemplares aus Polemi vic. (am Penis ist die Lage des Reizkörpers angedeutet), b) Reizkörper desselben Exemplares, auseinandergeklappt, c) Anhangsdrüsen am Penis bei einem Exemplar von Evdhimou Bay (Apikalansicht), d-h) verschiedene Formen des Penis bei Exemplaren aus Kandou (d), Hala Sultan Tekke (e), Ayia Napa (f), Evdhimou Bay (g) und Polemi vic. (h), i) hinterer Teil des Eingeweidesackes und Lage der Zwitterdrüse, j) Habitusbild eines Exemplares aus Ayia Napa. Erklärung der Abkürzungen im Text.

sich im Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M. befinden (SMF 25608 und SMF 155338) und die nach WIKTOR & MYLONAS (1981) als Ersatz für fehlendes Typenmaterial dienen können. Die zahlreichen anatomischen Merkmale, in denen *cyprium* und *berytensis* übereinstimmen, sind: Lage und Form der Zwitterdrüse, Länge des Blinddarmes und die Morphologie des Penis; ein gefalteter Reizkörper ist bei *berytensis* ebenso vorhanden wie das drüsige Polster am distalen Penisabschnitt. Die Reizfalte ist bei den libanesischen Vergleichsstücken erheblich größer, das Drüsenpolster am Penis dagegen viel kleiner als bei *cyprium*. Es ist kaum halb so groß und daher viel weniger auffällig. Darüberhinaus sind die Äste des gegabelten Flagellums bei den Tieren aus dem Libanon länger und schlanker. *D. berytensis* ist im Leben fast einheitlich schwarz; auch die Seitenfelder der Fußsohle sind dunkel (POLLONERA 1909, GERMAIN 1921, WIKTOR 1971). Trotz der großen Variabilität wurden derartig dunkel gefärbte Stücke bei *cyprium* nicht beobachtet.

Schriften.

- ALTENA, C. O. VAN REGTEREN (1962a): Note sur les limaces 6. A propos des limaces de l'île de Malte. — *Basteria*, **26** (3/4): 47-53.
- — — (1962b): Note sur les limaces 7. Note sur *Deroceras barceum* (GAMBETTA). — *Basteria*, **26** (3/4): 53-57.
- GERMAIN, L. (1921): Mollusques terrestres et fluviatiles de Syrie, 1. Introduction et gastéropodes, Paris.
- GIUSTI, F. (1973): Notulae Malacologicae XVIII. I molluschi terrestri e salmastri delle isole Eolie. — *Lav. Soc. ital. Biogeogr.*, (N.S.) **3** (1972): 113-306, Taf. 1-16.
- — — (1976): Notulae Malacologicae XXIII. I molluschi terrestri, salmastri e di acqua dolce dell'Elba, Giannutri e scogli minori dell'Arcipelago Toscano. — *Lav. Soc. ital. Biogeogr.*, (N.S.) **5** (1974): 99-355, Taf. 1-19.
- POLLONERA, C. (1909): Note Malacologiche IV. Sui Limacidi della Siria e della Palestina. — *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino*, **24** (608): 1-8.
- SIMROTH, H. (1906): Ueber eine Reihe von Nacktschnecken, die Herr. Dr. CECCONI auf Cypern und in Palaestina gesammelt hat. — *Nachrbl. dtsch. malak. Ges.*, **38**: 17-24, 84-91.
- WIKTOR, A. (1971): Die von der niederländischen biologischen Expedition in die Türkei in 1959 gesammelten Nacktschnecken (Milacidae und Limacidae, Pulmonata) mit Beschreibung einer neuen *Deroceras*-Art aus dem Balkan-Gebiet und der Türkei. — *Zool. Meded.*, **45** (23): 261-280.
- — — (1981): Genus Group Level Classification of Milacidae (Gastropoda, Pulmonata). — *Malak. Abh. Dresden*, **7** (15): 145-153.
- WIKTOR, A. & MYLONAS, M. (1981): New *Deroceras* Species from Cyclades Islands (Greece) (Gastropoda, Pulmonata, Agriolimacidae). — *Malak. Abh. Dresden*, **7** (17): 183-193.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [115](#)

Autor(en)/Author(s): Rähle Wolfgang

Artikel/Article: [Zur Kenntnis zyprischer Deroceras-Arten \(Pulmonata: Agriolimacidae\). 45-50](#)