

## Ergebnisse der österreichischen Neukaledonien-Expedition 1965

### Terrestrische Gastropoda I.

(exkl. Veronicellidae und Athoracophoridae)

Von FERDINAND STARMÜHLNER <sup>1)</sup>

(Mit 38 Textabbildungen und 4 Tafeln)

Manuskript eingelangt am 14. März 1969

In den Monaten Juli bis Oktober 1965 unternahm das 1. Zoologische Institut der Universität Wien eine hydrobiologische Untersuchung der Fließgewässer der südwestpazifischen Insel Neukaledonien (STARMÜHLNER 1968). Daneben wurden von A. KALTENBACH vom Naturhistorischen Museum Wien auch terrestrische Aufsammlungen durchgeführt. Die kleine Ausbeute an Landgastropoden beruht zum Teil auf Funden, die, neben den hydrobiologischen Arbeiten, an Bachufern oder von A. KALTENBACH beim Aufsammeln von Landarthropoden gemacht wurden. Außerdem war als Untersuchungszeit — im Hinblick auf die Hauptaufgabe, die Fließwasseruntersuchungen — der südliche Winter, die relativ trockene Jahreszeit ausgewählt worden. Diese Monate sind aber auf Neukaledonien für Landgastropoden relativ ungünstig.

Die Binnenmolluskenfauna Neukaledoniens war seit der Entdeckung der Insel durch J. COOK 1774 mehrfach der Gegenstand konchyliologischer Untersuchungen. Leider wurden von den meisten Forschern nur leere Schalen gesammelt, nach denen fast ausschließlich der Artenbestand aufgestellt wurde. Nur wenige Autoren, wie z. B. P. FISCHER (1871, 1873, 1875) hatten Gelegenheit, auch anatomische Untersuchungen an neukaledonischen Gastropoden durchzuführen. Die rein konchyliologische Beschreibung der meisten Arten führte bei manchen Gruppen zu einer unübersichtlichen, schwer abgrenzbaren Artenfülle, die z. T. bis heute, infolge Fehlens anatomischer Angaben, nicht gesichtet werden konnten. Die ersten zusammenfassenden Arbeiten über die Mollusken der Insel stammen von GASSIES (1863, 1871 und 1880), weiters von CROSSE (1894) und ANCEY (1882). DAUTZENBERG (1923) beschrieb die Ausbeute der Expedition von SARASIN und ROUX 1911/12. FRANC (1957) brachte eine Zusammenfassung aller bis dahin bekannten Arten mit Bestimmungstabellen

<sup>1)</sup> Univ. Doz. Dr. Ferdinand STARMÜHLNER, Ober-Assistent am 1. Zoologischen Institut der Universität Wien, 1010, Dr. Karl Luegerring 1, Österreich.

und zahlreichen Abbildungen. Die letzte, kritisch überarbeitete „check-list“ der neukaledonischen Land- und Süßwasserschnecken stammt, z. T. auf Grund eigener Aufsammlungen, von SOLEM (1961). Daneben machten in den letzten Jahrzehnten u. a. COCKERELL (1929) und PAIN (1955, 1958) Angaben über einzelne Landgastropoden-Arten.

In der folgenden Besprechung unserer Expeditions-Ausbeute sind nur die terrestrischen Gastropoden berücksichtigt, wobei aber die Nacktschnecken aus den Gruppen der Veronicellidae und Athoracophoridae in einer gesonderten

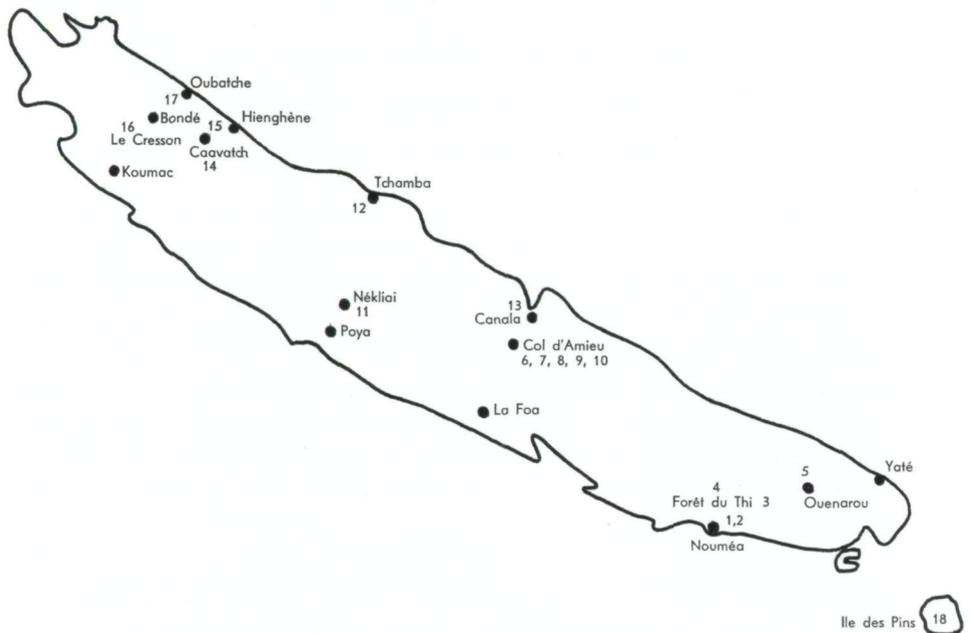


Abb. 1. Karte von Neukaledonien mit den Fundortnummern.

Studie von E. OBERZELLER beschrieben werden. Die aquatischen Mollusken von denen infolge der hydrobiologischen Untersuchungen eine sehr große Ausbeute vorliegt, werden vom Autor ebenfalls in einer gesonderten Bearbeitung publiziert.

An dieser Stelle sei Herrn H. KOTHBAUER für die Ausfertigung der Zeichnungen und Frau M. MIZZARO für die fotografischen Aufnahmen gedankt.

#### Fundortverzeichnis (Abb. 1)

Bei der Besprechung der einzelnen Arten werden die Fundorte mit Nummern bezeichnet, deren genauere Beschreibung im folgenden Verzeichnis zu finden ist:

- 1: Nouméa; am Boden und zwischen Hibiskus-Gebüsch der South-Pacific-Commission bei Anse Vata (FNK 2, 10. 7. 1965).
- 2: Nouméa; unter Steinen, im Busch der Niaouli-Savanne am Berg der Wetterwarte bei Anse Vata (FNK 3, 10. 7. 1965).
- 3: Pic de Mourange (S-Neukaledonien) an der Straße Nouméa-Ouéarou-Yaté, Waldrest im Taleinschnitt eines Baches, 143 m Seehöhe (PNK 11/3, 20. 7. 1965).
- 4: Forêt du Thi (oder Thy), Urwald NO von Nouméa, in der Nähe von St. Louis; unter Blättern und verfaulendem Holz am Boden (FNK 60, 5. 8. 1965).
- 5: Mt. Pouédihi bei der Forst-Station Ouéarou im Tal des Riv. Bleu, einem Zufluß des Yaté (S-Neukaledonien); am Boden des Urwaldes (PNK 16/8, 22. 7. 1965).
- 6: Col d'Amieu, Mt. Dogny (O-Mittelneukaledonien), NW-Abhang in 700—800 m Seehöhe, Urwald; unter Steinen und Rinde abgestorbener Bäume (FNK 40, 27. 7. 1965).
- 7: Col d'Amieu, beim Dorf des Tribu Gouili (O-Mittelneukaledonien); unter verfaulenden Kokosnüssen (FNK 41, 27. 7. 1965).
- 8: Col d'Amieu, Urwald im Tal des Tindia-Flusses (O-Mittelneukaledonien); unter feuchter Baumrinde am Boden (FNK 45, 28. 7. 1965).
- 9: Col d'Amieu, Ufer des Riv. Négropo (O-Mittelneukaledonien): 9/1: unter faulenden Kokosnüssen und Holz (FNK 50, 29. 7. 1965), 9/2: unter feuchtem Holz und Steinen am Flußufer (FNK 51, 29. 7. 1965).
- 10: Col d'Amieu, Forst-Station (O-Mittelneukaledonien), auf Salat im Gemüsegarten der Station (FNK 54, 30. 7. 1965).
- 11: Nékliai (W-Mittelneukaledonien), Urwald bei den Grotten; unter faulem Laub am Rande eines Baches (FNK 64/1 und FNK 65, 11. 8. 1965).
- 12: Ouarau, Zufluß des Riv. Tchamba (NO-Neukaledonien); am Ufer des Baches unter Steinen (PNK 57/8, 25. 8. 1965).
- 13: Canala, O vom Col d'Amieu (O-Mittelneukaledonien), am Ufer eines Baches (ges. von Mons. GAY am 30. 8. 1965).
- 14: Caavatch (NO-Neukaledonien), Urwald des oberen Tales des Riv. Hienghène; unter Steinen (FNK 96A, 6. 9. 1965).
- 15: Tal des Hienghène-Flusses bei der Station CASTEX (NO-Neukaledonien); auf den Blättern eines *Citrus*-Baumes in einer Viehweide (FNK 96B, 6. 9. 1965).
- 16: Umgebung der Grotten von Le Cresson, an der Straße Koumac-Bondé (N-Neukaledonien); am Boden des Urwaldes (PNK 82/7, 18. 9. 1965).
- 17: Oubatche (NO-Neukaledonien); am Bachufer unter der Rinde eines abgestorbenen Baumes (FNK 106, 16. 9. 1965).
- 18: Ile des Pins, SW von Neukaledonien; Urwald im Bereich des Korallenkalkgürtels (FNK 7, 14. 7. 1965 und PNK 86/2, 22. 9. 1965).

## Verzeichnis der gefundenen Arten

*Gastropoda**Streptoneura (= Prosobranchia)*

## Archaeogastropoda

## Neritacea

## Helicinidae

*Pleuropoma togatula* (MORELET), 1857 (Abb. 39)

*Helicina togatula* MORELET, 1857, Bull. Soc. d'Hist. Nat. Moselle, 8: 30, *H. togatula*, GASSIES, 1863, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 3: 77, pl. 2, f. 10, *Orobophana togatula*, WAGNER 1905, Denk. Akd. Wien, 77: 425, pl. 8, f. 6a, b, c, *O. togatula*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 32, pl. 3, f. 34, *Pleuropoma togatula*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 422.

Fundort: Nr. 7. Verbreitung: Ile Art; Bouloupari und Col d'Amieu.

Maße<sup>2</sup>: Eine juvenile, leere Schale mit braunrotem Spiralband oberhalb der Kante, darunter 3 bis 4 braune Bänder. H.: 3 mm, Dchm.: 4 mm, Mh.: 2,5 mm, Mdchm.: 1,5 mm.

*Pleuropoma primeana* (GASSIES), 1863 (Abb. 40)

*Helicina primeana*, GASSIES, 1863, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 1: 78, pl. 2, f. 9, *H. primeana*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 402, *Orobophana primeana*, WAGNER, 1905, Denk. Akd. Wien, 77: 423, pl. 8, f. 9a–c, *Helicina (Palaeohelicina) primeana*, DAUTZENBERG, Nova Caledonia, Zool., 3: 155, *H. (P.) primeana*, COCKERELL, 1930, J. Conch., 19: 19–20, *Palaeohelicina primeana*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 35, pl. 4, f. 42, *Pleuropoma primeana*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 422.

Fundort: Nr. 18. Verbreitung: Ile Art, Ile des Pins; Balade, Ouarai, Baie du Sud, Mont Canala; Loyalty Inseln (Maré: Netché, Pénélo; Lifou: Chépénéhé; Ouvéa: Fayaoué).

Maße: 2 Schalen mit Tieren: 1. H.: 6 mm, Dchm.: 4 mm, Mh.: 3,5 mm, Mdchm.: 2,5 mm. 2. H.: 5,3 mm, Dchm.: 3 mm, Mh.: 2,5 mm, Mdchm.: 1,8 mm — juveniles Exemplar!

*Euthyneura-Pulmonata*

## Stylommatophora

## Vertiginacea

## Enidae

*Rhachistia histrio* (PFEIFFER), 1855 (Abb. 41)

*Bulimus histrio*, PFEIFFER, 1855, Proc. Zool. Soc. London, 1854: 124, *Bulimus magenii*, GASSIES, 1856, J. Conch., 5: 181, pl. 6, f. 5, *Bulimus magenii*, GASSIES, 1871, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 2: 93, *Bulimulus magenii*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 297, *Buliminus (Rachis) histrio*, KOBELT, 1902, Das Tierreich, 16: 749, pl. 110, f. 9–10, *Rachis magenii*, DAUTZENBERG, 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 143, *Rachistia (Eorrhachis) histrio*, COCKERELL, 1937, Nautilus, 51: 35, *R. (E.) histrio*,

<sup>2</sup>) H.: Höhe, Dchm.: Durchmesser, Mh.: Mündungshöhe, Mdchm.: Mündungsdurchmesser.

FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 108, pl. 11, f. 141, *R. histrio*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 448, *Rachidina braunsi*, VERDCOURT, 1961, Jour. Conch., 25 (1): 11–14.

Fundort: Nr. 15. Verbreitung: Balade, Canala, Bourail, Nouméa, Prony; Ile Art, Ile des Pins; Loyalty-Inseln (Maré, Lifou), New-Hebrides-Inseln; nach SOLEM (1961) auch im Burnett River-Gebiet in Queensland (Australien) als *R. bidwilli* COX 1868. Der gleiche Autor ist außerdem der Ansicht, daß die einzige Art dieser Familie auf Neukaledonien möglicherweise von Afrika oder Madagaskar eingeschleppt wurde, obwohl für die pazifischen Populationen verschiedene Namen aufgestellt wurden (*histrio*, *magenii*, *bid-*

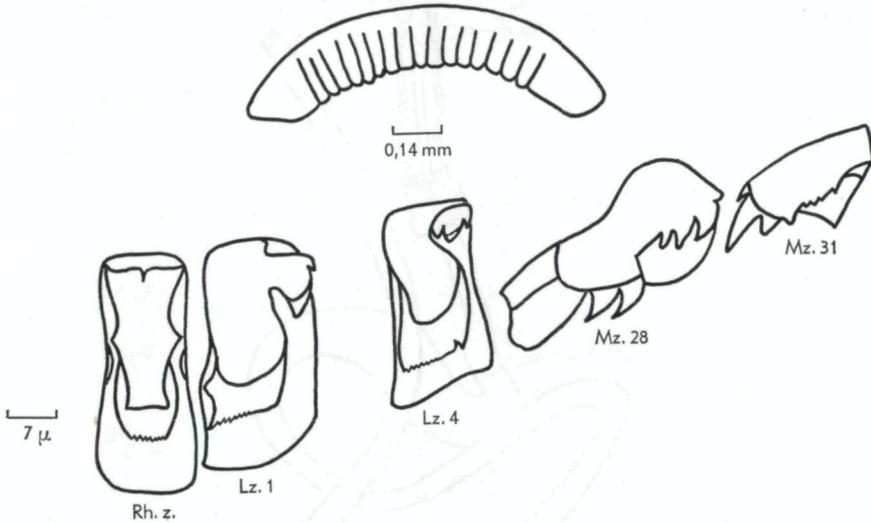


Abb. 2–3. *Rhachistia histrio*, Kiefer und Radulazähne. **Rh. z.:** Rachiszahn, **Lz.:** Lateralzahn, **Mz.:** Marginalzahn.

*willi*). VERDCOURT (1961) nimmt an, daß es sich bei *R. histrio* um ein Synonym der *Rachidina braunsi* (MARTENS) aus O-Afrika handelt.

Maße und anatomische Angaben: 6 juvenile Gehäuse mit Tieren: 1. H.: 9 mm, Dchm.: 5 mm, 2. H.: 8,5 mm, 3. H.: 8,5 mm, 4. H.: 8,5 mm, 5. H.: 7 mm, 6. H.: 7 mm. Tier Nr. 2. wurde seziiert: Kiefer: 1 mm breit, leicht gebogen, mit 16 breiten Längsrippen, die einen schwach gezähnten konkaven Unterrand hervorrufen (Abb. 2). Radula: 60–70 Zähne pro Querreihe, wobei die einzelnen Zähne schräg angeordnet sind, Rhachiszahn mit breiter Schneide, die mehrere schwache Dentikel zeigt (gesägt), zwei schwache Lateralhöcker; Lateralzähne mit breiter Innenschneide und Außendentikel, der ab dem 4. Zahn zwei- bis dreizackig wird. Die äußeren Marginalzähne mit breiter Innenschneide, die ab dem 30. Zahn dreizackig wird, doppelzackigem Mesokonus und dreizählig bis gesägtem Außenrand (Abb. 3). Verlauf des Darmkanales: Hinter dem Pharynx langer, schlauchförmiger Oesophagus, erst 2,5 mm nach seinem Abgang sitzen die Zerebralganglien, dahinter die Speicheldrüsen. Sie

sind lappig unterteilt und umgreifen ventral den Oesophagus, während sie dorsal aneinanderstoßen. Die Speichelgänge erreichen die 4–5fache Länge der Drüsen. Im hinteren Lungenboden erweitert sich der Oesophagus in einer Schlinge zum Magen, von dem, in einer S-Schlinge, der Mitteldarm abgeht. Eingebettet in die Mitteldarmdrüsenlappen steigt er in den vorletzten Umgang auf und geht nach einer neuerlichen, rückläufigen Knickung in den Enddarm

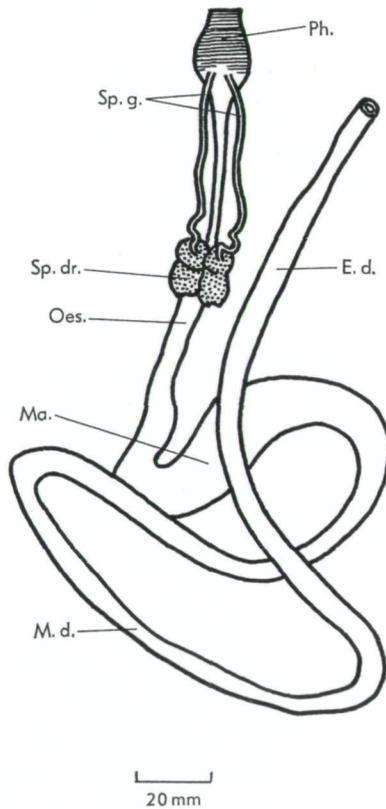


Abb. 4. *Rhachistia histrio*. Verlauf des Darmkanales. Ph.: Pharynx, Sp. g.: Speichelgang, Sp. dr.: Speicheldrüse, Oes.: Oesophagus, Ma.: Magen, M.d.: Mitteldarm, E.d.: Enddarm.

über. Dieser zieht an der Außenseite des Lungendaches nach rechts zum Pneumostom (Abb. 4). Nervensystem: Zerebralganglien eiförmig, durch kurze Kommissur verbunden, 2 Lippennerven, ein Tentakelnerv und ein starker Augenstielnerv; Pleural-, Parietal- und das unpaare Abdominalganglion bilden unterhalb des Oesophagus einen Halbring, der den halbkugeligen Pedalganglien aufsitzt. Von den Parietalganglien entspringen je ein rechter, bzw. linker Pallialnerv und vom Abdominalganglion je ein N. intestinalis, N. analis und N. cutaneus, von den Pedalganglien je 6 Pedalnerven (Abb. 5).

*Draparnaudia sinistrorsa* (DESHAYES), 1840 (Abb. 52).

*Helix sinistrorsa*, DESHAYES, 1840 (nicht SERRES, 1838), Hist. Nat. Moll. Fluv. Terr., 2: 24, pl. 161, f. 19–21, *Draparnaudia michaudi*, MONTROUZIER, 1859, J. Conch., 7: 288, *Bulimus sinistrorsus*, GASSIES, 1863, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 1: 51, pl. 2, f. 3, *Pseudopartula sinistrorsa*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 247, *Draparnaudia sinistrorsa*, PILSBRY, 1901, Manual of Conch., 14: 15, pl. 3, f. 2, 3, *D. sinistrorsa*, DAUTZENBERG, 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 143, *D. sinistrorsa*, FRANC, 1957,

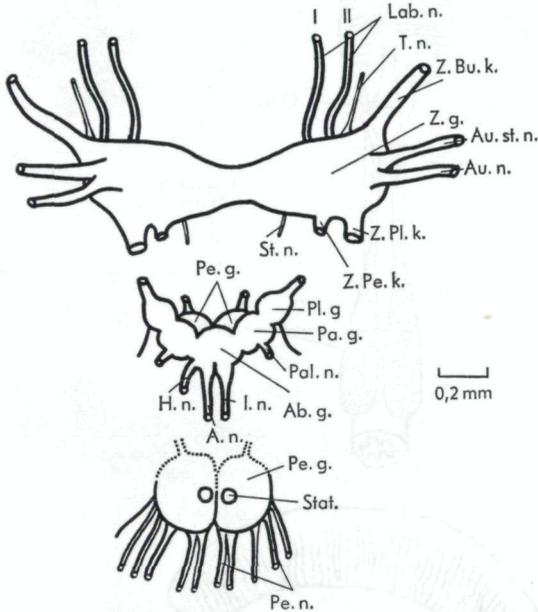


Abb. 5. *Rhachistia histrio*. Nervensystem. **Z. g.**: Zerebralganglion, **Lab. n.**: Labialnerv (I. u. II), **T. n.**: Tentakelnerv, **Z. Bu. k.**: Zerebro-Bukkalkonnektiv, **Au. st. n.**: Augenstielnerv, **Au. n.**: Augennerv. **Z. Pl. k.**: Zerebro-Pleuralkonnektiv, **Z. Pe. k.**: Zerebro-Pedalkonnektiv, **Pl. g.**: Pleuralganglion, **Pa. g.**: Parietalganglion **Ab. g.**: Abdominalganglion, **Pal. n.**: Pallialnerv (N. pallialis), **I. n.**: Intestinalnerv (N. intestinalis), **H. n.**: Hautnerv (N. cutaneus), **Pe. n.**: Pedalnerven, **Stat.**: Statozyste, **St. n.**: Statozystennerv, **Pe. g.**: Pedalganglion.

Moll. Néo-Calédonien: 163, pl. 21, f. 218, *Draparnaudia michaudi*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 483. *Draparnaudia lifuana*, SOLEM, 1962, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Zool., 9 (5): 219–223, figs. 1–7.

Fundort: Nr. 17. Verbreitung: Mt. Mou, Ouegoua, Baie du Sud; Ile Art, Ile des Pins; Loyalty-Inseln (Ouvéa, Maré). Maße und anatomische Angaben: 1 Schale mit Tier: H.: 9 mm, Dchm.: 7,5 mm. Das Tier konnte bis zum vorletzten Umgang herauspräpariert werden: Kiefer: bogenförmig, unregelmäßige Längsschuppen, ca. 1 mm breit (Abb. 6). Radula: ca. 50 Zähne pro Querreihe, Rhachiszahn mit schmaler, mittlerer Schneide; Lateralzähne 1. bis ca. 15. Zahn mit einer Hauptzacke und einer äußeren Nebenzacke, ab dem. 16. Zahn zwei Nebenzacken, Marginalzähne mit 4 Zacken (Abb. 7).

Speicheldrüsen: Beiderseits des Oesophagus als lappige Gebilde anliegend, die sich vorne zu den Speichelgängen verschmälern (Länge d. Drüsen: ca. 2,3 mm, Abb. 8). Nervensystem: Zerebralganglien längseiförmig, dicht aneinanderstoßend, je 2 Labial-, 1 Tentakel-, 1 Augenträger-, 1 Augen-, 1 Stato-

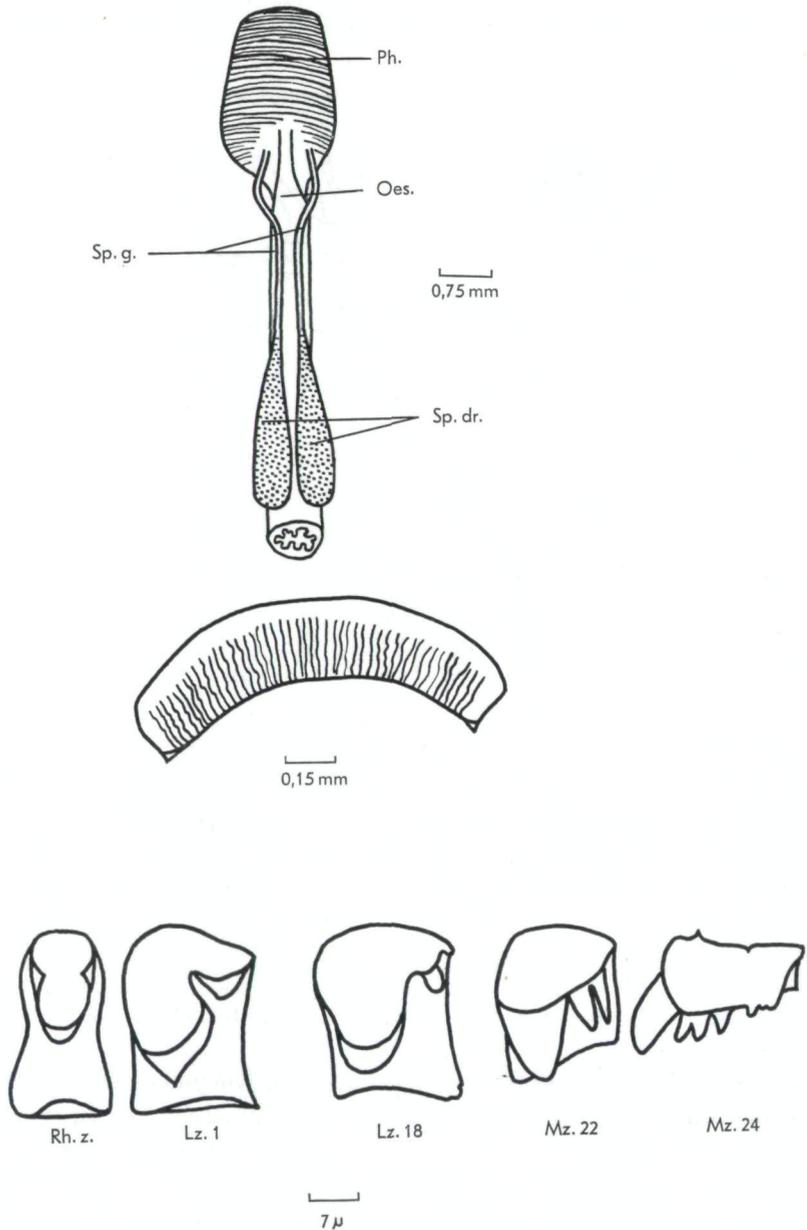


Abb. 6–8. *Draparnaudia sinistrorsa*. Kiefer. Radulazähne. **Rh. z.:** Rhachiszahn, **L. z.:** Lateralzahn, **Mz.:** Marginalzahn. Vorderdarm und Speicheldrüsen. **Ph.:** Pharynx, **Oes.:** Oesophagus, **Sp. g.:** Speichelgänge, **Sp. dr.:** Speicheldrüsen.

zystennerv, daneben die Zerebro-Bukkal-, -Pleural-, und -Pedal-Konnektive. Die beiden letzteren sehr kurz, so daß die Pleuralganglien direkt anschließen, Parietal- und Abdominalganglion bilden einen flachen Bogen und zeigen die typischen Nerven (N. pallialis dexter, bzw. sinister; N. analis, N. intestinalis, N. cutaneus). Die breit eiförmigen Pedalganglien mit je 5 Hauptnerven. Genitalorgane: Die oberen Partien konnten aus der Schale nicht herauspräpariert werden. Ovidukt mit breitem Receptaculum seminis-Stiel, der sich

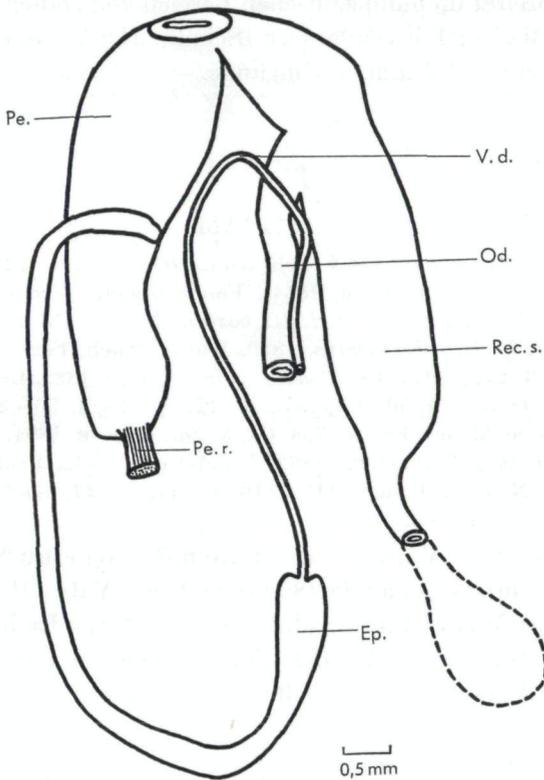


Abb. 9. *Draparnaudia sinistrorsa*. Genitalorgane. **Pe.:** Penis, **Pe. r.:** Penisretraktor, **Ep.:** Epiphallus, **V. d.:** Vas deferens, **Od.:** Ovidukt, **Rec. s.:** Receptaculum seminis.

gegen das blinde Ende zu abrupt verjüngt. Der untere Ovidukt kurz (ca. 1,5 mm), Vas deferens (ca. 6,5 mm) mündet in Epiphallus (ca. 8 mm), der in der Mitte der Penisinnenfläche einmündet. An das blinde Ende des Penis setzt der Retraktormuskel an (Penis: 4 mm, Abb. 9).

## Achatinacea

### Subulinidae

*Lamellaxis (Allopeas) gracilis* (HUTTON), 1894 (Abb. 42)

*Bulimus gracile*, HUTTON, 1834, Journ. Asiat. Soc. Bengal, **3:** 93, *Bulimus artensis*, GASSIES, 1866, J. Conch., **14:** 50, *B. artensis*, GASSIES, 1871, Faune Conch. Terr. et

Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 2: 94–95, pl. 3, f. 9, *Bulimus diaphanus*, GASSIES, 1959 (non PFEIFFER, 1855), J. Conch. 7: 370, *Bulimus souverbianus*, GASSIES, 1863, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 1: 52–53, pl. 2, f. 5 — neuer Name für *B. diaphanus* GASSIES, *Opeas souverbianum*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 299, *Opeas artensis*, CROSSE, J. Conch., 42: 300, *Opeas gracile*, PILSBRY, 1906, Manual of Conch., 18: 125, pl. 18, f. 3–6, *O. gracile*, DAUTZENBERG, 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 150, *O. gracile*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 111, pl. 11, f. 144, *Lamellaxis (Allopeas) gracilis*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 449.

Fundort: Nr. 7. Verbreitung: Oubatché, Koné; Loyalty-Inseln (Lifou, Ouvéa); weit verbreitet im indopazifischen Bereich von Indien bis China, Japan und Polynesien. Maße: 1 juvenile, leere Schale: H.: 7,5 mm, Dchm.: 3 mm, Mh.: 2,8 mm, Mdchm.: 1,2 mm; 6 Umgänge.

## Zonitacea

### Endodontidae

#### *Andefrancia costulifera* (PFEIFFER), 1854 (Abb. 43)

*Helix costulifera*, PFEIFFER, 1854, Conch. Icon., *Helix*, pl. 201, f. 1418, *Helix pinicola*, GASSIES, 1863 et seq. (not PFEIFFER, 1854), Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 1: 27, pl. 1, f. 10, *Helix bazini*, CROSSE, 1874, J. Conch., 22: 105, 180–181, pl. 4, f. 1, *H. bazini*, GASSIES, 1880, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 3: 27, pl. 1, f. 16, *Rhytida bazini*, ANCEY, 1882, Le Naturaliste, 4: 86, *Rh. bazini*, TRYON, 1885, Manual of Conch., 1: 121, pl. 28, f. 35–36, *Charopa bazini*, ANCEY, 1888, Bull. Soc. Malac. Fr., 5: 368, *Ch. bazini*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 232, *Endodonta (Charopa) bazini*, PILSBRY, 1893, Manual of Conch., 9: 33, *Charopa bazini*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 115–116, pl. 11, f. 147, *Andefrancia costulifera*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 460.

Fundort: Nr. 9/1. Verbreitung: Nouméa, Baie du Sud, Urwald am Mt. Ignambi (600 m), Mt. Canala (800–1000 m), Yaté; Ile Nou, Halbinsel Ducos, Ile des Pins. Maße: 1 leere, adulte Schale: starke Radialrippen, die von parallellaufenden, rotbraunen Bändern im Zickzack gekreuzt werden, letzter Umgang schwach gekielt, tief genabelt; H.: 2 mm, Dchm.: 5,5 mm, Mdchm.: 2,2 mm, Mh.: 2 mm.

#### *Andefrancia lifuana* (GUDE), 1905 (Abb. 44)

*Charopa lifuana* GUDE, 1905, J. Mal., 12: 12, pl. 4, f. 6a–c, *Charopa lifouana*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 123, pl. 12, f. 161, *Andefrancia lifuana*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 463.

Fundort: Nr. 4. Verbreitung: Loyalty-Insel Lifou.

Maße: Die Art ist wahrscheinlich, nach FRANC (1957), eine Varietät von *A. vetula* (GASSIES) 1858, von der sie sich nur durch geringere Größe und etwas weiterem Nabel unterscheidet. Die Rippenbildung gleicht vollkommen *A. vetula*, die auf Neukaledonien weit verbreitet gefunden wurde: Gomen, Ouaco, Canala, Nouméa, Baie du Sud, Oubatche; Ile Art, Ile Yandé, Ile Néba, Ile des Pins; Loyalty-Inseln: Lifou, Ouvéa. 2 leere Schalen, davon eine juvenil: 1. Dchm.: 3,5 mm, H.: 1,2 mm, größter Dchm. des Nabel: 1,5 mm (Abb. 44). 2. Dchm.: 2 mm, H.: 0,9 mm, größter Dchm. des Nabel: 0,8 mm (juvenil).

*Andefrancia saburra* (GASSIES), 1874 (Abb. 45)

*Helix saburra* GASSIES, 1874, J. Conch., **22**: 207—209, *H. saburra*, GASSIES, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, **3**: 24, *Charopa saburra*, ANCEY, 1888, Bull. Soc. Malac. Fr., **5**: 366, *Ch. saburra*, PILSBRY, 1893, Manual of Conch., **9**: 33, *Ch. saburra*, CROSSE, 1894, J. Conch., **42**: 236, *Ch. saburra*, FRANC, 1953, Bull. Soc. Zool. France, **78**: 72, f. 1, *Ch. saburra*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Calédonien: 118—119, pl. 13, f. 153, *Andefrancia saburra*, SOLEM, 1961, Fieldiana, **41**: 462.

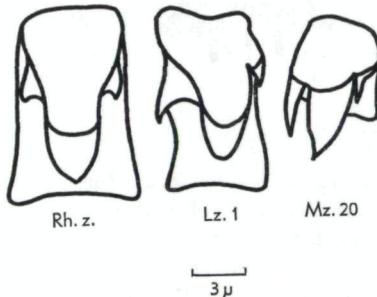
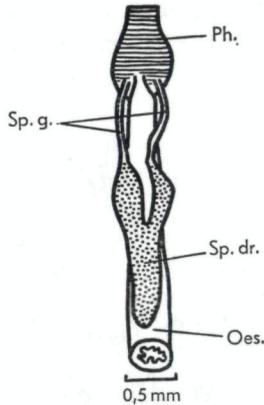


Abb. 10—11. *Monomphalus bavayi*. Radualzähne. **Rh. z.**: Rhachiszahn, **Lz.**: Lateralzahn, **Mz.**: Marginalzahn. Vorderdarm mit Speicheldrüsen. **Ph.**: Pharynx, **Sp. g.**: Speichelgänge, **Sp. dr.**: Speicheldrüse, **Oes.**: Oesophagus.

Fundort: Nr. 4. Verbreitung: Ile Art; Nouméa.

Maße: 1 leere Schale: Dchm.: 1,75 mm.

*Monomphalus bavayi* (CROSSE et MARIE), 1868

*Helix bavayi*, CROSSE et MARIE, 1868, J. Conch., **16**: 149—151, pl. 8, f. 3, *H. bavayi*, GASSIES, 1871, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de Nouvelle Calédonie, **2**: 41, pl. 2, f. 14, *H. bavayi*, CROSSE, 1873, J. Conch., **21**: 348, pl. 14, f. 2, *Monomphalus bavayi*, ANCEY, 1882, Le Naturaliste, **4**: 86, *M. bavayi*, ANCEY, 1888, Bull. Soc. Malac. Fr., **5**: 371, *Diplomphalus bavayi*, TRYON, 1885, Manual of Conch., **1**: 114, pl. 25, f. 95—97, *Flammulina*

(*Monomphalus bavayi*, PILSBRY, 1893, Manual of Conch., 9: 20, *F. (M.) bavayi*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 214, *F. (M.) bavayi*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 133, pl. 15, f. 174, *Monomphalus bavayi*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 464.

Fundort: Nr. 4. Verbreitung: Mt. Mou. Maße und anatomische Angaben: 3, fast adulte Schalen mit Tieren: 1. Dchm.: 6,8 mm, H.: 4 mm, 2. Dchm.: 6,5 mm, H.: 3,8 mm, 3. Dchm.: 5,8 mm, H.: 3,2 mm. Tier Nr. 1. wurde sezirt. Länge des ausgestreckten Tieres: 14 mm, Oberseite des schmalen, nur 3 mm breiten Fußes blaugrau, Unterseite schmutziggelb, seitliche Längsfurche, die durch eine Falte begrenzt, vom Fußvorderrand bis zur eingekerbten Schwanzspitze verläuft. Kiefer fehlen. Radula: ca. 60 Zähne maximal pro

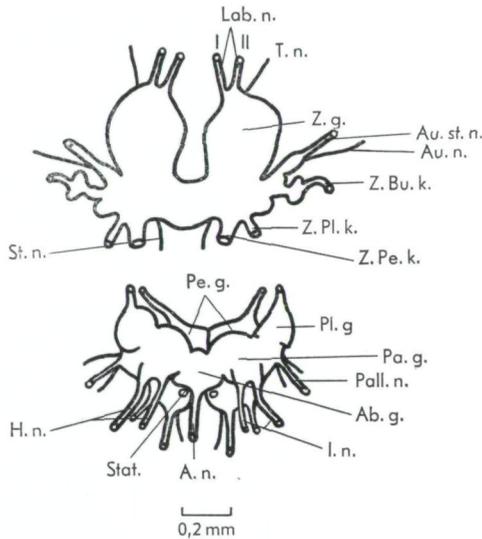


Abb. 12. *Monomphalus bavayi*. Nervensystem. **Z. g.**: Zerebralganglion, **Lab. n.**: Labialnerv (I. u. II), **T. n.**: Tentakelnerv, **Z. Bu. k.**: Zerebro-Bukkalkonnektiv, **Au. st. n.**: Augenstiellnerv, **Au. n.**: Augennerv, **Z. Pl. k.**: Zerebro-Pleuralkonnektiv, **Z. Pe. k.**: Zerebro-Pedal-konnektiv, **Pl. g.**: Pleuralganglion, **Pa. g.**: Parietalganglion, **Ab. g.**: Abdominalganglion, **Pall. n.**: Pallialnerv (N. pallialis), **I. n.**: Intestinalnerv (N. intestinalis), **H. n.**: Hautnerv (N. cutaneus); **Pe. g.**: Pedalganglion, **Stat.**: Statocyste, **St. n.**: Statocysten-nerv, **A. n.**: Analnerv.

Querreihe, Rhachiszahn mit starkem Mesokonus und zwei schwachen Außendentikeln, auch die Lateralzähne dreispitzig, wobei der mittlere Dentikel am stärksten, der innere Dentikel länger als der äußere (Abb. 10). Verlauf des Darmkanales: Die langgestreckten Speicheldrüsen sind kaudal verwachsen, von V-förmiger Gestalt und liegen dorsal und dorsolateral dem schlauchförmigen, vorderen Oesophagus an, sie besitzen zwei lange Speichelgänge (Abb. 11). Doppelschlingenbildung des Mitteldarmes im vorletzten Umgang. Nervensystem: Die kugeligen Zerebralganglien sind in der hinteren Hälfte durch eine kurze, etwas verdickte Kommissur verbunden. Am Vorderrand Abgang von je 2 Labial-, 1 Tentakel-, 1 Augen- und lateral je ein dicker,

pigmentierter Augenstielnerv. Letzterer entspringt einem kugeligen Lobus, von dem auch nach einer zweiten Verdickung das Zerebro-Bukkalkonnektiv abgeht. Unter dem Oesophagus dicht aneinander gelagert Pleural-, Parietal-, (mit *N. pallialis dexter*, bzw. *sinister*) und das unpaare Abdominalganglion (*N. analis*, *N. intestinalis*, *N. cutaneus*). Die eiförmigen, knapp aneinander liegenden Pedalganglien mit je 5 Fußnerven, die sich in mehrere Äste spalten (Abb. 12). Genitalorgane: Der ca. 2,5 mm lange eng gewundene Spermo-vidukt wird in der vorderen Hälfte von der Eizelldrüse schalenförmig umhüllt.

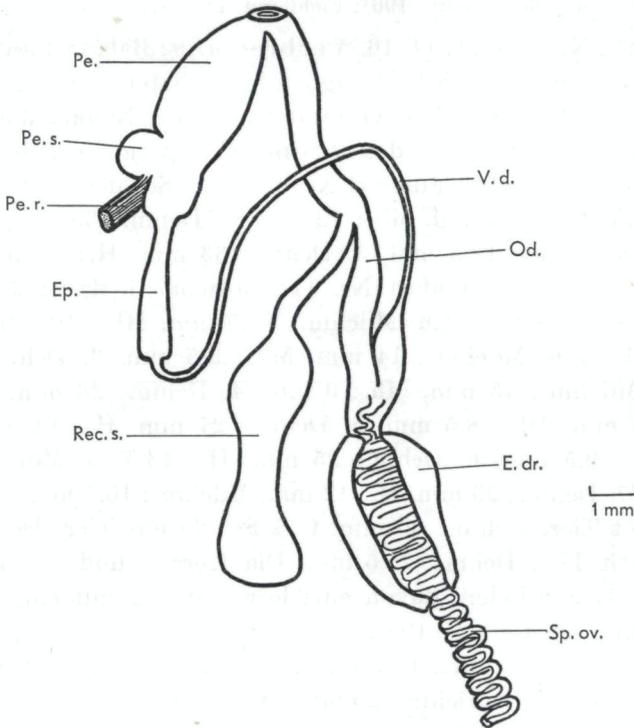


Abb. 13. *Monomphalus bavayi*. Genitalorgane. **Pe.:** Penis, **Pe. s.:** Penissack, **Pe. r.:** Penisretraktor, **Ep.:** Epiphallus, **V. d.:** Vas deferens, **Od.:** Ovidukt, **Rec. s.:** Receptaculum seminis, **E. dr.:** Eizelldrüse, **Sp. ov.:** Spermo-vidukt. Zwittergang und Zwitterdrüse sind nicht abgebildet!

Vas deferens, ca. 4 mm, geht nach einer weiten S-Schleife in den 2,5 mm langen verbreiterten Epiphallus über, der mit einer kugelförmigen Erweiterung dorsal des Penisretraktormuskels in den 3 mm langen Penis einmündet. Letzterem sitzt neben der Epiphalluseinmündung ein kugelförmiger Penissack von ca. 1 mm Durchmesser an. Nach Trennung vom Vas deferens sitzt in ca. 1,5 mm Entfernung der Stiel des Spermatophorensackes (Rec. sem.) von 2 mm Länge an. Letzterer war beim untersuchten Exemplar von hantelförmiger Gestalt, ca. 4 mm lang, mit einer dicken Muskularis und ansetzenden Fasern versehen. Die Länge des unteren Oviduktes betrug ca. 3 mm (Abb. 13).

*Pararhytida (Pararhytida) dictyodes* (PFEIFFER), 1846

*Helix dictyodes*, PFEIFFER, 1847, Proc. Zool. Soc. London, 1846: 111. *H. dictyoides* (sic) PFEIFFER, 1852, Conch. Icon., *Helix*, pl. 80, f. 423, *H. dictyodes*, GASSIES, 1863, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 1: 37, pl. 1. f. 19, *H. dictyodes*, FISCHER, 1875, J. Conch., 23: 273, pl. 14, f. 3–6 (Anatomie!), *Pararhytida dictyodes*, ANCEY, Le Naturaliste, 4: 87, *P. dictyodes*, ANCEY 1888, Bull. Soc. Malac. Fr. 5: 360, *P. dictyodes*, PILSBRY, 1893, Manual of Conch., 9: 53, pl. 7, f. 25–27, pl. 9, f. 36–37, *Trochomorpha dictyodes*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 241, *Pararhytida dictyodes*, DAUTZENBERG, 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 140, *P. (P.) dictyodes*, THIELE, 1931, Handbuch d. Syst. Weichtierkunde: 576, *P. (P.) dictyodes*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 136–137, *P. (P.) dictyodes*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 467.

Fundorte: Nr. 6, 8, 11, 14, 16. Verbreitung: Balade, Canala, Mt. Mou, Baie du Sud, Ouaco, Tchalabel, Mt. Ignambi, Oubatche, Hienghène, Tiwaka, Yaté; Ile Art, Ile des Pins. Weit verbreitet auf ganz Neukaledonien und den vorgelagerten Inseln. Maße und anatomische Angaben: Fundort Nr. 6: 2 leere, zerbrochene Schalen. Fundort Nr. 8: 3 leere Schalen: 1. Dchm.: 31 mm, H.: 12 mm, Mdchm.: 15 mm, Mh.: 12 mm, 2. Dchm.: 33 mm, H.: 13 mm, Mdchm.: 17 mm, Mh.: 12,5 mm, 3. Dchm.: 33 mm, H.: 13 mm, Mdchm.: 17 mm, Mh.: 12,5 mm. Fundort Nr. 11: 10 Schalen, davon 3 mit Tieren: 1. Dchm.: 28 mm, H.: 15 mm, Mdchm.: 14,5 mm, Mh.: 10 mm, 2. Dchm.: 28 mm, H.: 15 mm, Mdchm.: 14 mm, Mh.: 9,5 mm, 3. Dchm.: 27,5 mm, H.: 14 mm, Mdchm.: 13 mm, Mh.: 9 mm, 4. Dchm.: 26 mm, H.: 13 mm, Mdchm.: 11,5 mm, Mh.: 8,5 mm, 5. Dchm.: 27 mm, H.: 13 mm, Mdchm.: 12,5 mm, Mh.: 9,5 mm, 6. Dchm.: 25 mm, H.: 13 mm, Mdchm.: 11 mm, Mh.: 9,5 mm, 7. Dchm.: 23 mm, H.: 12 mm, Mdchm.: 10,5 mm, Mh.: 7,5 mm, 8. 1 Schale mit Tier, Dchm.: 30 mm, 9. 1 Schale mit Tier, Dchm.: 27 mm, 10. 1 Schale mit Tier, Dchm.: 25,5 mm. Die Tiere 8. und 9. wurden seziiert. Fundort Nr. 14: 2 Schalen, davon eine leer und eine mit einem Tier, beide juvenil: 1. Dchm.: 23 mm, H.: 10 mm, Mdchm.: 10 mm, Mh.: 7 mm, 2. 1 Schale mit Tier, Dchm.: 20 mm, H.: 10 mm, Mh.: 7 mm, Mdchm.: 9 mm. Fundort Nr. 16: 1 Schale mit Tier: Dchm.: 25 mm, H.: 13 mm.

Die anatomischen Angaben stammen von den Tieren 8. und 9. vom Fundort Nr. 11: Kiefer: ca. 1,5 mm breit, halbmondförmig gebogen, glatt, an der konkaven Innenfläche dunkelbraun, das gegen die Außenfläche allmählich in hellbraun übergeht (Abb. 14). Radula: Rhachiszahn mit starkem spitzen Mesokonus und zwei schwachen Lateraldentikel; Lateralzähne dreizackig, wobei die inneren, bis ca. zum 30. Zahn mit stärkerem Mesokonus, die äußeren, ab dem 30. Zahn mit starkem Endo- und Mesokonus und schwächerem Exokonus. Ca. 100 Zähne pro Querreihe (Abb. 15). Speicheldrüsen: Ca. 4 mm lange, paarige Lappendrüsen, die sich kaudal stark verschmälern, sie liegen, getrennt, lateral dem Oesophagus an und geben je einen langen, dünnen Speichelgang ab (Abb. 16). Nervensystem: Zerebralganglien durch dicke kurze Kommissur verbunden, so daß kaum eine Abgrenzung merkbar. Neben den starken Augentakelnerven entspringen je ein N. opticus, 3 Labial-, bzw. Tentakelnerven, sowie die Zerebro-Bukkalkommissur und der feine Statozystennerv. Die langen

dicht aneinanderliegenden Zerebro-Pleural- und -Pedalkonnektive umgreifen den Oesophagus halbringförmig und gehen ohne deutliche äußere Abgrenzung in die Ganglien über. Auch die Grenzen zwischen dem Pleural-, Parietal- und dem Abdominalganglion sind nicht deutlich abgesetzt, sondern nur an den

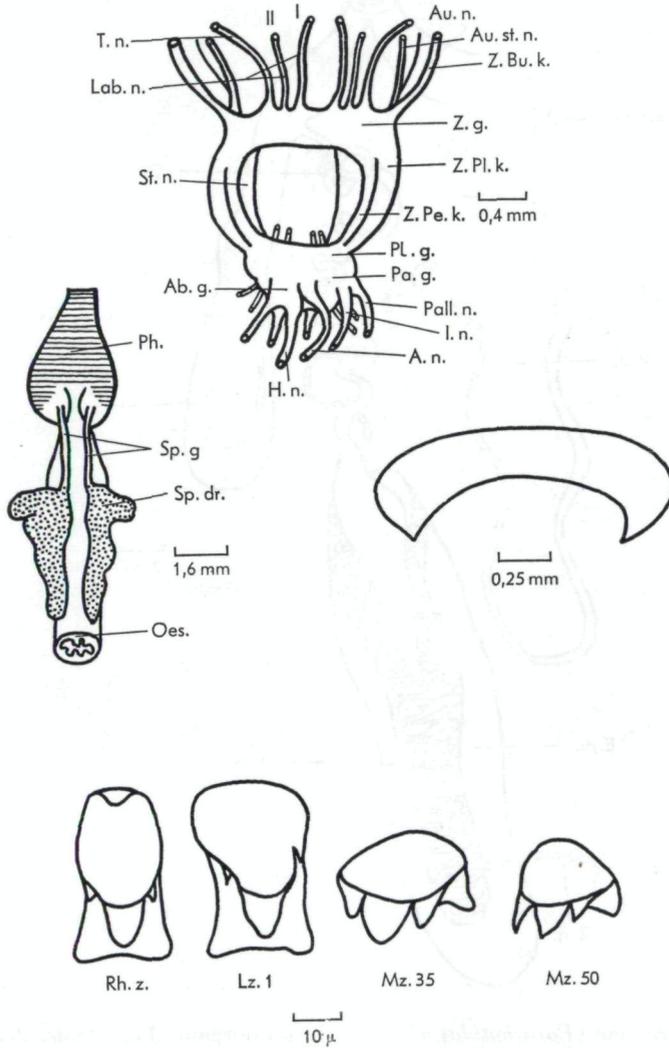


Abb. 14—17. *Pararhytida (Pararhytida) dictyodes*. Kiefer. Radulazähne. **Rh. z.:** Rhachiszahn, **Lz. 1:** Lateralzahn, **Mz.:** Marginalzahn. Vorderdarm mit Speicheldrüsen. **Ph.:** Pharynx, **Sp. g.:** Speichelgänge, **Sp. dr.:** Speicheldrüse, **Oes.:** Oesophagus. Nervensystem. **Z. g.:** Zerebralganglion, **Lab. n.:** Labialnerve (I u. II), **T. n.:** Tentakelnerve, **Au. st. n.:** Augenstielerne, **Au. n.:** Augennerv, **Z. Bu. k.:** Zerebro-Bukkalkonnektiv, **Z. Pl. k.:** Zerebro-Pleural-konnektiv, **Z. Pe. k.:** Zerebro-Pedalkonnektiv, **Pl. g.:** Pleuralganglion, **Pa. g.:** Parietalganglion, **Ab. g.:** Abdominalganglion, **Pall. n.:** Pallialnerve (N. pallialis), **I. n.:** Intestinalnerve (N. intestinalis), **A. n.:** Analnerve (N. analis), **H. n.:** Hautnerve (N. cutaneus), **St. n.:** Statozystennerve.

Nerven abgrenzbar. Von den Parietalganglien entspringen beiderseits je ein N. pallialis, vom Abdominalganglion: N. analis, N. intestinalis und N. cutaneus. Von den ventralliegenden Pedalganglien je 6 Fußnerven (Abb. 17). Genital-

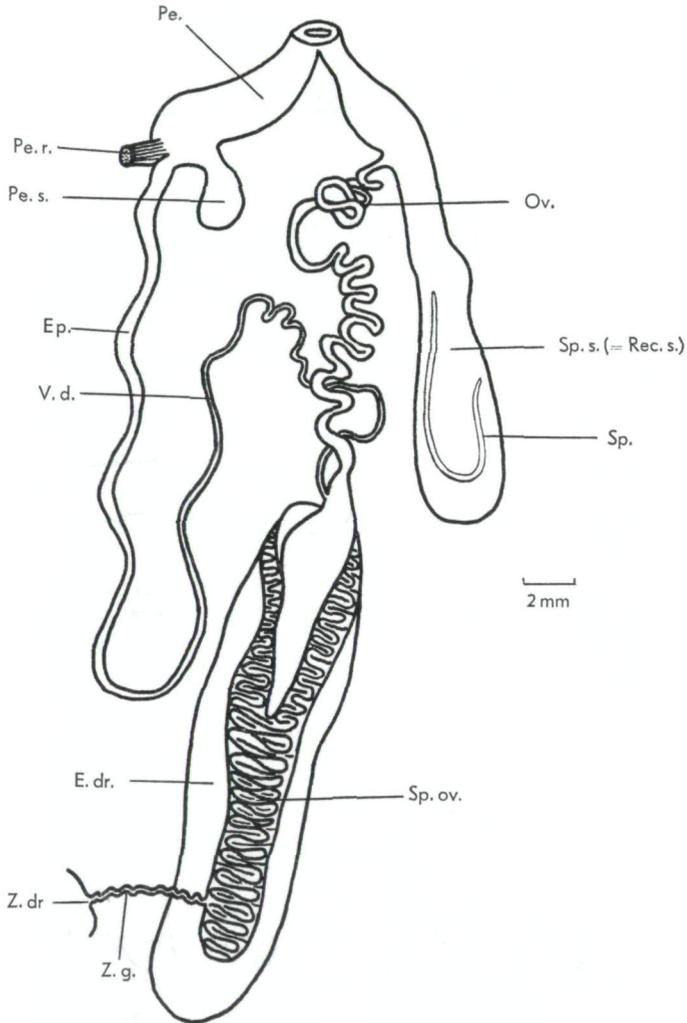


Abb. 18. *Pararhytida (Pararhytida) dictyodes*. Genitalorgane. **Pe.:** Penis, **Pe. r.:** Penisretractor, **Pe. s.:** Penissack, **Ep.:** Epiphallus, **V. d.:** Vas deferens, **Ov.:** Ovidukt, **Sp. s. (= Rec. s.):** Spermatophorensack (= Receptaculum seminis), **Sp.:** Spermatophore, **E. dr.:** Eiweißdrüse, **Sp. ov.:** Spermoidekt, **Z. g.:** Zwittergang, **Z. dr.:** Zwitterdrüse.

organe: Der ca. 5 mm lange, enge, gewundene Zwittergang geht an der Innenfläche der oberen Umgänge in einen stark geschlungenen, ca. 2–3 cm langen Spermoidekt über, der von einer mächtigen Eiweißdrüse dorsolateral schalenförmig umhüllt wird. An seinem unteren Ende trennen sich Vas deferens und

Ovidukt als lange eng aufgeknäuelte Gänge ab. Ersteres erreichte an den untersuchten Exemplaren ausgestreckt eine Länge von fast 6 cm. Es erweitert sich in seinem unteren Abschnitt allmählich in den Epiphallus, der zwischen Penisretraktor und Penissack in den Penis einmündet. Es ist kein Blindschlauch oder „Flagellum“ ausgebildet, wie es nach der Zeichnung von FISCHER (1875), die auch PILSBRY (1893) und HOFFMANN (1928, in BRONN's Klassen u. Ordnungen, S. 572/73, F. 190C) übernahmen, aussieht und auch beschrieben wurde. Der Penis erreicht eine Länge von 7 mm, der Penissack einen Durchmesser von 2,5 mm. Der stark geknäuelte Ovidukt maß bei den untersuchten Tieren ca. 1,3 cm und geht in einen 5 mm langen dicken vaginalen Endabschnitt über, dem ein mächtiger Spermatophorensack (Rec. seminis) ansitzt. Der Stiel mißt 5 mm, der erweiterte Blindsack, von birnförmiger Gestalt ca. 1 cm. Er enthielt eine 10 mm lange, schmale, gelb glänzende Spermatophore (Abb. 18).

? *Platyrrhytida perroquiniana* (CROSSE), 1809 (Abb. 46)

*Helix perroquiniana*, CROSSE, 1869, J. Conch., 17: 414–415, *H. perroquiniana*, CROSSE, 1870, J. Conch., 18: 410–411, pl. 13, f. 2, *Rhytida perroquiniana*, ANCEY, 1888, Bull. Soc. Malac. Fr., 5: 368, *Platyrrhytida perroquiniana*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 223, *Allodiscus (Platyrrhytida) perroquiniana*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 142, f. 184, *Platyrrhytida perroquiniana*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 470.

Fundort: 3. Verbreitung: Mt. Mou. Maße: 1 Schale mit Tier, das aber z. T. vertrocknet war: Dchm.: 8 mm, H.: 3,3 mm, Mdchm.: 3 mm, Mh.: 3,1 mm. Die Bestimmung ist unsicher, da das Gewinde der Schale fast vollkommen abgeplattet war und die Höhe daher etwas geringer als bei den Maßen, die CROSSE (1869, 1870) angibt und FRANC (1957) wiederholt. Möglicherweise handelt es sich um eine Varietät.

*Platyrrhytida saisseti* (GASSIES), 1871 (Abb. 47 u. 48)

*Helix saisseti*, MONTROUZIER, 1860, J. Conch., 8: 205, 313–315, pl. 11, f. 4 (emend.), *Helix saisseti*, GASSIES, 1871, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 2: 20 (nach SOLEM (1961) „a valid emendation“), *Saissetia saisseti*, ANCEY, 1888, Bull. Soc. Malac. Fr., 5: 368, *Platyrrhytida saisseti*, COCKERELL, in PILSBRY 1894, Manual of Conch., 9: 342, *P. saisseti*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 221, *Platyrrhytida (Platyrrhytida) saisseti*, DAUTZENBERG, 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 141, *Allodiscus (P.) saisseti*, THIELE, 1931, Handb. d. Syst. Weichtierkunde: 578, *A. (P.) saisseti*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 141–142, pl. 16, f. 183, *P. saisseti*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 470.

Fundorte: 6, 8, 11. Verbreitung: Canala, Farino, Boréaré. Urwald beim Négropo; Ile des Pins. Maße und anatomische Angaben: Fundort Nr. 6: 3 Schalen mit Tieren: 1. Dchm.: 13,8 mm, H.: 6,2 mm, Mdchm.: 5,9 mm, Mh.: 6,3 mm, 2. Dchm.: 13,5 mm, H.: 5,8 mm, Mdchm.: 5,8 mm, Mh.: 6,2 mm, 3. Dchm.: 13 mm, H.: 6 mm, Mdchm.: 6 mm, Mh.: 6 mm. Fundort Nr. 8: 6 Schalen mit Tieren: 1. Dchm.: 15,5 mm, H.: 7,5 mm 2. Dchm.: 15,5 mm, H.: 7,5 mm, 3. Dchm.: 15 mm, H.: 7,2 mm, 4. Dchm.: 15 mm, H.: 7 mm, 5. Dchm.: 15,5 mm, H.: 7,5 mm, 6. Dchm.: 13 mm, H.: 6 mm, das Tier Nr. 1 wurde seziiert. Fundort Nr. 11: 1 juvenile, leere Schale. Die anatomischen An-

gaben stammen vom Tier Nr. 1. vom Fundort Nr. 8: Kiefer: ca. 1 mm breit, schwach gebogen; konkave, dunkelbraune Innenfläche schwach gerippt (Abb. 19). Radula: Ca. 40 Zähne pro Querreihe, Rhachiszahn mit starker Mittelzacke und zwei lateralen Außenhöckern, Lateralzähne dreizackig, wobei der Mesokonus stets wesentlich breiter, gegen den Außenrand zu nimmt der Endokonus im Vergleich zum Exokonus an Länge zu (Abb. 20). Speicheldrüsen: Die ca. 3 mm langgestreckten, paarigen Drüsen sind in ihrem kaudalen Abschnitt ventral des Oesophagus verwachsen, während die Dorsalränder dicht aneinanderstoßen, sie verjüngen sich im vorderen Abschnitt zu den langen,

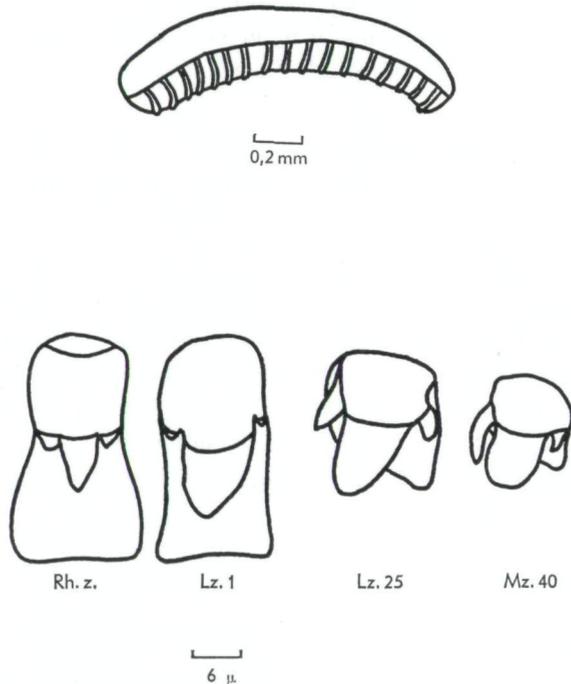


Abb. 19–20. *Platyrrhityda saisseti*. Kiefer. Radialazähne. **Rh. z.:** Rhachiszahn, **Lz.:** Lateralzahn, **Mz.:** Marginalzahn.

dünnen Speichelgängen (Abb. 21). Nervensystem: Breit eiförmige Zerebralganglien, die ohne erkennbare Kommissur aneinanderstoßen. Lange Zerebro-Pleural-, bzw. -Pedalkonnektive. Pleural-, Parietal- und Abdominalganglion dicht aneinanderliegend und nur an den Nerven äußerlich zu unterscheiden. Genitalorgane: Zwitterdrüse dreilappig, der zweiästig entspringende Zwittergang vereinigt sich zu einem eng gewundenen Kanal, der nach 2 mm Verlauf in den breiten Spermoividukt übergeht, der von einer mächtigen, über 10 mm messenden Eiweißdrüse umhüllt wird. Vas deferens ca. 6 mm lang, in Schlingen gelegt, erweitert sich plötzlich zum Epiphallus, der sich wieder verjüngt und erst vor der Einmündung in den Penis stärker anschwillt. Zwischen dem eiför-

migen Penissack (Dchm. 2 mm) entspringt der Penisretraktor. Die Länge des Penis betrug beim untersuchten Exemplar 3 mm, der breite Ovidukt 5,5 mm. Vor seiner Ausmündung sitzt der dicke Stiel des Spermatophorensackes

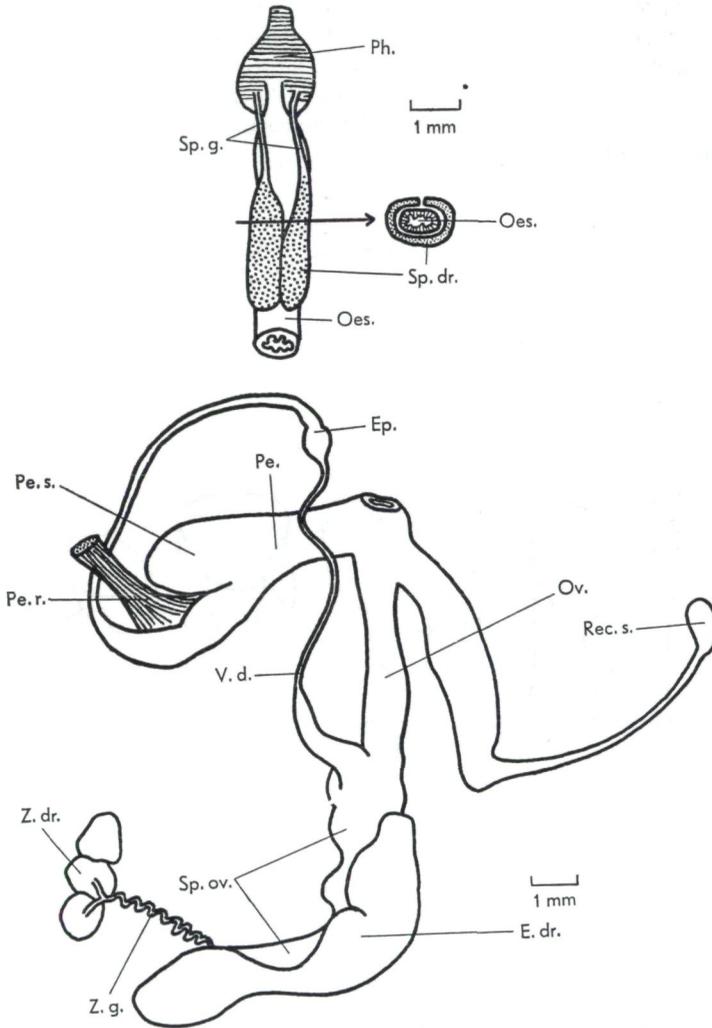


Abb. 21–22. *Platyrhytida saisseti*. Vorderdarm und Speicheldrüsen. **Ph.:** Pharynx, **Sp. g.:** Speichelgänge, **Sp. dr.:** Speicheldrüse, **Oes.:** Oesophagus. Genitalorgane. **Pe.:** Penis, **Pe. s.:** Penissack, **Pe. r.:** Penisretraktor, **Ep.:** Epiphallus, **V. d.:** Vas deferens, **Ov.:** Ovidukt, **Rec. s.:** Receptaculum seminis, **Sp. ov.:** Spermatophorensack, **E. dr.:** Eiweißdrüse, **Z. g.:** Zwittergang, **Z. dr.:** Zwitterdrüse.

(Rec. sem.) an, der sich im oberen Abschnitt stark verengt und einen kleinen Blindsack trägt (unterer Stiel: 4 mm, oberer Stiel: 4,5 mm, Blindsack: 0,5–1 mm Dchm.) (Abb. 22).

*Platyrhytida turneri* (PFEIFFER), 1860 (Abb. 49)

*Helix turneri*, PFEIFFER, 1860, Proc. Zool. Soc. London, 1860: 135, *H. astur*, SOUVERBIE, 1860, J. Conch., 8: 205–206, 315–316, pl. 11, f. 7, *H. oclusa*, GASSIES, 1863, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 1: 25, pl. 1, f. 8, *H. oclusa*, GASSIES, 1865, J. Conch., 13: 210–211, *H. oclusa*, GASSIES, 1871, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 2: 20–21, pl. 2, f. 13, *H. oriunda*, GASSIES, 1880, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 3: 20, *H. oriunda*, GASSIES, 1880, J. Conch., 28: 325–326, pl. 10, f. 2, *Rhytida turneri*, TRYON, 1885, Manual of Conch., 1: 119, *Allodiscus (Platyrhytida) turneri*, FRANC, 1953, Bull. Soc. Zool. Fr., 1955: 75, *A. (P.) turneri*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 141, pl. 16, f. 182, *Platyrhytida turneri*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 469.

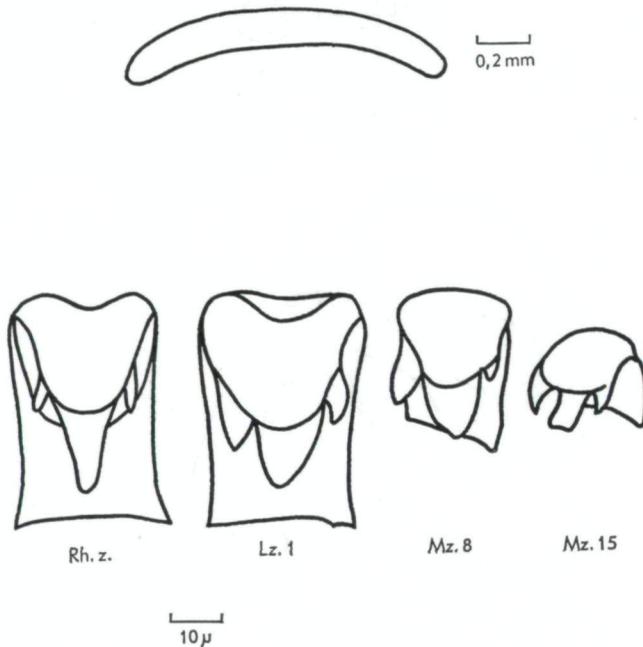


Abb. 23–24. *Platyrhytida turneri*. Kiefer. Radulazähne. **Rh. z.**: Rhachiszahn, **Lz.**: Lateralzahn, **Mz.**: Marginalzahn.

Fundort: Nr. 9/1. Verbreitung: Umgebung von Nouméa, Mt. Mou, Port de France, Yahoué. Maße und anatomische Angaben: 1 juvenile Schale mit Tieren,  $2\frac{3}{4}$  Umgänge, durchscheinend gelbbraun mit verwaschenen, braunen Spiralbändern und Rippung. Nach FRANC (1957) eine sehr variable Art, von der, nach der Schale, mehrere Varietäten als Arten beschrieben wurden. Dchm.: 5,7 mm, H.: 2,6 mm, Mdchm.: 2,8 mm, Mh.: 2,8 mm. Die Totallänge des Weichkörpers betrug 10 mm, der schmale Fuß besitzt beiderseits eine, durch eine Falte überdeckte Längsrinne, die vom Vorderrand zu einer deutlichen Einkerbung am zugespitzten Fußende zieht. Kiefer: Über 1 mm breit, schwach gebogen, nur 0,15 mm hoch, glatt (Abb. 23). Radula: Ca. 30 Zähne maximal pro Querreihe, Rhachiszahn mit starkem Mesokonus und kleinen,

zapfenförmigen Aussendentikeln; Lateralzähne dreispitzig, der mittlere Dentikel am stärksten, Innendentikel größer als Aussendentikel (Abb. 24). Verlauf

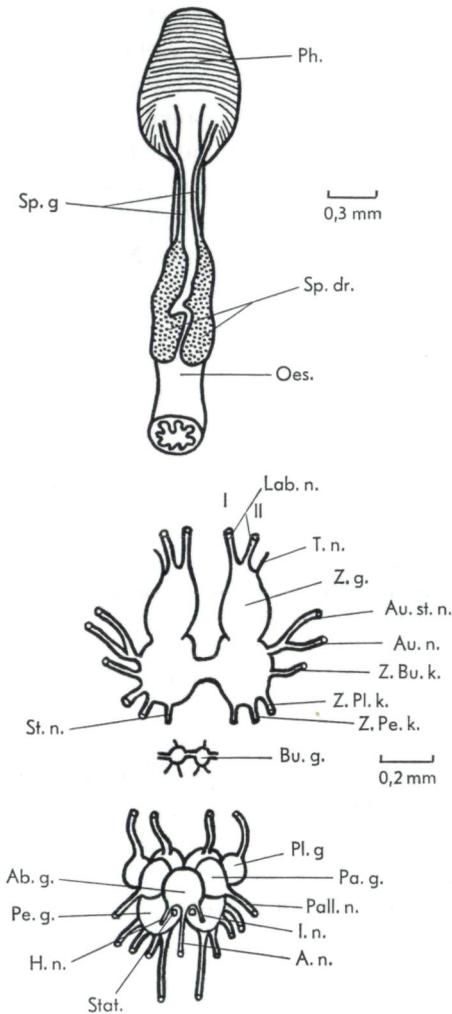


Abb. 25–26. *Platyrrhityda turneri*. Vorderdarm und Speicheldrüsen. **Ph.:** Pharynx, **Sp. g.:** Speichelgänge, **Sp. dr.:** Speicheldrüsen, **Oes.:** Oesophagus. Nervensystem. **Z. g.:** Zerebralganglion, **Lab. n.:** Labialnerv (I u. II), **T. n.:** Tentakelnerv, **Au. st. n.:** Augenstiellnerv, **Au. n.:** Augennerv, **Z. Bu. k.:** Zerebro-Bukkalkonnektiv, **Bu. g.:** Bukkalganglion, **Z. Pl. k.:** Zerebro-Pleuralkonnektiv, **Z. Pe. k.:** Zerebro-Pedalkonnektiv, **St. n.:** Statozysten-nerv, **Pl. g.:** Pleuralganglion, **Pa. g.:** Pallialganglion, **Pall. n.:** Pallialnerv, **Ab. g.:** Abdominalganglion, **I. n.:** Intestinalnerv (N. intestinalis), **A. n.:** Analnerv (N. analis), **H. n.:** Hautnerv (N. cutaneus), **Pe. g.:** Pedalganglion, **Stat.:** Statozyste. **St. n.:** Statozysten-nerv.

des Darmkanales: Hinter dem Pharyngealbulbus, schmaler, relativ kurzer Oesophagus, der im hinteren Lungenhöhlenboden in den gebogenen Magen übergeht. Mitteldarm mit doppelter S-Schleife im vorletzten Umgang, die im

Lungendach in den Enddarm ausläuft. Speicheldrüsen: Dorsal des Oesophagus als paarige, eng aneinanderliegende lappige Drüsen, die aber nicht verwachsen sind, gelegen. Das verschmälerte Vorderende geht in die dünnen Speichelgänge über (Abb. 25). Nervensystem: Zerebralganglien von 8-förmigen Umriß, kurze hintere Kommissur. Neben den Augenstiel- und Augennerven, gehen am Vorderrand noch je 2 Labial- und 1 Tentakelnerv ab, am Hinterrand der feine Statozystennerv, sowie lateral die Konnektive zu den Bukkal-, bzw. Pleural- und Pedalganglien. Die kleinen, kugeligen Bukkalganglien liegen ventral des Oesophagusabganges vom Pharynxdach. Pleural- und Parietal-, sowie das Abdominalganglion dicht aneinander gelagert, aber deutlich abgrenzbar. Die Hauptnerven, wie *N. pallialis sinister*, bzw. *dexter* von den Parietal- und *N. analis*, *N. intestinalis*, sowie *N. cutaneus* vom Abdominalganglion sind typisch ausgebildet. Die breit eiförmigen Pedalganglien mit je 5 Hauptnerven (Abb. 26). Genitalorgane: Da es sich um ein juveniles Exemplar handelt, waren nur die Anlagen der einzelnen Abschnitte zu erkennen.

## Limacidae

### *Deroceras laeve* (MÜLLER), 1774

*Limax laevis*, MÜLLER, 1774, Verm. Terr. et Fluv. Hist., 2: 2, ?*Limax mouensis*, GASSIES, 1871, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 2: 14, *Agriolimax laevis*, GRIMPE u. HOFFMANN, 1925, Nova Caledonia, Zool., 3: 407, *Deroceras laeve*, PILSBRY, 1948, Land Moll. N. America, 2: 539–552, f. 289–291, *Deroceras laeve*, VAN BENTHEM-JUTTING, 1952, Treubia, 21: 432, f. 88–90, *Deroceras laeve*, FRANC, 1957, Moll. Néo. Caledonien: 149–150, pl. 17, f. 193, *Deroceras laeve*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 471.

Fundorte: 4, 9/2, 10, 12. Verbreitung: Von ganz Neukaledonien gemeldet, eine eingeschleppte Art, die über ganz Europa, N-Asien, N- und Zentralamerika verbreitet ist. Die Art wurde auch in N- und S-Afrika, S-Amerika, Westindien, Australien, Polynesien, Java, Ceylon und Madagaskar eingeschleppt (FRANC 1957). Maße: Fundort Nr. 4: 15 Individuen zwischen 8 und 30 mm Länge, Fundort Nr. 9/2: 6 Individuen zwischen 8 und 21 mm Länge, Fundort 10: 7 Individuen zwischen 10 und 19 mm Länge, Fundort Nr. 12: 6 Individuen zwischen 9 und 17 mm Länge.

## Bulimulaceae

### Bulimulidae

#### *Placostylus (Placostylus) albersi* DAUTZENBERG and BOUGE, 1932

*Bulimus eximius*, ALBERS, 1857 (nicht REEVE, 1842), Malak. Blätt., 4: 96–97, *Bulimus souvillei*, MORELET, 1857, Bull. Soc. Hist. Nat. Moselle, 8: 26 (nach SOLEM (1961) ein unidentifizierbarer Name, siehe auch DAUTZENBERG, 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 146), *Bulimus questieri*, GASSIES, 1871, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 2: 74 und 192, pl. 3, f. 10, *Bulimus buccalis*, GASSIES, 1870, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 2: 58, pl. 5, f. 1, *Bulimus cicatricosus*, GASSIES, 1871, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 2: 72, *Placostylus souvillei*, KOBELT, 1891; 8, pl. 1, f. 1, pl. 2, f. 1, *P. souvillei*, CROSSE, 1894, J. Conch. 42: 262, *Placostylus albersi*, DAUTZENBERG and BOUGE 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 146

(nach SOLEM (1961) neuer Name für *eximius* ALBERS, 1857 (not REEVE, 1842), *P. albersi*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 153, pl. 18, f. 196, *P. (P.) albersi*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 479.

Fundort: Nr. 5. Verbreitung: St. Marie de Balade, Balade, Paita, Goro, Prony, Nouméa, Yaté, Tal des Ngoi. Maße: 2 leere Schalen: 1. H.: 113 mm, Dchm.: 57 mm, Mdchm.: 30 mm, Mh.: 62,5 mm, 2. H.: 111 mm, Dchm.: 55 mm, Mdchm.: 30 mm, Mh.: 60 mm.

*Placostylus (Placostylus) caledonicus* (PETIT), 1845

*Bulimus caledonicus*, PETIT, 1845, Rec. Mag. Zool., 1845: 53, *B. caledonicus*, GASSIES, 1863, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 1: 44, pl. 5, f. 3, *Placostylus caledonicus*, DAUTZENBERG, 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 148, *P. caledonicus*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 157, pl. 19, f. 205, *P. (P.) caledonicus*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 481—482.

Fundort: Nr. 18. Verbreitung: Ile Art; Balade, Hienghène, Canala, Congouma, Pouébo, Voh, Urwald beim Mt. Ignambi (unterhalb von Tchambouenne); Ile des Pins. Maße: 11 leere Schalen:

Nr.	H.	Dchm.	Mh.	Mdchm.
1	76,5 mm	38 mm	38 mm	10 mm
2	80 mm	36 mm	37 mm	10 mm
3	70 mm	34 mm	39 mm	12 mm
4	73 mm	34,5 mm	40 mm	12 mm
5	70 mm	34 mm	39 mm	12 mm
6	70 mm	32 mm	36 mm	12 mm
7	72 mm	29 mm	37 mm	14 mm
8	70 mm	35 mm	34 mm	13 mm
9	67,5 mm	31,5 mm	37 mm	13,5 mm
10	69,5 mm	36 mm	39 mm	13,5 mm
11	70 mm	34 mm	38 mm	12 mm

*Placostylus (Placostylus) duplex* (GASSIES), 1871

*Bulimus duplex*, GASSIES, 1871, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 2: 64—65, *Placostylus duplex*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 273—274, pl. 9, f. 3, *Placostylus monackensis*, KOBELT, 1891, Syst. Conch. Cab., I (13a): 104—105, pl. 25, f. 3—5 (nach FRANC (1957) beschrieben von CROSSE (1887) als var. von *duplex*, möglicherweise *mouacensis* nach der Insel Mouac ?), *Placostylus (mariei* var. ?) *neckliaiensis*, KOBELT, 1891, Syst. Conch. Cab. I (13a): 116, pl. 28, f. 5—6, *Placostylus poyensis*, KOBELT, 1891, Syst. Conch. Cab., I (13a): 107, pl. 26, f. 3—4, *P. poyensis*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 276, *Placostylus duplex major*, PAIN, 1955, J. Conch., 95: 17, f. 8, *Placostylus duplex*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien; 156, pl. 19, f. 202, *P. (P.) duplex*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 481, *P. (P.) neckliaiensis*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 480, *P. (P.) monackensis*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 481, *P. (P.) poyensis*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 482.

Fundort: Nr. 18. Verbreitung: Ile Nou, Ile Mouac; Neckliai, Poya; Ile des Pins. Maße: 2 leere Schalen; 1. H.: 62 mm, Dchm.: 31 mm, Mh.: 38 mm,

Mdchm.: 17 mm, 2. H.: 59 mm, Dchm.: 29,5 mm, Mh.: 32 mm, Mdchm.: 13 mm.  
 Möglicherweise eine var. *minor* von *P. (P.) duplex*?

*Placostylus (Placostylus) fibratus* (MARTYN), 1789 (Abb. 50 u. 51)

*Limax fibratus*, MARTYN, 1789, Universal Conch., pl. 25 (siehe auch PILSBRY, 1900, Manual of Conch., 13: 40–41), *Bulimus fibratus*, GASSIES, 1863, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 1: 39, pl. 4, f. 1, *Placostylus fibratus*, KOBELT, Syst. Conch. Cab. 1 (13a): 47, pl. 11, f. 2–6, *P. fibratus*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 251, *P. fibratus*, DAUTZENBERG, 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 144 (inkl. Varietäten), *P. fibratus*, PILSBRY, 1900, Manual of Conch., 13: 39, pl. 15, f. 15–16 und pl. 16, f. 21, 22, 24, *P. fibratus*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 152, f. 195, *P. (P.) fibratus*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 477–478.

Nach FRANC (1957) und SOLEM (1961) sind folgende Varietäten, bzw. Synonyme zu *Placostylus fibratus* zu stellen:

*Placostylus fibratus bourailensis* COCKERELL, 1929, *P. f. powelli* PAIN, 1955, *P. f. mosesi* PAIN, 1955, *P. (P.) f. koumacensis* PAIN, 1958, *P. (P.) f. peculiaris* KOBELT, 1891, *Bulimus auris-midae* REEVE, 1848, *B. bairdii* REEVE, 1848, *B. insignis* PETIT, 1850, *B. danieli* CROSSE, 1855, *B. edwardsianus* GASSIES, 1863, *B. ouveanus* MOUSSON, 1869, *B. ouensis* GASSIES, 1870, *B. pinicola* GASSIES, 1870, *B. infundibulum* GASSIES, 1871, *B. aesopeus* GASSIES, 1871, *B. lalannei*, GASSIES, 1871, *B. imbricatus* GASSIES, 1871, *B. alboroseus* GASSIES, 1871, *B. patens* GASSIES, 1871, *B. superfasciatus* GASSIES, 1871, *B. necouensis* GASSIES, 1871, *B. carbonarius* GASSIES, 1871, *B. bulbulus* GASSIES, 1871, *B. falcicula* GASSIES, 1871, *B. insignor* EUTHYME, 1885, *Placostylus leucolenus* CROSSE, 1895, *Placostylus (fibratus* var. ?) *knoblauchii* KOBELT, 1890.

Fundort: Nr. 18. Verbreitung: Die Art und ihre zahlreichen Varietäten sind von der Hauptinsel vom Mt. d'Or, Goro und Yaté gemeldet; weiters auf der Ile des Pins und den Loyalty-Inseln. Maße und anatomische Angaben: Angaben: Insgesamt lagen 22 Schalen, davon 7 mit Tieren vor:

Nr.	H.	Dchm.	Mh.	Mdchm.
1	100 mm	40 mm	57 mm	20 mm
2	98 mm	41 mm	53 mm	21 mm
3	97 mm	40 mm	58 mm	22 mm
4	96 mm	43 mm	58 mm	21 mm
5	96 mm	42 mm	55 mm	22 mm
6	95 mm	44 mm	57 mm	22 mm
7	94 mm	40 mm	56 mm	22 mm
8	93,5 mm	44 mm	60 mm	23 mm
9	93 mm	42 mm	56 mm	22 mm
10	92 mm	41 mm	59 mm	24 mm
11	91 mm	44 mm	56 mm	23 mm
12	87 mm	46 mm	57 mm	22,5 mm
13	85 mm	42 mm	54 mm	20 mm
14	83 mm	37 mm	51 mm	21 mm
15	81 mm	23 mm	33 mm	14,5 mm

Nr.	H.	Dchm.	Mh.	Mdchm.
16	75 mm	31 mm	40 mm	18 mm
17	73 mm	30 mm	33 mm	17 mm
18	73 mm	30 mm	35 mm	17 mm
19	67 mm	27 mm	30 mm	14 mm
20	65 mm	27 mm	30 mm	14 mm
21	65 mm	28 mm	34 mm	13 mm
22	62 mm	28 mm	28 mm	15 mm

Schale Nr. 15 entspricht *Placostylus (P.) fibratus peculiaris* KOBELT, 1891, die von PAIN (1955) abgebildet wurde. Die Schalen 16 bis 22 enthielten Weichkörper. Von diesen Exemplaren wurden Nr. 16, 19 und 22 seziiert: Kiefer:

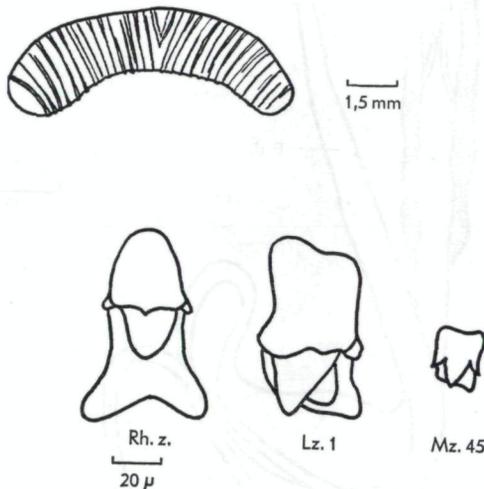


Abb. 27—28. *Placostylus (Placostylus) fibratus*. Kiefer. Radulazähne. **Rh. z.:** Rhachiszahn, **Lz.:** Lateralzahn, **Mz.:** Marginalzahn.

Halbkreisförmig gebogen, 3,5—4 mm, mit starker Rippung, pro Hälfte 12—16 Leisten, in der Mitte geteilt durch eine V-förmige Leiste (Abb. 27). Radula: Die Ausbildung der Zähne entspricht den Abbildungen, die FISCHER (1871) für *Placostylus porphyrostomus*, bzw. *Pl. scarabus* (pl. 7, f. 2, 6 und 7) gab. Pro Querreihe 90 bis 100 Zähne (bei *P. porphyrostomus* bis 120, bei *P. scarabus* bis 50 pro Querreihe). Rhachiszahn mit breiter Mittelschneide und zwei lateralen Höckern, die Lateralzähne zwei-, bzw. dreizackig, häufig ist der Endokonus bei den Zähnen 2 bis 25 nur schwach entwickelt, bei den äußeren Marginalzähnen dagegen deutlich dreizackig (Abb. 28). Verlauf des Darmkanales: Birnförmiger, stark entwickelter Pharyngealbulbus, schlauchförmiger Oesophagus mit langgestreckten, lappigen Speicheldrüsen, die lateral anliegen. An ihrer vorderen Innenfläche entspringen die Speichelgänge (Länge

der Speicheldrüsen: 3 cm). Der bohnenförmig geknickte Magen gibt in einer S-Schleife den Mitteldarm ab, der im vorletzten Umgang eine weitere S-Schleife bildet, um danach, in das Lungendach eintretend, als Enddarm nach rechts zum Pneumostom zu ziehen (Abb. 29). Nervensystem: Die breit-eiförmigen Zerebralganglien stoßen dicht aneinander, so, daß eine Kommissur äußerlich nicht erkennbar ist. Neben je 2 Labial-, 1 Tentakelnerv gehen noch ein starker Augententakel- und Augen-, sowie ein feiner Statozystennerv ab. Zerebro-

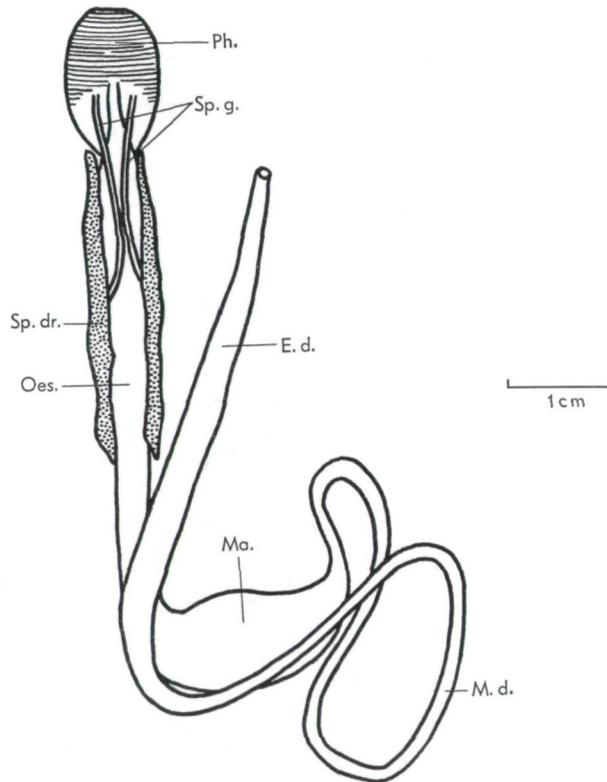


Abb. 29. *Placostylus (Placostylus) fibratus*. Verlauf des Darmkanales. **Ph.**: Pharynx, **Sp. g.**: Speichelgänge, **Sp. dr.**: Speicheldrüse, **Oes.**: Oesophagus, **Ma.**: Magen, **M. d.**: Mitteldarm, **E. d.**: Enddarm.

Bukkal-, Zerebro-Pedal- und Zerebro-Pleural-Konnektive entspringen an der hinteren lateralen Außenfläche. Pleural-, Parietal- und das unpaare Abdominalganglion sind zu einem Halbring verschmolzen und äußerlich nur an den abgehenden Nerven zu lokalisieren (Parietalglg.: je ein Pallialnerv, Abdominalglg.: N. intestinalis, N. analis u. N. cutaneus). Die Pedalganglien mit je 5 Hauptnerven. Genitalorgane: Die einzelnen Abschnitte entsprechen den Angaben und Abbildungen, die FISCHER (1871) auf S. 164—166, bzw. T. 7 f. 4 (*porphyrostomus*) und f. 8 (*scarabus*) gab. Die lappige, im Umriß dreieckige Zwitterdrüse im ersten bzw. zweiten Umgang eingehüllt von der Mitteldarmdrüse,

gelegen, gibt einen dünnen, eng gewundenen Zwittergang ab (Länge: 1,5 bis 4 cm), der in den Ausführungsgang der Eiweißdrüse übergeht, wo ein kurzer, fingerförmiger Blindsack ansitzt. Die schwach gebogene Eiweißdrüse erreichte bei den 3 untersuchten Individuen 1,5 bis 4 cm Länge. Das stark gewundene Spermovidukt, an der Innenfläche des vorletzten Umganges herablaufend,

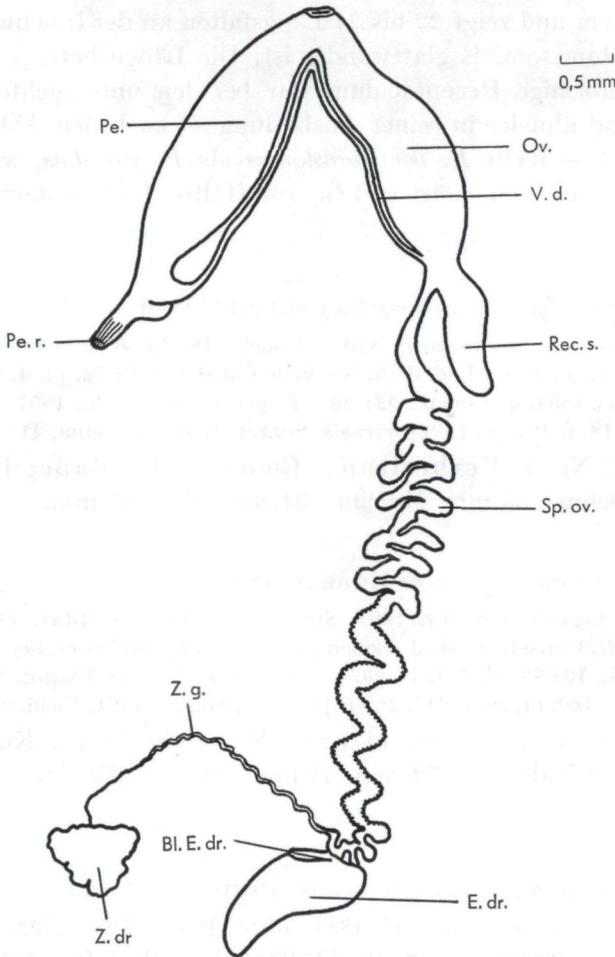


Abb. 30. *Placostylus (Placostylus) fibratus*. Genitalorgane. **Pe.:** Penis, **Pe. r.:** Penisretraktor, **V. d.:** Vas deferens, **Ov.:** Ovidukt, **Rec. s.:** Receptaculum seminis, **Sp. ov.:** Spermovidukt, **E. dr.:** Eiweißdrüse, **Bl. E. dr.:** Blindsackanhang der Eiweißdrüse, **Z. g.:** Zwittergang, **Z. dr.:** Zwitterdrüse.

zeigte in seinem oberen Drittel eine starke Fältelung der Außenwand, während der untere Abschnitt glattwandig und stark pigmentiert war. Die Länge betrug — gestreckt — bei den untersuchten Individuen 4 bzw. 6 und 7 cm. Der letzte Abschnitt verläuft ein kurzes Stück gerade und teilt sich in Vas deferens und Ovidukt mit ansitzendem Receptaculum seminis. Der Innenfläche des

dicken Oviduktes eng angelegt zieht ersteres bis zum Zusammentreten des Oviduktes mit dem Penis. An der Innenfläche des Penis führt es bis zu dessen freiem Ende, um ventrolateral des ansetzenden Penisretraktormuskels einzumünden. Die Länge des Vas deferens betrug 3 bis 4,5 cm, die Länge des mächtig entwickelten Penis 2,5 bis 3,5 cm. Seine Innenwand wird von ca. 30 gewellten Längsfalten gebildet, die gegen die Genitalöffnung zu verstreichen. Der Ovidukt mißt 2 bis 2,5 cm und zeigt 22 bis 24 Längsfalten an der Innenwand, während das Receptaculum seminis glattwandig ist. Die Länge beträgt 1 bis 1,5 cm, d. h. das birnförmige Receptaculum war bei den untersuchten Individuen relativ kurz und ähnelte in seiner Ausbildung — nach den Abbildungen von FISCHER (1871) — mehr *P. porphyrostomus* als *P. scarabus*, wo es mehr als doppelt so lange gezeichnet ist und bis zur Hälfte des Spermoviduktes reicht (Abb. 30).

*Placostylus (Placostylus) goroensis* (SOUVERBIE), 1870

*Bulimus goroensis*, SOUVERBIE, 1870, J. Conch., 18: 76, *B. goroensis*, GASSIES, 1871, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 2: 76, pl. 4, f. 3, *Placostylus goroensis*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 266, *P. goroensis*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 154, pl. 18, f. 197, *P. (P.) goroensis*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 480.

Fundort: Nr. 4. Verbreitung: Goro, Canala. Maße: 1 leere Schale: H. 113 mm, Dchm.: 55 mm, Mdchm.: 31 mm, Mh.: 67 mm.

*Placostylus (Placostylus) layardi* KOBELT, 1891

*Placostylus layardi*, KOBELT, 1891, Syst. Conch. Cab., I (13a): 110—111, pl. 27, f. 1, 2, *P. layardi*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 292, *Placostylus curtus*, PILSBRY, 1900, Manual of Conch., 13: 33, pl. 7, f. 17, pl. 8, f. 23, 24, *P. layardi*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 159—160, pl. 20, f. 211, *P. (P.) layardi*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 475.

Fundort: Nr. 11. Verbreitung: Mt. Tiébaghi bei Koumac, Coula. Maße: 1 leere Schale: H.: 72 mm, Dchm.: 44 mm, Mdchm.: 24 mm, Mh.: 45 mm.

*Placostylus (Placostylus) porphyrostomus* (PFEIFFER), 1851

*Bulimus auris-bovinus*, REEVE, 1848 (nicht BRUGUIÈRE, 1792), Conch. Icon., *Bulimus*: f. 185, *Bulimus porphyrostomus*, PFEIFFER, 1851, Proc. Zool. Soc. London, 1851: 261, *B. porphyrostomus*, GASSIES, 1863, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 1: 43, pl. 4, f. 3, *Bulimus lessoni*, PETIT, 1853, J. Conch., 4: 405, pl. 11, f. 6, *Bulimus singularis*, MORELET, 1857, Bull. Soc. d'Hist. Nat. Moselle, 8: 27, *Bulimus debeauxi*, GASSIES, 1871, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 2: 184—185, *B. debeauxi*, GASSIES, 1881, J. Conch., 29: 337, pl. 11, f. 4, *Placostylus porphyrostomus*, DAUTZENBERG, 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 147, *P. porphyrostomus*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 155, pl. 19, f. 200, *P. (P.) porphyrostomus*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 481.

Fundort: Nr. 18. Verbreitung: S-Neukaledonien, von Bourail bis Goro, Berge von Kuenthio, Halbinsel Ducos, Baie von St. Vincent, Nouméa (Anse Vata, Pointe d'Artillerie); Ile des Pins.

## Helicacea

## Fruticicolidae

*Bradybaena similaris* (FÉRUSAC), 1821

*Helix similaris*, FÉRUSAC, 1821, Tabl. Syst. Limacons, 3: 47, *H. similaris*, FÉRUSAC et DESHAYES, 1821, Hist. Nat. Gén. Part. des Moll. terr. fluv., 1: 171, pl. 25 B, f. 1—4, pl. 27 A, f. 1—5, *H. similaris*, TRYON, Manual of Conch., 3: 205, pl. 46, f. 27—30, *Helix (Eulota) similaris*, DAUTZENBERG, 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 142, *Bradybaena similaris*, VAN BENTHEM JUTTING, 1950, Treubia, 20: 501, f. 105, *B. similaris*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 165, *B. similaris*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 484.

Fundorte: 2, 4, 9/1, 10. Verbreitung: Nouméa, Hienghène, Bourail. Intertropikale Art, die in Neukaledonien und zahlreichen indopazifischen Inseln eingeschleppt wurde. Maße: Fundort Nr. 2: 34 Schalen, davon 7 Tieren, mit Schalen mit und ohne braunes Spiralband, adulte Schalen: Dchm.: bis 13 mm, H.: bis 8 mm, Mdchm.: bis 5,5 mm, Mh.: bis 5 mm. Fundort Nr. 4: 4 Schalen, davon 2 mit Tieren, juvenil; Dchm.: 3—10,5 mm. Fundort Nr. 9/1: 7 Schalen, 3 mit Tieren, zum Teil juvenil, die adulten Schalen messen Dchm.: 13 mm, H.: 7,5 mm, Mdchm.: 7 mm, Mh.: 6 mm. Fundort Nr. 10: 7 leere Schalen, die adulten Schalen messen Dchm.: 14,5 mm, H.: 7,5 mm, Mdchm.: 6 mm, Mh.: 6 mm.

## Helicidae

*Helix (Cryptomphalus) aspersa* MÜLLER, 1774

*Helix aspersa*, MÜLLER, 1774, Hist. Vermium, 2: 59, *Helix (Helicigona) aspersa*, DAUTZENBERG, 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 142, *Helix (Cryptomphalus) aspersa*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien: 165, *H. (C.) aspersa* SOLEM, 1971, Fieldiana, 41: 485.

Fundort: Nr. 1. Verbreitung: Eine europäische Art, von Europäern als Nahrungsmittel eingeführt und ausgesetzt. Maße: 10 Schalen, z. T. mit Tieren, die Maße der adulten Schalen: H.: 23—25 mm, Dchm.: 29 mm, Mdchm.: 16—17 mm, Mh.: 17—18 mm.

## Streptaxacea

## Paryphantidae

*Rhytida (Ptychorhytida) inaequalis* (PFEIFFER), 1854 (Abb. 53 u. 54)

*Helix inaequalis*, PFEIFFER, 1854, Conch. Icon., *Helix*, pl. 198, f. 1394, *H. fischeri*, GASSIES, 1857, J. Conch., 6: 271—272, pl. 9, f. 1—2, *H. deplanchei*, MONTROUZIER, 1860, J. Conch., 8: 320—321, *Rhytida inaequalis*, CROSSE et FISCHER, 1872, J. Conch., 20: 288, *R. inaequalis*, FISCHER, 1873, J. Conch., 21: 6, pl. 3, f. 1—9 (Anatomie!), *R. inaequalis*, TRYON, 1885, Manual of Conch. 1: 121, pl. 24, f. 57, *R. inaequalis*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 183, *R. inaequalis*, DAUTZENBERG, 1923, Nova Caledonia, Zool., 3: 135, *Ouagapia (Ouagapia) inaequalis*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Caledonien; 169, pl. 21, f. 225, *Rhytida (Ptychorhytida) inaequalis*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 490.

Fundorte: 4, 6, 9, 13. Verbreitung: Nouméa, Canala, Balade, Baie de Prony, Kalkfelsen von Tchalabel, Halbinsel Bogota, Wald im Négropo-Tal, La Foa; Ile Art, Ile des Pins; Loyalty-Inseln (Maré: Netché). Maße und anatomische Angaben: Fundort Nr. 4: 4 juvenile Schalen mit Tieren: 1. Dchm.: 10,5 mm, H.: 6,8 mm, 2. Dchm.: 9 mm, H.: 5,5 mm, 3. Dchm.:

7,8 mm, H.: 5 mm und 4. Dchm.: 3 mm, H.: 1,8 mm. Fundort Nr. 6: 1 adulte Schale mit Tier: Dchm.: 26 mm, H.: 11 mm, Mh.: 10 mm, Mdchm.: 10 mm. Fundort Nr. 9: 1 adulte Schale mit Tier: Dchm.: 25 mm, H.: 11 mm. Fundort

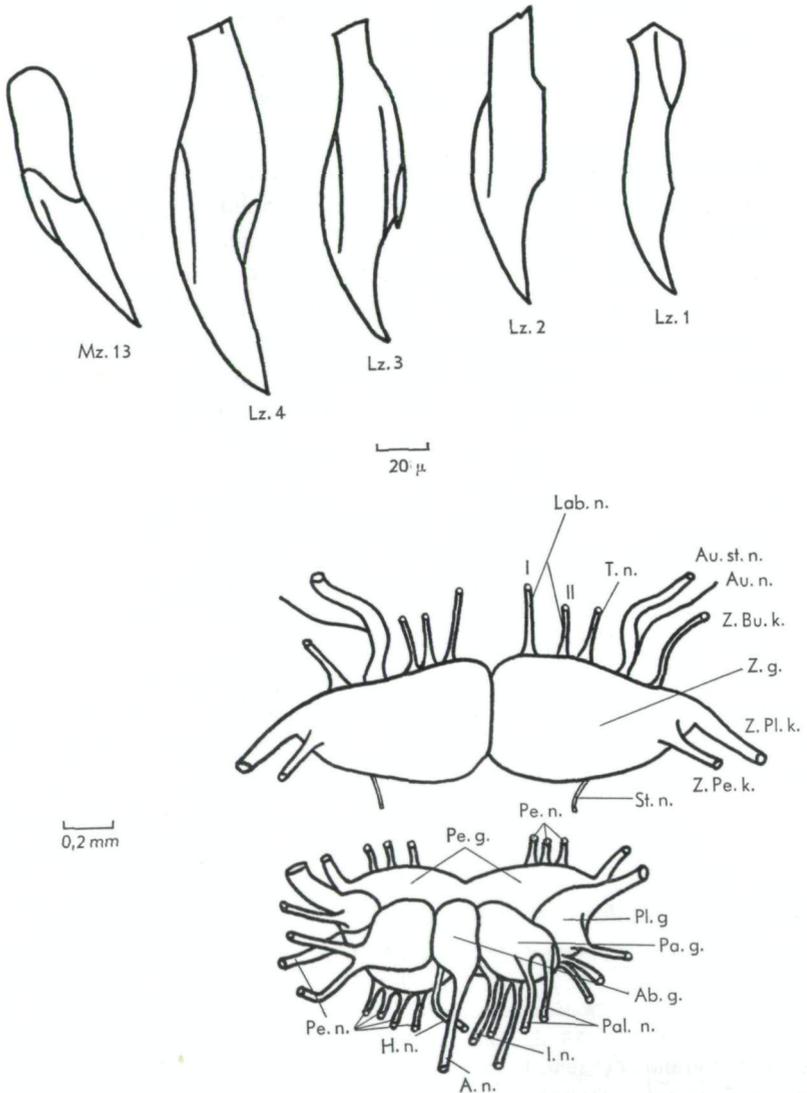


Abb. 31 und 36. *Rhytida (Ptychorhythida) inaequalis*. Radulazähne. **Lz.:** Lateralzahn, **Mz.:** Marginalzahn. Nervensystem. **Z. g.:** Zerebralganglion, **Lab. n.:** Labialnerven (I u. II), **T. n.:** Tentakelnerv, **Au. st. n.:** Augenstielnerv, **Au. n.:** Augennerv, **Z. Bu. k.:** Zerebral-Bukkalkonnectiv, **Z. Pl. k.:** Zerebro-Pleuralkonnectiv, **Z. Pe. k.:** Zerebro-Pedalkonnectiv, **St. n.:** Statozystennerv, **Pl. g.:** Pleuralganglion, **Pa. g.:** Parietalganglion, **Ab. g.:** Abdominalganglion, **Pal. n.:** Pallialnerv (N. pallialis), **I. n.:** Intestinalnerv (N. intestinalis), **A. n.:** Analnerv (N. analis), **H. n.:** Hautnerv (N. cutaneus), **Pe. g.:** Pedalganglion, **Pe. n.:** Pedalnerven.

Nr. 13: 2 leere, inadulte Schalen: 1. Dchm.: 20 mm, H.: 9 mm, Mdchm.: 9 mm, Mh.: 8 mm, 2. Dchm.: 20 mm, H.: 9 mm, Mdchm.: 8,7 mm, Mh.: 8 mm. Das Tier von Fundort Nr. 6 wurde seziiert. Kiefer: fehlen. Radula: 30 bis 35 Zähne pro Querreihe, wie bereits FISCHER (1873) angibt, fehlt ein Rhachiszahn, die Lateralzähne nehmen gegen 6., 7. Zahn an Länge zu und verkleinern sich wieder, als Marginalzähne, gegen den Außenrand zu. Sie sind dolchförmig mit nach innen gerichteter Spitze, die median eine leichte Einkerbung zeigt (Abb. 31). Vorderdarm und Speicheldrüsen: Eine Abbildung und Beschreibung des Vorderdarmes wurde von FISCHER (1873) gegeben, so daß seine

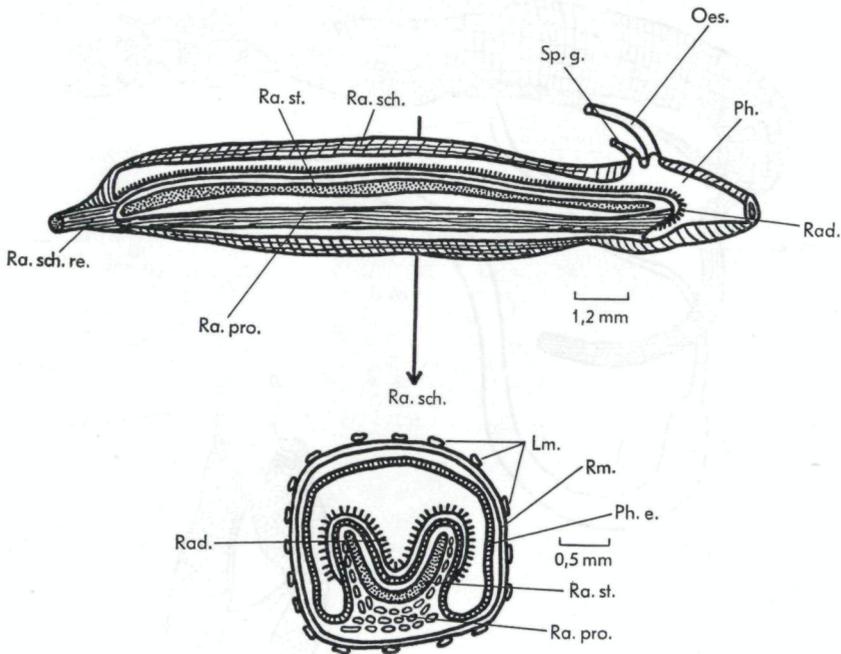


Abb. 33 und 34. *Rhytida (Ptychorhytida) inaequalis*. Längsschnitt durch Pharynx und Radulascheide (schematisch). Ph.: Pharynx, Oes.: Oesophagus, Sp. g.: Speichelgang, Rad.: Radula, Ra. sch.: Radulascheide, Ra. st.: Radulastützpolster, Ra. pro.: Radulaprotraktor, Ra. sch. re.: Radulascheidenretraktor. Querschnitt durch den mittleren Abschnitt der Radulascheide. Bezeichnung wie vorher nur Lm.: Längsmuskeln, Rm.: Ringmuskeln.

Angaben bestätigt, bzw. erweitert werden können. Wie bei allen räuberischen Arten dieser Gruppe zeigt die Fortsetzung des Pharynx, die Radulascheide, eine enorme Verlängerung. Sie ist peripher von einer mächtigen Muskularis aus Ring- und Längsmuskel umhüllt und reicht 15 mm in den Hintergrund des Lungenhöhlenbodens. Anschließend zieht ein Bündel von Retraktormuskeln zum Kolumellarmuskel. Ventral führt ein starker Pharynx-Retraktor-Muskel von der Ventrolateralfläche des Pharyngealbulbus zum Kolumellarmuskel (Abb. 32). Die Radula erstreckt sich als langes, schmales Band bis in den Hintergrund der Scheide und liegt mit dem ventralen Scheiden-, bzw. Pharynx-

gealepithel einem dünnen, elastischen, V-förmig geknickten Stützpolster auf. An dessen Ventralfläche ziehen die starken Fasern des Radulaprotraktor von der Ventralfläche des Pharynxbodens bis in den Hintergrund der Radulascheide, um in die Fasern des Radularetraktormuskels überzugehen (Abb. 33 und 34). Der relativ schmale Oesophagus verläuft vom Pharynxdach unter die Zerebralganglien, um rechts lateral der Radulascheide in kaudaler Richtung zu

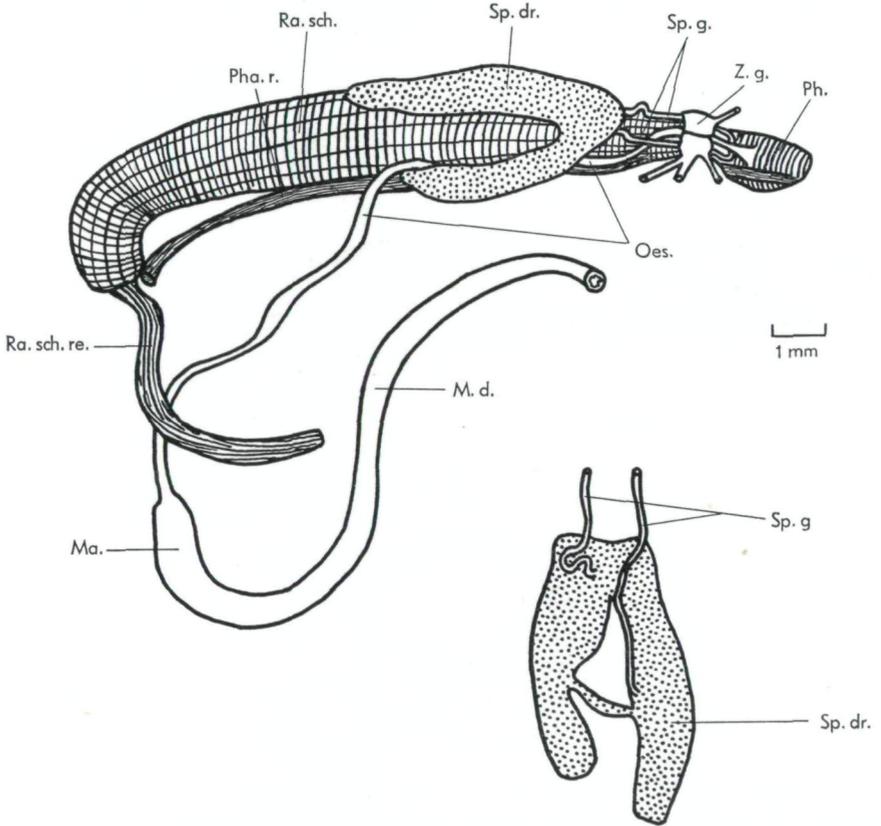
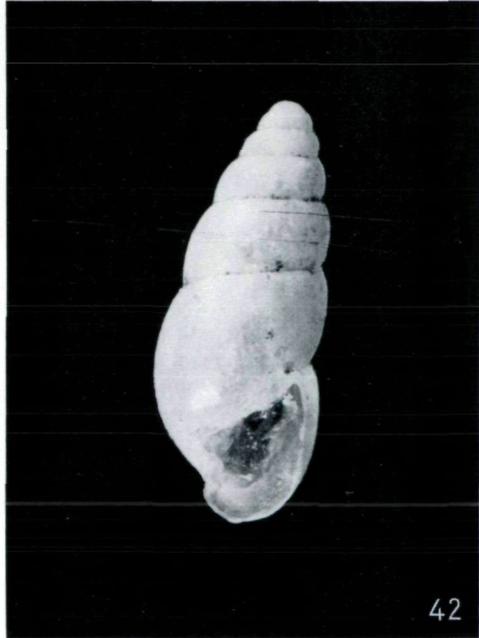
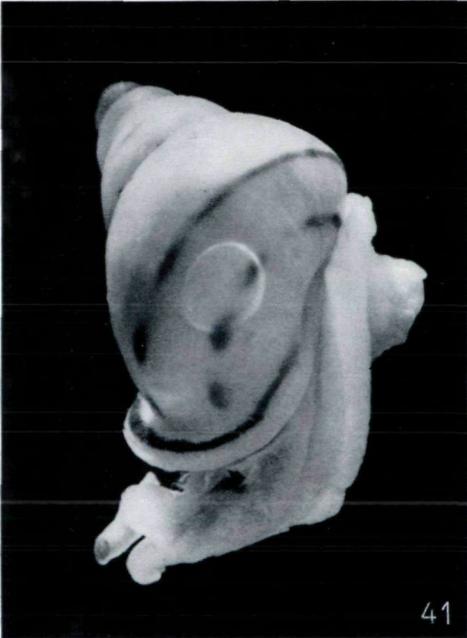


Abb. 32 und 35. *Rhytida (Ptychorhytida) inaequalis*. Pharynx, Radulascheide und Vorderdarm. Ph.: Pharynx, Z. g.: Zerebralganglion, Sp. g.: Speichelgänge, Oes.: Oesophagus, Sp. dr.: Speicheldrüse, Ra. sch.: Radulascheide (mit Muskularis), Pha. r.: Pharynxretraktor, Ra. sch. re.: Radulascheidenretraktor, Ma.: Magen, M. d.: Mitteldarm. Speicheldrüsen. Sp. g.: Speichelgänge, Sp. dr.: Speicheldrüse (Ventralansicht).

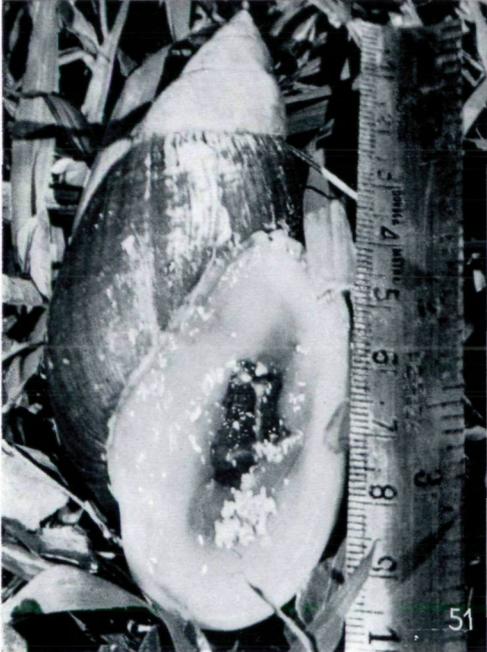
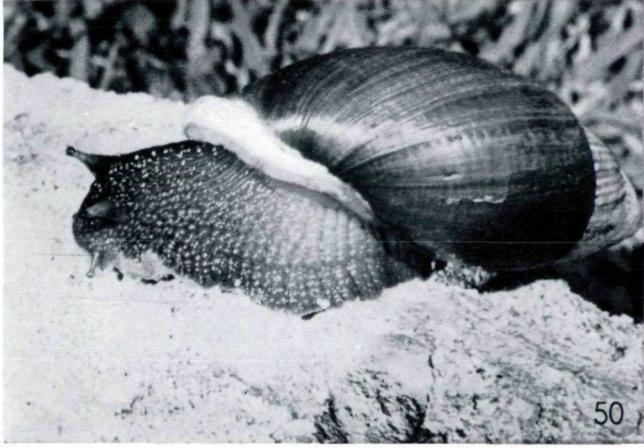
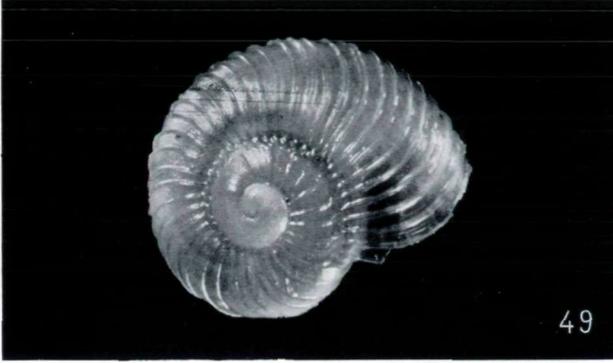
ziehen (Abb. 32). Die paarigen Speicheldrüsen liegen als drüsige Lappen der Radulascheide an. Nur der rechte kürzere Lappen überdeckt das vordere Drittel des Oesophagus. Ventral der Radulascheide sind die Drüsenlappen durch eine schmale Gewebebrücke verbunden. In ihrem vorderen Drittel entspringen ventral die Speichelgänge und ziehen unter die Zerebralganglien durch zum Pharynxdach, wo sie ventrolateral des Oesophagusabganges einmünden (Abb. 35, 32 und 33). Nervensystem: Breit eiförmige Zerebralganglien, die



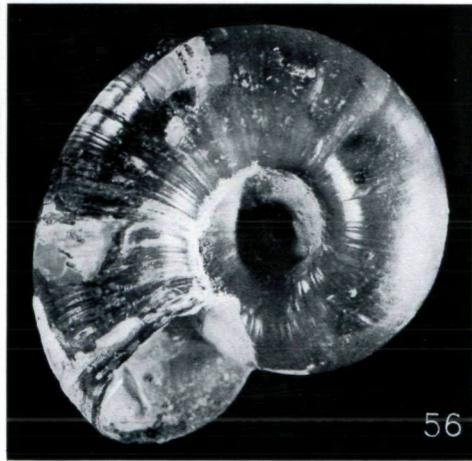














unmittelbar aufeinanderstoßen. Von der Vorderfläche entspringen 2 Labial- und 1 Tentakelnerv, sowie lateral, der Augenträger- und Augennerv. Knapp dahinter liegt der Ursprung des Zerebro-Bukkal-, sowie nach ventral des Zerebro-Pleural-, bzw. des Zerebro-Pedal-Konnektives. Pleural-, Parietal-, Ab-

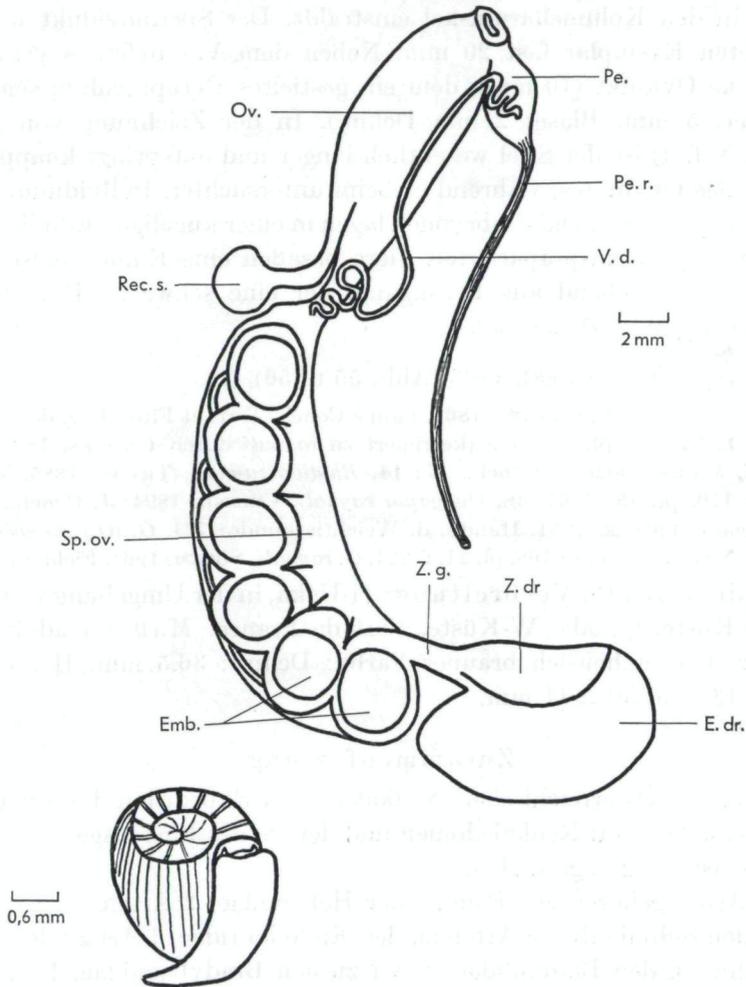


Abb. 37—38: *Rhytida (Ptychorhytida) inaequalis*. Genitalorgane. **Pe.:** Penis, **Pe. r.:** Penisretraktor, **Ov.:** Ovidukt, **Rec. s.:** Receptaculum seminis, **Sp. ov.:** Spermovidukt, **Emb.:** Embryonen im weiblichen Teil des Spermoviduktes, **Z. g.:** Zwittergang, **Z. dr.:** Zwitterdrüse, **E. dr.:** Eiweißdrüse. Jungschnecke (Embryo) aus dem Spermovidukt.

dominal- und ventral davon, die Pedalganglien sind eng verschmolzen (Abb. 36). Genitalorgane: Bereits FISCHER (1873) weist auf die Viviparie der Art hin. Bei seiner Zeichnung (pl. 3, f. 4) fehlt allerdings die Zwitterdrüse und Eiweißdrüse, die im vorletzten Umgang, eingebettet von der Mitteldarmdrüse liegen. Der kurze Zwittergang geht unmittelbar in den Spermovidukt über, dessen

weiblicher Abschnitt stark erweitert ist, da er die 10 Embryonen, bzw. Jungschnecken enthält. Die männliche Rinne verläuft an der Ventralseite und geht in ein enggewundenes Vas deferens über (ca. 16 mm lang im gestreckten Zustand). Es mündet an der hinteren Fläche des kurzen Penis (4 mm) knapp vor dem Ansatz des Penisretraktormuskels. Letzterer zieht weit in den Mantelboden, bevor er in den Kolumellarmuskel einstrahlt. Der Spermovidukt maß beim untersuchten Exemplar fast 20 mm. Neben dem Vas deferens verläuft der kurze, dicke Ovidukt (10 mm), dem ein gestieltes Receptaculum seminis ansitzt (Stiel: 5 mm, Blase: 2 mm Dchm.). In der Zeichnung von FISCHER (1873, pl. 3, f. 4) ist der Stiel wesentlich länger und entspringt knapp vor der Mündung des Oviduktes, während er beim untersuchten Individuum etwa im oberen Drittel abgeht. Die Embryonen lagen in einer kugeligen Eihülle (Dchm.: ca. 3 mm), die herauspräparierten Tiere besaßen eine Embryonalschale von 2 mm Höhe, bestehend aus 1 Umgang, der eine schwache Radialskulptur erkennen ließ (Abb. 37 und 38).

*Ouagapia raynali* (GASSIES), 1863 (Abb. 55 u. 56)

*Helix raynaldi* (sic), GASSIES, 1863, Faune Conch. Terr. et Fluv.-Lac. de la Nouvelle Calédonie, 1: 34–35, pl. 5, f. 6-a (korrigiert zu *raynali* durch GASSIES, 1863, p.332!), *H. raynali*, MARIE, 1869, J. Conch., 17: 14, *Rhytida raynali*, TRYON, 1885, Manual of Conch., 1: 119, pl. 18, f. 47, 48, *Ouagapia raynali*, CROSSE, 1894, J. Conch., 42: 203, *O. (O.) raynali*, THIELE, 1931, Handb. d. Weichtierkunde: 724, *O. (O.) raynali*, FRANC, 1957, Moll. Néo-Calédonien: 168, pl. 21, f. 224, *O. raynali*, SOLEM, 1961, Fieldiana, 41: 492.

Fundort: Nr. 13, Verbreitung: Ti-Uaka, in der Umgebung von Ouagap an der O-Küste, Canala, W-Küste, Port de France. Maße: 1 adulte Schale ohne Tier, von einheitlich brauner Farbe: Dchm.: 36,5 mm, H.: 13,5 mm, Mdchm.: 13 mm, Mh.: 11 mm.

### Zusammenfassung

1. Von der Österreichischen Neukaledonien-Expedition 1965 wurden an 18 Sammelplätzen auf Neukaledonien und der Ile des Pins insgesamt 25 Arten von Landgastropoden gefunden.

2. 2 Arten gehören zur Familie der Helicinidae, 2 Arten zu den Enidae, 1 Art zu den Subulinidae, 8 Arten zu den Endodontidae, 1 Art zu den Limacaceae, 7 Arten zu den Bulimulidae, 1 Art zu den Bradybaenidae, 1 Art zu den Helicidae und 2 Arten zu den Paryphantidae.

3. Von 8 Arten werden kurze anatomische Notizen mit Abbildungen gegeben: *Rhachistia histrio*, *Monomphalus bavayi*, *Pararhytida dictyodes*, *Platyrrhytida saisseti*, *Platyrrhytida turneri*, *Placostylus (Placostylus) fibratus*, *Draparnaudia sinistrorsa* und *Rhytida (Ptychorhytida) inaequalis*.

### Résumé

1. Mission 1965 du Premier Institut de Zoologie de l'Université de Vienne a trouvé des 25 espèces du Gastéropodes terrestres sur 18 places de collection à Nouvelle Calédonie et l'Ile des Pins.

2. 2 espèces sont de la famille des Helicinidae, 2 espèces des Enidae, 1 espèce des Subulinidae, 8 espèces des Endodontidae, 1 espèce des Limacacea, 7 espèces des Bulimulidae, 1 espèce des Bradybaenidae, 1 espèce des Helicidae et 2 espèces des Paryphantidae.

3. De 7 espèces sont donnés des notices avec des figures: *Rhachistia histrio*, *Monomphalus bavayi*, *Pararhytida dictyodes*, *Platyrrhytida saisseti*, *Platyrrhytida turneri*, *Placostylus (Placostylus) fibratus*, *Draparnaudia sinistrorsa* et *Rhytida (Ptychorhytida) inaequalis*.

### Summary

1. Austrian Mission in 1965 to New Caledonia found 25 species of land-gasteropods at 18 collection stations on New Caledonia and Isle of Pines.

2. 2 species belong to the family Helicinidae, 2 species to the Enidae, 1 species to the Subulinidae, 8 species to the Entodontidae, 1 species to the Limacacea, 7 species to the Bulimulidae, 1 species to the Brandybaenidae, 1 species to the Helicidae and 2 species to the Paryphantidae.

3. Anatomical notes and figures are given for 8 species: *Rhachistia histrio*, *Monomphalus bavayi*, *Pararhytida dictyodes*, *Platyrrhytida saisseti*, *Platyrrhytida turneri*, *Placostylus (Placostylus) fibratus*, *Draparnaudia sinistrorsa* and *Rhytida (Ptychorhytida) inaequalis*.

### Literaturverzeichnis:

- ANCEY, C. F. (1882): Classification des formes helicoides de la Nouvelle Calédonie. Le Naturaliste, 4: 85—87.
- COCKERELL, T. D. A. (1929): The genus *Placostylus* in New Caledonia. Nautilus, 42 (3): 75—78, pl. 2, figs. 2—6.
- (1937): *Rhachistia histrio* in New Caledonia. Nautilus, 51 (1): 35.
- CROSSE, H. (1894): Faune malacologique terrestre et fluviatile de la Nouvelle Calédonie et des ses dépendances. Journ. de Conch., 42 (2): 161—437, pls. 7—10.
- DAUTZENBERG, P. (1923): Mollusques terrestres de la Nouvelle Calédonie et des Iles Loyalty (F. SARASIN et J. ROUX 1911/12). Nova Caledonia, Zool., 3 (1): 135—156, 4 figs.
- FISCHER, P. (1871): Sur l'anatomie des Bulimes néo-calédonies du group *Placostylus*. Journ. de Conch. 19: 161—166, pl. 7.
- (1873): Sur l'anatomie des Hélices carnassières de la Nouvelle-Calédonie. Journ. de Conch. 21: 1—13, pl. 13.
- (1875): Sur l'anatomie d'*Helix dictyodes* de la Nouvelle-Calédonie. Journ. de Conch. 23: 273, pl. 14.
- FRANC, A. (1957): Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Archipel Néo-Calédonien. Mém. Mus. Hist. Nat. n. s., Sér. A., Zool., 15: 200 p., 24 pls.
- GASSIES, J. B. (1863): Faune conchyliologique terrestre et fluvio-lacustre de la Nouvelle Calédonie. Part 1. Act. Soc. Linn. Bordeaux, 24: 211—330, pls. 1—8.
- (1871): Op. cit. Part. 2. Act. Soc. Linn. Bordeaux, 28: 1—212, pls. 1—8.
- (1880): Op. cit. Part 3. Act. Soc. Linn. Bordeaux, 34: 1—107, 4 pls.
- GRIMPE, G. und HOFFMANN, H. (1925): Die Nacktschnecken von Neu-Caledonien, den Loyalty-Inseln und den Neuen Hebriden. Nova Caledonia, Zool., 3 (10): 339—476, 2 pls.

- PAIN, T. (1955): Notes on some New Caledonian *Placostylus*. Jour. de Conchy., 95 (1): 11–19, 9 figs.
- (1958): On a new sub-species of *Placostylus fibratus* (MARTYN) from New Caledonia. Jour. of Conch., 24 (8) 276–277, pl. 8.
- SOLEM, A. (1959): Systematics on zoogeography of the land and fresh-water Mollusca of the New Hebrides. Fieldiana, Zool., 43: 359 pgs., 38 figs., 34 pls.
- (1960): New Caledonian non-marine snails collected by T. D. A. COCKERELL in 1928. Not. Nat., 338: 1–9, 8 figs.
- (1961): New Caledonian land and fresh-water snails. An annotated check list. Fieldiana, Zool., 41 (3): 419–501, 8 figs., 2 pls.
- STARMÜHLNER, F. (1968): Etudes hydrobiologiques en Nouvelle-Calédonie (Mission 1965 du Premier Institut de Zoologie de l'Université de Vienne). Cah. ORSTOM, sér. Hydrobiol., 2 (1): 3–27, 18 figs.
- THIELE, J. (1928): Handbuch der systematischen Weichtierkunde. Vol. 1 u. 2, p. 1–376 u. 377–778.
- WAGNER, A. (1907–1911): Helicinidae, in MARTINI u. CHEMNITZ, Conchylien Cab. I, 18: 381 p., 70 pls.

## Tafelerklärungen:

## Tafel 1

Abb. 39. *Pleuropoma tomatula* (Dchm.: 4 mm). Abb. 40. *Pleuropoma primeana* (Dchm.: 4 mm). Abb. 41. *Rhachistia histrio* (H.: 5,5 mm). Abb. 42. *Lamellaxis (Allopeas) gracilis* (H.: 7,5 mm).

## Tafel 2

Abb. 43. *Andrefrancia costulifera* (Dchm.: 5,5 mm). Abb. 44. *Andrefrancia lifuana* (Dchm.: 3,5 mm). Abb. 45. *Andrefrancia saburra* (Dchm.: 1,75 mm). Abb. 46. *Platyrhytida perroquiniana*? (Dchm.: 8 mm). Abb. 47. *Platyrhytida saisseti* (Dchm.: 15,5 mm). Abb. 48. Weichkörper von *Platyrhytida saisseti* (Länge: 18 mm).

## Tafel 3

Abb. 49. *Platyrhytida turneri* juv. (Dchm.: 5,7 mm). Abb. 50. *Placostylus (Placostylus) fibratus*, kriechend (H.: 97 mm). Abb. 51. *Placostylus (Placostylus) fibratus* (H.: 97 mm). Abb. 52. *Draparnaudia sinistrorsa* (H.: 9 mm).

## Tafel 4

Abb. 53. *Rhytida (Ptychorhytida) inaequalis* (Dchm.: 26 mm). Abb. 54. *Rhytida (Ptychorhytida) inaequalis*, Schalenunterseite (Dchm.: 26 mm). Abb. 55. *Ouagapia (Ouagapia) raynali* (Dchm.: 36,5 mm). Abb. 56. *Ouagapia (Ouagapia) raynali*, Schalenunterseite (Dchm.: 36,5 mm).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [74](#)

Autor(en)/Author(s): Starmühlner Ferdinand

Artikel/Article: [Ergebnisse der österreichischen Neukaledonien-Expedition 1965 / Terrestrische Gastropoda 1. \(exkl. Veronicellidae und Athoracophoridae\) 289-324](#)