

## Zwei wenig bekannte Clausilien aus Süd-Frankreich

(Clausiliidae: Clausiliinae).

Von

EDMUND GITTENBERGER,  
Leiden

&

THEO E. J. RIPKEN,  
Delft.

Mit 5 Abbildungen.

Unsere Kenntnisse bezüglich der französischen Clausiliidae haben sich seit SCHMIDT (1857) nicht wesentlich vermehrt, so daß diese Formengruppe als schlecht bekannt bezeichnet werden kann. Die letzte Übersicht stammt von GERMAIN (1930), der zahlreiche fragliche Angaben der Anhänger der „nouvelle école“ kritiklos übernommen hat, wodurch das an sich gar nicht so mangelhafte Bild der Autoren aus der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts sehr getrübt wurde. Auf eine zusammenfassende Revision der französischen Clausilien besteht in absehbarer Zeit keine Hoffnung. Vielleicht gelingt es jedoch, schrittweise die Kenntnislücken zu verringern. Die vorliegende Arbeit findet in dieser Hoffnung ihre Begründung.

Zwei nominelle Taxa, welche von GERMAIN (1930) unrichtig interpretiert worden sind, werden erneut beschrieben. Bei den Beschreibungen des Genitalsystems wird die von NORDSIECK in zahlreichen Veröffentlichungen (s. NORDSIECK 1978) verwendete Terminologie benutzt.

Wir danken Herrn W. J. KUIJPER (Noordwijk) und Herrn Dr. F. E. LOOSJES (Wageningen), die uns Material aus ihren Sammlungen zur Untersuchung übermittelten.

Unabhängig voneinander stellten KUIJPER und RIPKEN in den Cevennen das Vorkommen einer auffällig weiß gerippten *Clausilia* fest. Obwohl diese Form in der Literatur bereits beschrieben und benannt wurde, kann sie als kaum bekannt bezeichnet werden.

### ***Clausilia (Clausilia) andusiensis*** COUTAGNE.

Abb. 1-3.

1886 *Clausilia andusiensis* COUTAGNE, Ann. Malacol., 2: 234. — Locus typicus: „ . . . à 1 kilomètre en amont d'Anduze, dans les Cévennes, dans les anfractuosités des rochers qui surplombent le chemin de Prafrance, sur la rive gauche du Gardon d'Anduze.“, dép. Gard, Frankreich (UTM: EJ 77).

1930 *Clausilia rugosa* var. *anduzensis* [sic], — GERMAIN, Faune de France, 21: VIII, T. 13 F. 371. — Im Hauptteil des Buches (: 353) wird „*C. andusiensis*“ einfach zu den Synonymen von „*C. rugosa*“ gerechnet.

Gehäuse (Abb. 1-2): Das hell hornbraune Gehäuse von *andusiensis* zeichnet sich besonders durch die kräftigen, ziemlich weitläufigen Rippchen aus, welche in ihrer ganzen Länge einen weißen Schmelzbelag tragen, ähnlich wie z. B. bei *C. dubia grimmeri* L. PFEIFFER 1848. Feine Spirallinien sind nicht bzw. kaum erkennbar. Nach den Mündungsmerkmalen ist (noch) keine Trennung von den Formen der problematischen Gruppe *C. bidentata—rugosa* möglich. Die Unterlamelle ist einfach, vorne ohne Knötchen oder Fältchen. Oberlamelle und Spiralis hängen zusammen. Die Gaumenschwiele ist nur oben als weiße Verdickung klar erkennbar; eine kurze untere Gaumenfalte ist kräftig entwickelt und bei Vorderansicht gänzlich sichtbar. Das Interlamellar ist glatt. Die Lunella befindet sich etwa dorsal. Das Clausilium ist schmal sattelförmig und bildet am unteren Ende des Außenrandes einen etwa rechten Winkel.

Maße (in mm): H = 9.9-11.5, B = 2.3-2.6 (n = 13).

Genitalsystem (Abb. 3): Zwei Tiere wurden untersucht. Die Darmschlinge verläuft quer über die Eiweißdrüse, wenn diese voll ausgewachsen ist (was beim abgebildeten Exemplar aus irgendwelchen Gründen offenbar nicht der Fall ist). Der schlanke distale Teil des Penis ist etwa dreimal so lang wie der dickere proximale Teil. Der Parepiphallus ist etwas schlanker als der distale Penisabschnitt. Bei einem Exemplar (nicht abgebildet) ist etwas weniger als die



Abb. 1-2. *Clausilia andusiensis* vom Locus typicus. — 1) H = 10.8 mm; 2) H = 11.0 mm. — Phot. Rijksmus. Nat. Hist. Leiden (H. OLIVIER).

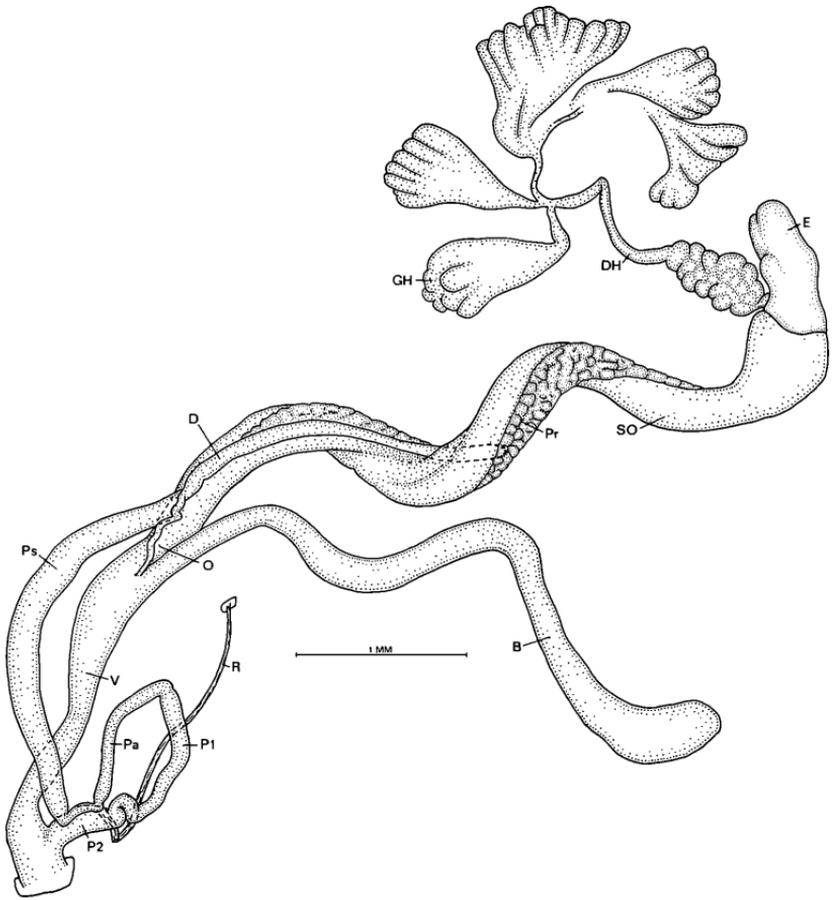


Abb. 3. *Clausilia andusiensis*, Genitalsystem nach einem Tier vom Locus typicus. — Abkürzungen: B = Bursa copulatrix, D = Divertikel der Bursa copulatrix, DH = Ductus hermaphroditicus, E = Eiweißdrüse, GH = Glandula hermaphroditica, O = Ovidukt, P1 = distaler Teil des Penis, P2 = proximaler Teil des Penis, Pa = Parepiphallus, Pr = Prostata, Ps = Pseudoepiphallus, R = Retractor penis, SO = Spermovidukt, V = Vagina.

proximale Hälfte des Pseudoepiphallus so schlank wie der Parepiphallus; beim abgebildeten Präparat ist der Pseudoepiphallus im ganzen Verlauf kräftig angeschwollen. Der Pseudoepiphallus ist mit bindegewebig-muskulösen Fasern mit der Vagina und dem Ovidukt verbunden; die Ansatzstelle des Retractor conjugans (nicht gezeichnet) befindet sich etwa am distalen Ende der Vagina.

Vorkommen: RIPKEN sammelte *andusiensis* am Originalfundort Anduze, an den Felsen der Straße zum Parc de Prafranc entlang, zwischen den Brücken der Eisenbahn und der Autostraße (Slg. RIPKEN, Slg. Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden). Neue Fundorte sind: Pont-du-Gard, dép. Gard (UTM: FJ 26; Slg. LOOSJES, C. A. W. JEEKEL leg.); etwa 2 km nördlich von Ruoms, östlich der Straße D 579 (etwa 18 km südlich Aubenas), dép. Ardèche (UTM: FK 02; Slg. et leg. KUIJPER).

Bemerkungen: COUTAGNE (1886: 236) betont bei der Beschreibung seiner *andusiensis*, daß diese in einem Gebiet vorkommt, wo sonst nur „*rugosa*“ gefunden wird. Tatsächlich wurde *andusiensis* an den drei erwähnten Fundorten mit einer etwa gleich großen zweiten *Clausilia*-Art ohne Zwischenformen zusammen gefunden; diese zweite Form ist viel dichter rippenstreifig, höchstens weiß gestrichelt, und mit einer etwas deutlicheren Spiralskulptur versehen. Nach den Gehäusen lag die Vermutung nahe, daß es sich bei diesen zwei sympatrischen Clausilien um Vertreter der nach wie vor schlecht begrenzten Taxa *bidentata* (STRÖM 1765) und *rugosa* (DRAPARNAUD 1801) handeln könnte bzw. daß der Beweis für eine artliche Trennung dieser Taxa hier vorliegen dürfte. So ganz einfach ist die Sache jedoch nicht.

Besonders auffallend ist bei *andusiensis* die lange Schleife der männlichen Endwege des Genitalsystems. Innerhalb der Gattung *Clausilia* ist nur bei *parvula* FÉRUSAC 1807 eine noch längere Schleife gemeldet worden (NORDSIECK 1963: 108, Abb. 25a-c; 1966: 38, Abb. 48); GIUSTI & MAZZINI (1970: 288, Abb. 21) beschrieben den Genitalapparat einer „*Clausilia parvula pinii* WESTERLUND [1878]“ genannten Form<sup>1)</sup>, ebenfalls mit längerer Schleife.

*C. (C.) bidentata* weicht erheblich ab im Bau der männlichen Endwege; der Penis distalis und der proximale Teil des Parepiphallus sind hier viel kürzer (vgl. STEENBERG 1914: 35, Abb. 21).

Die meist als *C. (C.) rugosa crenulata* RISSO 1826 bezeichnete Form aus den Alpes-Maritimes ist im Bau des Genitalsystems *bidentata* recht ähnlich, wie wir bei Tieren von zwei Fundorten feststellen konnten. Die Schleife der männlichen Endwege ist hierbei sehr kurz. Es ist daher kaum anzunehmen, daß *andusiensis* mit dieser Form in einen Rassenkreis gehört.

Es ist unklar, was unter *rugosa* s. s. zu verstehen ist. DRAPARNAUD (1801: 63) hat seine *Pupa rugosa* unzureichend beschrieben. Die zweite Beschreibung und eine Abbildung (DRAPARNAUD 1805: 73, T. 4 F. 19-20) bringen uns kaum weiter. In beiden Fällen werden keine Fundorte genannt. Es ist jedoch üblich, Montpellier (wo DRAPARNAUD gewohnt hat) als Locus typicus zu betrachten (z. B. SCHMIDT 1857: 46); besonders BOURGUIGNAT (1877b: 34) hat diese Auffassung überzeugend verteidigt. Das vorliegende Gehäusematerial aus der Umgebung von Montpellier ist jedoch nicht ganz einheitlich entwickelt. Eine erneute Beschreibung von *rugosa* s. s. nach Gehäuse und Genitalsystem, begleitet von der Festlegung eines Lectotypus, ist daher schon aus rein nomenklatorischen Gründen eine Grundbedingung, nach deren Erfüllung erst weitere sinnvolle Untersuchungen bezüglich der Verwandtschafts-Verhältnisse von *andusiensis*, *crenulata* und weiterer Lokalformen gut möglich sind.

\*

Im Südosten Frankreichs sammelten wir eine auffallend geglättete *Macrogastra*, welche zuletzt von GERMAIN (1930: 367) erwähnt wurde und zwar als

---

<sup>1)</sup> Es dürfte sich hier um die von NORDSIECK (1979: 264) als selbständige Art angeführte *C. (C.) amiatae* MARTENS 1873 handeln, welche den gleichen Locus typicus hat und sich nach den vorliegenden Beschreibungen nicht klar von *pinii* unterscheiden läßt.

glatte Form von entweder „*C. plicatula* DRAP.“ oder „*C. rolphii* LEACH“. Diese Auffassung bedarf der Korrektur.

Nach NORDSIECK (in litt. 17. XII. 1979) handelt es sich um „... eine Rasse von *lineolata*, denn sie ist über die *mellae* des Piemont ... mit anderen *lineolata*-Formen von Italien verbunden“. Wir kamen nach einem Vergleich mit *Macrogastra* (*M.*) *lineolata attenuata* (ROSSMÄSSLER 1838) zur Auffassung, daß diese Unterart nahe mit der geglätteten französischen *Macrogastra* verwandt sein könnte und zögerten nur, weil die anatomischen Daten etwas weniger eindeutig waren als die konchologische. Die geographisch nähere „*Clausilia mellae*“ ist uns nur nach der Originalbeschreibung (STABILE 1864: 89, T. 2 F. 1) bekannt.

***Macrogastra (Macrogastra) lineolata euzieriana* (BOURGUIGNAT).**

Abb. 4-5.

1869 *Clausilia euzieriana* BOURGUIGNAT, Descr. d'esp. nouv. moll. terr. dép. Alpes-Marit.: 10. — Locus typicus (restr. nov.): „... entre Fontan et Saint-Dalmas.“, Gorges de Bergue, Alpes-Maritimes, Frankreich (UTM: LP 87).

1877 *Clausilia leia* BOURGUIGNAT, Ann. Sci. nat., (6, zool. paléont.) 5 (4): 43. — Locus typicus (restr. nov.): „... de Fontan à Saint-Dalmas ...“, Gorges de Bergue, Alpes-Maritimes, Frankreich (UTM: LP 87).



Abb. 4. *Macrogastra lineolata euzieriana* vom Locus typicus, H = 13·4 mm. — Phot. Rijksmus. Nat. Hist. Leiden (H. OLIVIER).

- 1910 *Clausilia euzieri* CAZIOT, Étude moll. terr. fluv. Monaco Alpes-Marit.: 348, T. 9 F. 13-14. — Ungerechtfertigte Emendation von *euzieriana* BOURGUIGNAT.  
 1910 *Clausilia leia*, — CAZIOT, Étude moll. terr. fluv. Monaco Alpes-Marit.: 349, T. 9 F. 9-10.

Gehäuse (Abb. 4): Das hornbraune Gehäuse ist auffallend geglättet. Die Radialskulptur besteht aus unregelmäßigen, mehr oder weniger feinen, eng zusammenstehenden Streifen; dazu kommt eine sehr feine Spiralskulptur. Am Nahtfaden gibt es vereinzelte weiße Rippenenden.

Nach Gestalt und Größe läßt sich die Unterart nicht von der recht variablen *l. attenuata* unterscheiden; der schwach konkav begrenzte obere Teil des Gehäuses, die rundliche Mündung und die basale Auftreibung am Nacken, mit einer der Krümmung der Windung folgenden untiefen Furche, betonen die nahe Verwandtschaft mit jener Unterart. Auch die Mündungsfalten sind ähnlich ausgebildet, wenn auch die Unterlamelle durchschnittlich etwas weniger regelmäßig gebogen, mehr gerade und vorne deutlicher abgestutzt erscheint. Eine Gaumenschwiele ist nur schwach entwickelt; an deren Basis ist die für *lineolata* charakteristische kurze Verlängerung einwärts bei mehreren Gehäusen erkennbar.

Maße (in mm): H = 11·3-13·7, B = 2·8-3·1 (n = 70).

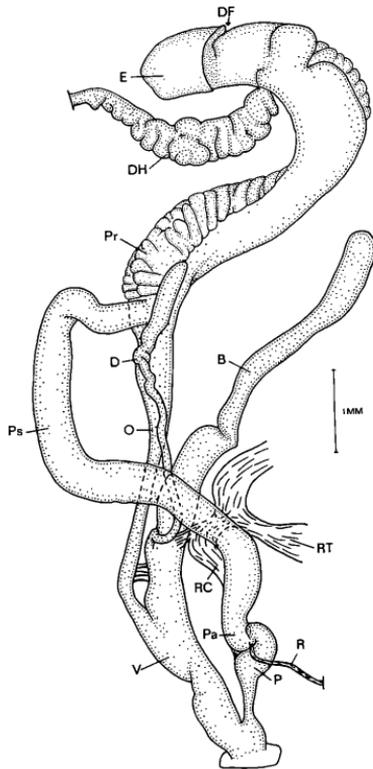


Abb. 5. *Macrogastra lineolata euzieriana*, Genitalsystem nach einem Tier vom Locus typicus. — Abkürzungen: DF = Darmfurche, P = Penis, RC = Retractor conjugans, RT = Tentakel-Retraktor [andere Bezeichnungen als in Abb. 3].

Genitalsystem (Abb. 5): Ein Tier wurde anatomisch untersucht. Der Pseudoepiphallus ist distal etwas weniger verdickt als proximal, wo der Übergang zum recht kurzen, nur wenig schmaleren Parepiphallus äußerlich wenig auffällt. Der proximale Abschnitt des Penis ist distal viel breiter als proximal; der sehr kurze distale Abschnitt ist dünner als der anschließende Penisteil. Das Divertikel der Bursa copulatrix ist terminal keulig angeschwollen; es reicht nur wenig höher als die Einmündung des Pseudoepiphallus. Der freie Ovidukt ist etwa eineinhalbmals länger als die schlauchförmige Vagina.

*M. l. lineolata* wurde von STEENBERG (1914: 31, Abb. 18) anatomisch untersucht. Er fand eine distal stark verbreiterte birnenförmige Vagina und einen proximal breiten Penis, d. h. ähnliche Verhältnisse wie wir bei einer *l. attenuata* aus den Colli Euganei feststellten. Die Frage, ob bzw. inwiefern sich *l. euzieriana* auch nach dem Genitalsystem charakterisieren läßt, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht näher behandelt werden. Es sei nur auf die individuellen Unterschiede hingewiesen.

Vorkommen Die Unterart ist nur aus dem Gebiet des oberen Roya-Flusses in den Alpes-Maritimes mit Sicherheit bekannt. BOURGUIGNAT (1869: 11) nennt als Fundorte: 1) die Umgebung von Saorge, besonders felsige Stellen im Kastanienwald unterhalb des Ortes (UTM: LP 87), 2) Ste. Claire („Santa-Clara“) 7 km westlich von Saorge im Tälchen von Cayros (UTM: LP 77), 3) Gorges de Bergue zwischen Fontan und St. Dalmas-de-Tende (UTM: LP 87). Der Fundort Nice wird ebenfalls angegeben, ist jedoch nach CAZIOT (1910: 349) unrichtig. Auch das von BOURGUIGNAT (1877a: 43) für *leia* erwähnte Vorkommen bei l'Escarène im Paillon-Tal wurde weder von CAZIOT (1910: 349) noch von GITTENBERGER bestätigt. Die Neufunde stammen alle aus dem kleinen, durch die klassischen Fundorte 1-3 angedeuteten Gebiet.

## Schriften.

- BOURGUIGNAT, J. R. (1869): Description d'espèces nouvelles de mollusques terrestres du département des Alpes-Maritimes. — 21 S.; Cannes. [Die Arbeit erschien 1870 auch in den Mém. Soc. Sci. nat. Cannes, 1: 45-59, und wird nur in dieser Fassung von DANCE (1969: 91) erwähnt. Nach GERMAIN (1931: 784) gibt es außerdem Sonderdrucke aus der Zeitschrift mit eigener Paginierung: à part, Cannes, in-8, 15 pp.“.]
- — — (1877a, b): Histoire des clausilies de France vivantes et fossiles. — Ann. Sci. nat., (6, zool. paléont.) 5 (4): 1-50 (1877a); 6 (2): 1-66 (1877b).
- CAZIOT, [E.] (1910): Étude sur les mollusques terrestres et fluviatiles de la principauté de Monaco et du département des Alpes-Maritimes. — 559 S., 10 Taf.; Monaco.
- COUTAGNE, G. (1886): Description de quelques clausilies nouvelles de la faune Française. — Ann. Malacol., 2: 229-236.
- DANCE, S. P. (1969): List of J.-R. BOURGUIGNAT's publications on molluscs. — J. of Conch., 27 (2): 87-95.
- DRAPARNAUD, J. [P. R.] (1801): Tableau des mollusques terrestres et fluviatiles de la France. — 116 S.; Montpellier et Paris.
- — — (1805): Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de la France. — VIII + 134 S., 13 Taf.; Paris et Montpellier.

- GERMAIN, L. (1930, 1931): Mollusques terrestres et fluviatiles. — Faune de France, 21: 1-477, I-VIII, Abb. 1-470, T. 1-13 (1930); 22: 479-897, IX-XIV, Abb. 471-860, T. 14-26 (1931).
- GIUSTI, F. & MAZZINI, M. (1970): Notulae malacologicae XIV. I molluschi delle Alpi Apuane. — Lav. Soc. ital. Biogeogr., (n. s.) 1: 201-335, 31 Abb., 9 Taf.
- NORDSIECK, H. (1963): Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, I. — Arch. Moll., 92 (3/4): 81-115, 31 Abb.
- — — (1966): Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, III. *Clausilia whate-  
liana* und ihre Beziehungen zu den übrigen *Clausilia*-Arten, besonders zum  
Subgenus *Neostyriaca*. — Arch. Moll., 95 (1/2): 19-47, 48 Abb.
- — — (1978): Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, XIX. Das System der  
Clausilien, I: Taxonomische Merkmale und Gliederung in Unterfamilien. —  
Arch. Moll., 109 (1/3): 67-89, 3 Abb.
- — — (1979): Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, XXI. Das System der  
Clausilien, II: Die rezenten europäischen Clausilien. — Arch. Moll., 109 (4/6):  
249-275.
- SCHMIDT, A. (1857): Die kritischen Gruppen der europäischen Clausilien. — VI + 64 S.,  
11 Taf.; Leipzig.
- STABILE, J. (1864): Mollusques terrestres vivants du Piémont. — Atti Soc. ital. Sci. nat.,  
7: 1-141, 2 Taf.
- STEENBERG, C. M. (1914): Anatomie des clausilies Danoises. I. Les organes génitaux. —  
Minderkr. J. STEENSTRUP, 29: 1-44, 25 Abb., 1 Taf.

Anschriften der Verfasser Dr. EDMUND GITTENBERGER, Rijksmuseum van  
Natuurlijke Historie, Postbus 9517, NL-2300 RA Leiden, Niederlande. — THEO E. J.  
RIPKEN, Houttuinen 16, NL-2611 AJ Delft, Niederlande.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [111](#)

Autor(en)/Author(s): Gittenberger Edmund, Ripken Th.E.J.

Artikel/Article: [Zwei wenig bekannte Clausilien aus Süd-Frankreich \(Clausiliidae: Clausiliinae\). 173-180](#)