Band 71. 1. November 1939. Nummer 5/6

Archiv für Molluskenkunde

der

Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft

und der

Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft

Herausgegeben von Dr. W. WENZ und Dr. A. ZILCH

Die Genera der Cypraeacea.

Von F. A. Schilder, Naumburg-Saale.

Mit 2 Tafeln.

Herr Dr. W. WENZ hat mich vor einiger Zeit um die Durchsicht seiner Handschrift Abschnitt „Cypraeacea" für das Handbuch der Paläontologie ersucht. Hierbei ergab sich, daß die neueren Ergebnisse meiner Spezialstudien, die ich in Fortsetzung der Arbeiten von COSSMANN 1903 E und VREDENBURG 1920 C (vgl. das Literaturverzeichnis am Schlusse) seit zwanzig Jahren betreibe, bisher nur zum Teil publiziert wurden: die Bestimmungstabellen in meiner anatomisch-paläontologischen Arbeit SCHILDER 1936 A gehen nur bis zu den Tribus herab, die Genus-Diagnosen in SCHILDER 1927 R sind z. T. als überholt anzusehen, da seitdem viele neue Arten beschrieben wurden und die genauere Untersuchung besonders der fossilen Originalstücke (die ich in mehr als 80 Museen und Sammlungen studierte!) viele Umdeutungen und Umstellungen notwendig machte; andere Arbeiten behandeln nur einzelne Familien oder Gruppen (SCHILDER 1930 G, 1931 P, 1932 A, 1933 E; SCHILDER-SCHILDER 1938/9 P).

Ich habe mich daher entschlossen, schon jetzt — als Vorläufer einer groß angelegten Monographie aller fossilen und rezenten Cypraeacea — kurze Diagnosen der Gruppen von den Familien bis zu den Subgenera herab zu publizieren. In diesen Diagnosen wurde wegen der zahlreichen ausgestorbenen Gruppen das Hauptgewicht auf die Merkmale der Schale gelegt, die Anatomie ist von THIELE 1929 H und SCHILDER 1936 A eingehend behandelt worden. Um den Rahmen dieser Arbeit als Vorstudie nicht zu überschreiten, wurden in die Diagnosen (bes. der höheren Gruppen) nur die wichtigeren Merkmale aufgenommen; dabei ist stets zu bedenken, daß die meisten beschriebenen Merkmale (außer wenn ein „stets" beigefügt ist) nicht bei allen Formen der Gruppe zu finden sind, die systematische Stellung der einzelnen Formen wird durch die überwiegende Mehrzahl der Merkmale bestimmt. Die Längenangaben (in cm) beziehen sich nur auf die Mehrzahl der Arten, extrem kleine und große Arten des Genus blieben unberücksichtigt. In jeder Gruppe wurde meist nur ein einziges Genus oder Subgenus — beide Begriffe wurden (wenn auch nicht formal) als koordiniert behandelt — ausführlich beschrieben, die Diagnosen der übrigen Genera und Subgenera enthalten nur

die Unterschiede[1]), u. zw. grundsätzlich die Unterschiede jedes Genus von seinem Vorfahren, seltener auch oder nur von einem seiner Nachkommen. Die auf S. 196—197 bildlich dargestellte „Verwandschaft" ist aber nicht so aufzufassen, daß alle Arten der Nachkommen-Gattung von den jüngsten Arten der Vorfahren-Gattung abzuleiten sind, die „Nachkommen" entstanden vielmehr meist schon aus primitiven Formen der „Vorfahren", der wirkliche Stammbaum ist also weit mehr verzweigt (vgl. SCHILDER 1936 A Tafel 12).

Der Umfang und die Einteilung der höheren Gruppen haben gegenüber SCHILDER 1936 A fast keine Änderungen erfahren, außer daß die primitiven Cypraeidae zu einer eigenen Unterfamilie (Cypraeorbinae) zusammengefaßt wurden. Dagegen habe ich einige wesentliche Umstellungen vorgenommen, indem die Lamellariidae trotz einseitiger Spezialisation nach wichtigen Merkmalen (Periostrakum!) primitiver sind als die Eratoidae, ebenso die Cypraeinae (nahe Verwandtschaft mit Cypraeorbinae!) primitiver als die Nariinae und Cypraeovulinae, und die Amphiperatidae (Radula, Spira!) zweifellos weniger primitiv als die Cypraeidae. Die Anordnung der Familien gleicht also mehr der in SCHILDER 1932 Q.

Die Merkmale der Schale (Sch.) wurden wie in meinen früheren deutschsprachigen Arbeiten abgekürzt: R.=Rücken, E.=Enden (VE.=Vorderende, HE.=Hinterende), S.=Seiten (AR.=Rand der AL.=rechter Rand, CR.=Columellarrand = linker Rand), Sp.=Spira (Gewinde), B.=Basis (AL.=Außenlippe, IL.=Innenlippe), M.=Mündung, K.=Kanäle (Mündungsausgüsse; VK.=vorderer=Siphonalkanal, HK.=hinterer Kanal), Z.=Zähne (AZ. und IZ.=Z. auf der AL. bezw. IL., TZ.=Terminalzähne am VE. der IL.), Fo.=Fossula = der vordere, meist mehr konkave Teil der Columella im Innern der M., Co.=Columella im hinteren Teile der M., IR.=Innenrand der Fo., IRZ.=Zahnkerben am IR.; Fu.=Furche.

Die der Diagnose folgenden Zeichen sollen die ungefähre Verbreitung des Genus in der Zeit (großer und griechischer Buchstabe) und auf der Erdoberfläche (kleiner Kursivbuchstabe) erkennen lassen. Es bedeutet ● rezent (einschließlich Pleistocän), ferner:[2])

	M	O	E	P	S	C	N	J
δ	Astian	Burd. Aqu.	Lud.. Bart.	Sparnac.	Maestr.	Turon	Barrême	Portland
γ	Piac. Pont.	Chatt.	Auvers.	Thanet.	Campan.	Cenoman	Hauter.	Kimmeridge
β	Sarm. Tort.	Rupel.	Lutet.	Montian	Santon.	Albian	Valang.	Sequan.
α	Helvet.	Lattorf.	Ypres.	Danian	Coniac.	Aptian	Tithon	Oxford.

[1]) Der Ausdruck „Genus A. Cf. Genus B: größer, Fo. flach" besagt,

Rezente und fossile Faunengebiete (vgl. Arch. Moll. 71, p. 75, 1939):

a = Atlantik: Biscaya-Norwegen-Polen
b = Brasilien südl. von C. San Roque
c = Californien bis Montana (westl. U. S.)
d = Dampieria = N. W Australien
e = Südeuropa, Donautal, Krim, Nordafrika
f = Fortunatae: Azoren, Canaren
g = Guinea: Senegal bis S. W. Afrika
h = Hawaii und Midway Inseln
i = Indien, Burma, Tibet
j = Japan, Formosa, China
k = Karachi — N. W. Indien (Sind) — Armenien
l = Lemuria: Ostafrika bis Malediven
m = Molukken—Luzon—Andamanen
n = Neu-Guinea bis Neu-Kaledonien
o = Oceania: Palau—Bonin—Henderson—Fiji
p = Peru: Ecuador-Chile, Galapagos
q = Queensland und N. S. Wales
r = Rotes Meer und Golf von Aden
s = Südafrika: Natal—Agulhasbank
t = Transatlantik: St. Helena, Ascension
u = östliche U. S.: Texas—Canada
v = Victoria — Perth, Tasmania
w = Westamerika: Tres Marias—Columbia
x = Oster Insel
y = Yucatan—S. Roque, Antillen
z = New Zealand, Chatham-Inseln.

Die nachfolgende Ziffer bezeichnet die Zahl der hier bisher beobachteten Arten, wobei bei rezenten Arten — zur besseren Angleichung an die Taxonomie der fossilen Formen — die „races" in SCHILDER-SCHILDER 1938/9 P (p. 123) als eigene Arten gezählt wurden, nicht aber die (dort mit kleinen Buchstaben bezeichneten) „subraces"

Die Genera und Subgenera sind fortlaufend numeriert worden; die Autoren der Namen und die zugehörigen Genotypen sind im alphabetischen Index sowie in SCHILDER 1936 A (p. 79—85) und SCHILDER 1932 Q zu finden, Synonyma wurden nur im alphabetischen Index erwähnt. Neu aufgestellt wurden: *Purpuradusta* für *Cypraea fimbriata* GMELIN (im Sinne von SCHILDER - SCHILDER 1938 P), *Fossacypraea* für *Cypraea hieroglyphica* SCHILDER und *Eucypraedia* für *Cypraea sulcosa* LAMARCK.

Stirps Cypraeacea.

Allgemeine Anatomie siehe bei THIELE 1929 H p. 263, 267. — Sch. meist 1—5 cm (Extreme: 1/4 cm, 35 cm), Gestalt sehr verschieden, aber Sp. kaum bis nicht sichtbar, weil sie vom letzten Umgange stets fast oder ganz umschlossen wird; AR. meist verdickt, AL. einwärts umgeschlagen, daher M. schlitzförmig, K. beiderends verengt, Deckel stets fehlend, beide Lippen meist gezahnt, TZ. differenziert (d. h. von den vorderen IZ. verschieden), Fo. entwickelt, R. mit Schmelzschicht, Sch. oft gebändert oder gefleckt, wobei bestimmte Zeichnungselemente stets auf den gleichen Sch.-Teilen auftreten. —

daß Genus A größer ist als B und daß die Fo. von A flach ist, also jedenfalls flacher als bei B (wo sie z. B. als konkav beschrieben wurde). Die Unterschiede der Genera geben also die Entwicklungsrichtung an, nur die Diagnosen der höheren Gruppen sind dichotomisch abgefaßt.

[2]) Hier wurden von 32 Formationen, die nach SCHILDER 1936 A (p. 78, Tafel 12) wohl annähernd gleiche Zeiträume umfassen, je 4 zu einer Gruppe vereinigt, welche — von geringen „Schönheitsfehlern" abgesehen (Burdigal-Aquitan bei O statt M, Tithon bei N statt J) — den üblichen Begriffen Miocän (samt Pliocän), Oligocän, Eocän, Paleocän, Senon, Cenoman, Neocom und Jura (Malm) entsprechen.

Junge Sch. sind oft ebenso groß wie adulte, mehr gestreckt, Sp. besser sichtbar (außer wenn involut!), AL. nicht umgeschlagen, scharfrandig, M. weiter, K., Z. und Fo. reduziert, R. ohne Schmelzschicht, oft spiralliniert, Sch. einfarbig oder nur gebändert.

Primitive und (in Klammern:) hochentwickelte Merkmale sind im allgemeinen: Sch. ½—1 cm (größer werdend, selten kleiner), bauchig oblong-oval (kugelig, birnförmig, bikonisch, zylindrisch, lanzettförmig, napfförmig, ohrförmig), VE. vorgezogen (kurz), links eingedrückt (symmetrisch), Sp. breit (schmaler), vorspringend (genabelt bis involut), S. gerundet (wenigstens AR. und E. gerandet), B. konvex (flach), AL. umgeschlagen, vorn konkav-dekliv (vorn nicht dekliv, oder AL. scharfrandig, nicht umgeschlagen), IL. in die M. hineingerundet (mit Kante längs der M.), hinten stumpf (spitz verlängert), M. seitlich oder nicht axial (zentral, axial), K. seicht (tief, verlängert), Z. kurzfaltig (knotig auf M.-Rand beschränkt, oder als Rippen über B., S. und R. verlängert), TZ. wie vordere IZ. radialfaltig, nicht differenziert (abgesondert und in Richtung und Stärke von den IZ. verschieden), HK. rechts innen glatt (AZ. auch im HK. regelmäßig entwickelt), hintere IZ. schwach (verlängert, wenn nicht alle Z. obsolet werden), Fo. konkav (schmal, flach, reduziert), glatt (quergerippt, mit IRZ.), Co. glatt (gerippt), ohne (mit) Fu., R.-Schmelzschicht dünn, mit längsverlaufenden Anwachslinien oder feiner Spiralrippung (dick, glatt, oder gar grob gerippt und warzig, oder umgekehrt ganz fehlend), R.-Fu. fehlend (entwickelt), Sch. einfarbig, später in wenigen (mehr) Schichten gebändert und braun gesprenkelt (ungefleckt oder mit runden Punkten und Tropfen), Sp.-Fleck deutlich (fehlt), Z. braun (eher heller als ihre Zwischenräume).

Seit Nα in allen Meeren, fast 800 fossile und 500 rezente Arten; abzuleiten von *Zittelia*-artigen Formen des oberen Jura, die aber eher zu den Columbellinidae als zu den Cypraeacea gestellt werden sollten.

Superfamilia Lamellarioidea.

Pedalganglien kurz, Osphradium halbmondförmig, Echinospira-Larve entwickelt, Radula-Seitenplatten sichelförmig. — Sch. etwa 1 cm, ganz junge Sch. glatt, adulte Sch. meist einfarbig weiß, rosa oder braun, bisweilen gebändert oder braun gefleckt, S.-Tropfen fehlen stets. — Die kleinen Eratoidae sind erst seit Pα, die überdies zerbrechlichen Lamellariidae gar erst seit Mδ nachgewiesen worden, beide Familien müssen aber viel älter sein. In allen Meeren von den Tropen bis zur Arktis und Antarktis, Heimat vielleicht *n-z*? Meist auf Ascidien lebend.

Familia Lamellariidae.

Sipho obsolet, Echinospira-Larve nautiloid, Kieferhälften verbunden. — Sch. 1—2 cm, ohrförmig, oft gedrückt, Sp. klein, Um-

gänge schnell an Größe zunehmend, AL. scharfrandig, nicht umgeschlagen, daher M. extrem weit, rundlich, IL. schmal, K., Z. und Fo. fehlen, Sch. dünn, glatt bis spiralgestreift, mit Periostrakum, einfarbig. — Seit Mδ (*Postalia* des Eβ ist wohl = Fossariidae!) vereinzelte Arten (Reliktformen?) in allen tropischen bis polaren Meeren; abzuleiten vielleicht von jungmesozoischen Columbellinidae (vgl. *Petersia!* **Fig. B**: *P. costata* GEMM.).

Die Sch. sind unter einander ähnlich und wenig untersucht, die Genera oft nur anatomisch zu trennen (vgl. THIELE 1929 H p. 262—266), daher hier nur kurz behandelt.

Subfamilia Lamellariinae.

Getrenntgeschlechtlich. — Sch. spiralig, gedrückt ohrförmig, M. oval. — Seit Mδ in allen Meeren.

1 Marseniopsis. Cf. **6** (*Lamellaria*): Umgänge mehr gewölbt, Sch. schwach verkalkt. — ● antarktisch (*z-v*), nach THIELE mehrere Arten.

2 Lamellariopsis. Cf. **6** (*Lamellaria*): kleiner als 1 cm, nur 2 Umgänge. — ● antarktisch 1.

3 Mysticoncha. Cf. **6** (*Lamellaria*): 2 cm, mehr eiförmig, M. oval, hinten spitzwinkelig, Sch. sehr dünn, durchsichtig. — ● *z-v*, mehrere Arten.

4 Djiboutia (*Lamellaria* subg.). Cf. **6** (*Lamellaria*): mehr kugelig, Sp. mehr vorspringend. — ● *r* 1.

5 Coriocella (id.). Sch. wie **6** (*Lamellaria*). — ● Indopazifik, wenige Arten.

6 Lamellaria (id.). Sch. 1—2 cm, spiralig, gedrückt ohrförmig, Sp. klein, niedrig, AL. scharfrandig, IL. schmal umgeschlagen, M. weit, oval, Sch. dünn, etwas verkalkt, Periostrakum dünn. (**Fig. 6:** *L. perspicua* L.). — Mδ *a* 2; ● *a-e-z* (angeblich auch im P von *e* und *u*).

7 Marseniella (id.). Cf. **6** (*Lamellaria*): Sp. noch kleiner, Endwindung an Naht abgelöst, Sch. kaum verkalkt. — ● *a* nordisch 1.

Subfamilia Velutininae.

Zwitterig. — Sch. weniger spiralig, oft fast symmetrisch, M. mehr rund. — Seit Mδ nur im nördlichen Atlantik (*a* und *u*).

8 Marsenina. Cf. **6** (*Lamellaria*): IL. konkav, Sch. verkalkt. — ● arktisch 1.

9 Velutella (*Velutina* subg.). Cf. **10** (*Velutina*): IL. schmal, Sch. wenig verkalkt, Periostrakum stark. — ● *a* 1.

10 Velutina (id.). Cf. **6** (*Lamellaria*): 2 cm, mehr bauchig, Umgänge mehr gewölbt, IL. etwas umgeschlagen, nicht konkav, M. rund, Sch. festwandig, hornig, Periostrakum entwickelt (**Fig. 10:** *V laevigata* L.). — ● *a* nordisch, wenige Arten.

11 Limneria (id.). Cf. **10** (*Velutina*): 3—4 cm, Sp. erhoben, IL. breiter, konkav, Sch. kalkig, Periostrakum obsolet. — Mδ und ● *a-u*, wenige Arten.

12 Onchidiopsis (*Onchidiopsis* subg.). Cf. **10** (*Velutina*): oval, nicht spiralig, Sch. dünn, häutig. — ● *u-a*, wenige Arten.

13 Atlantolimax (id.). Sch. wie **12** (*Onchidiopsis*). — ● *u* 1.

14 Capulacmaea. Cf. **10** (*Velutina*): mützenförmig, fast symmetrisch, Sp. nach hinten geneigt, M. rundlich, Periostrakum oft borstig. — Mδ *a* 1; ● *a* nordisch 1.

Hier sind nach THIELE 1929 H p. 266—267 vielleicht 3 Familien mit je 1 Genus — **Pseudosacculus, Asterophila, Ctenosculum** — anzuschließen; die schalenlosen Tiere leben parasitisch in Ascidien und Echinodermen. — ● *j-h* 3.

Familia Eratoidae.

Sipho entwickelt, Echinospira-Larve helicoid, Kieferhälften getrennt. — Sch. 1 cm, bikonisch oder kugelig, AR. oft gerandet und AL. stets umgeschlagen, daher M. schlitzförmig, wenigstens ein K. deutlich, beide Lippen gezahnt, aber TZ. meist kaum differenziert, Fo. entwickelt, Sch. solid, mit Schmelzschicht, oft gekörnt oder gerippt, ohne Periostrakum, Sch. oft gebändert oder gefleckt, aber Z. niemals dunkler als ihre Zwischenräume. — Seit Pα in allen tropischen bis kühleren Meeren.

Subfamilia Eratoinae.

Sipho durch Rinne vom Mantel abgesondert, Mantel faltig. — Sch. bikonisch, Sp. vorspringend, breit, AL. hinten kürzer als Sp., M. hier rechts von der Sch.-Achse endigend, also nicht axial, HK. obsolet, Fo.-Vorderrand frei, Sch. oft gebändert, aber stets ungefleckt, E. oft violett,, Z. wie B. gefärbt. — Seit Pα in allen Meeren, Heimat wahrscheinlich *m-v* (trotz *Johnstrupia!*); abzuleiten wohl von jungmesozoischen Columbellinidae, besonders *Zittelia* (Jβ-Nα *e* 9; **Fig A:** Z. *oppeli* ETALLON).

JOHNSTRUPIINI: Z. irregulär, etwas verlängert, TZ. aus 4 distanten Querrippen bestehend, hintere IZ. schrägfaltig, Fo. reduziert, aber mit IRZ.-Spuren, Co. glatt, R. fast glatt. — Nur 1 Genus:

15 Johnstrupia. Cf. *Zittelia:* kleiner (unter 1 cm), AL. einwärts umgeschlagen statt von innen heraus verdickt, TZ., IZ. und IRZ. entwickelt, R. ohne knotige Spiralrippen, sondern glatt, mit Spuren von Körnern und einer R.-Fu.; cf. **16** (*Proterato*): AL. in Mitte verbreitert, IL. vor der Mitte eingedrückt, VK. tiefer, TZ.-Rippen distant, hintere IZ. schrägfaltig verlängert, Fo. schmaler, aber mit IRZ., Farbe unbekannt. (**Fig. 15:** *J. faxensis* RAVN). — Pα *a* 1. Hierher gehört wohl auch (wenn überhaupt zu den

Cypraeacea) „*Erato medius*" ISAEVA (2 cm, mehr oval, VE. abgesetzt-verlängert) aus dem E von Transkaukasien.

ERATOINI: Z. regelmäßig, meist kurz, TZ. radialfaltig, dicht, selten abgesondert, hintere IZ. kurz, Fo. konkav, glatt, Co. glatt, R. glatt oder gekörnt oder mit Fu. — Seit Eγ in allen Meeren.

16 Proterato (*Proterato* subg.). Sch. 1/2 cm, bikonisch, Sp. vorspringend, AR. kaum gerandet, CR. und IL. gerundet, AL. schmal umgeschlagen, vorn kaum dekliv, M. nicht axial, eng, VK. eng, HK. obsolet, Z. fein, zahlreich, TZ. aus mehreren parallelen und oft querstehenden Falten bestehend, vordere IZ. nicht abgesondert, hintere IZ. oft obsolet, Fo. mäßig breit, konkav, glatt, ihre Vorderecke kaum vorspringend, IR. glatt, Co. glatt, R. glatt oder gekörnt, oft mit R.-Fu., Sch. meist gebändert, E. oft violett. — Eδ-Mγ *z-v* 14, *m* 1, *j* 1; ● *m-v-n-h-j-r-s* 10.

17 Cypraeerato (id.). Cf. **16** (*Proterato*): gedrungen, AL. hinten vorspringend, B. flacher, M. zentral, K. tiefer, Fo. tiefer, Vorderecke mehr vorspringend (**Fig. 17:** *C. angulifera* SOW.). — Oδ-Mβ *z-v* 4, *m* 1; ● *m-v-j-k-l* 6.

18 Archierato. Cf. **16** (*Proterato*): bauchig birnförmig, Sp. kürzer, E. mehr gerandet, AL. vorn mehr dekliv, AZ. gröber, TZ. aus 1 abgesonderten, randständigen Rippe bestehend, hintere IZ. obsolet, Fo.-IR. eingeschnürt, Farbe unbekannt. — Eδ-Oδ *v* 4, *z* 2.

19 Erato (*Erato* subg.). Cf. **16** (*Proterato*): 1 cm, AR. meist gerandet, M. und VK. weiter, TZ. mehr radialfaltig, hintere IZ. oft obsolet, Fo. etwas schmaler, R. meist ungebändert (**Fig. 19:** *E. spiralis* SACCO). — Eγ *a* 1; Oδ-Mδ *e-a* 20; ● *e-a* 2.

20 Eratopsis (id.). Cf. **19** (*Erato*): 1/2 cm, gedrungen, Sp. stumpfer, Z. gröber, die 1. (randständige) TZ.-Falte obsolet, die 2. schräg, von den kurzen IZ. abgesondert, Fo. breiter, bisweilen mit IRZ. — Oγ—Mδ *a-e* 9, *y* 1; ● *g* 1, *w* 1.

21 Hespererato. Cf. **19** (*Erato*): Sp. oft stumpfer, TZ. aus 1—2 groben, randständigen Rippen bestehend, von den IZ. meist abgesondert, Fo. schmaler bis obsolet, R. meist glatt, Sch. satter gefärbt. — Eγ *a* 1; Oγ-Mδ *e-a* 3, *u-y* 4; ● *y-u* 2, *c-p* 6.

ERATOTRIVIINI: Z. regelmäßig als Rippen über B. und R. sowie Fo. und Co. verlängert, TZ. mehrfaltig, quer oder radial, hintere IZ. schrägfaltig, Fo. konkav, wie die Co. gerippt, R. gerippt, Rippen an einer R.-Fu. oft warzig verstärkt. — Nur 1 Genus:

22 Eratotrivia. Cf. **19** (*Erato*): AR. nicht gerandet, AL. in Mitte oft verbreitert, VK. eng, Z.-Rippen über B., R., Fo. und Co. reichend, TZ. etwas differenziert, hintere IZ. schrägfaltig; cf. **34** (*Trivia*): VE. verlängert, Sp.

vorspringend, AR. nicht gerandet, M. hinten nicht axial, AL. hinten kürzer als Sp., HK. obsolet, TZ. etwas differenziert, hintere IZ.-Rippen schräg, Fo. kürzer, Vorderrand nicht mit R.-Innenseite verschmolzen, Co.-Fu. seichter, R.-Fu. vorn länger, sodaß die Rippen hier mehr quer verlaufen, Farbe unbekannt. — Eα-Oα *a-e* 14, *c* 1.

Subfamilia Triviinae.

Sipho bei Ausstreckung ohne Rinne am Grunde, Mantel nur bei Kontraktion faltig. — Sch. rundlich, gewölbt, Sp. kurz, meist bedeckt, AL. hinten eher länger als IL., M. axial, K. weit, aber meist vertieft, Z. meist als Rippen über B. und R. sowie Fo. und Co. verlängert, Fo. vorn mit der R.-Innenseite verschmolzen, R.-Rippen von 2 oft durch eine Fu. verbundenen Stellen (oberhalb der E.) aus radial verlaufend, ihre Zwischenräume wenigstens auf B. und S. granuliert, Sch. oft gefleckt und gesprenkelt, aber niemals gebändert, Rippen oft heller als die Grundfarbe. Seit Eγ in allen Meeren, Heimat wahrscheinlich *v;* abzuleiten von Vorfahren von **16** (*Proterato*).

TRIVIELLINI: AL. schmal, konvex, vorn nicht dekliv, IL. vorn etwas eingeschnürt, daher TZ. etwas differenziert, IL. hinten ohne Kante in die Co. übergehend, ihr HE. stumpf, daher HK. sehr seicht, AZ. distant, Fo.-Rippen oft unterbrochen, aber IRZ. meist verstärkt, Co.-Fu. obsolet, kaum gerippt, R. oft glatt, stets ungefleckt. — Seit Oδ nachgewiesen, nur subantarktisch: *v* und *s*.

23 Semitrivia. Sch. ½ cm, fast zylindrisch, gedrückt, E. stumpf, Sp. bedeckt, AR. kaum gerandet, CR. und IL. gerundet, AL. schmal, konvex, vorn nicht dekliv, hinten eher kürzer als IL., IL. vorn kaum eingeschnürt, hinten ohne Kante an M., M. weit, axial, aber seitlich, VK. weit, HK. seicht, Z.-Rippen über B. und S. reichend, TZ. kaum differenziert, Fo. schmal, vorn verengt und kaum verschmolzen, in der Mitte glatt, IR. bogenförmig, mit IRZ., Co. irregulär gerippt, Fu. obsolet, R.-Mitte glatt oder mit Längslinien, nicht granuliert, Farbe unbekannt; HK., Fo. und Skluptur erinnern an **16** (*Proterato*) (**Fig. 23:** *S. erugata* TATE). — Oδ *v 1.*

24 Nototrivia. Cf. **23** (*Semitrivia*): 1 cm, kugelig, AR. scharf gerandet, IL. vorn eingeschnürt, daher TZ.-Querrippen etwas verstärkt, Fo. und die breite Co.-Fu. quergerippt und mit verstärkten IRZ., R. gerippt, oft mit kurzer Fu., Rippen-Zwischenräume auch am R. granuliert, Farbe unbekannt. — Oδ *v* 4.

25 Triviella. Cf. **24** (*Nototrivia*): fast 2 cm, Sp. oft etwas vorspringend, AR. einfacher gerandet, M. noch weiter, IL. vorn (mit den TZ.-Querrippen) emporgewulstet, hinten abgestutzt, Fo. vorn breit verschmolzen, hinten eingeschnürt, meist schmaler und seichter, glatt bis gerippt, Co.-Fu. obsolet, ohne

IRZ., R. glatt bis gerippt, nicht granuliert, R. meist rosa, AR. und B. heller. — Oβ *v* 1 (?); ● *s* 9.

PUSULINI: AL. in der Mitte etwas verbreitert und flacher, vorn dekliv, IL. vorn ohne Einschnürung einfach zugespitzt, daher TZ. nicht differenziert, IL. hinten mit deutlicher Kante längs der M., ihr HE. verstärkt, daher HK. meist tief, AZ. dichter, Fo. (vorn breit verschmolzen) und Co.-Fu. gerippt, aber IRZ. nicht verstärkt, R. meist gerippt, Zwischenräume hier mehr oder weniger deutlich granuliert, R. oft gefleckt, AR. und B. eher dunkler als R. — Seit Oα fast nur im Indopazifik und in Amerika.

26 Ellatrivia (*Niveria* subg.). Sch. 1 cm, oblong-oval, E. stumpf, Sp. bedeckt, AR. gerandet, CR. gerundet, B. wenig abgeflacht, AL. ziemlich schmal, hinten oft vorragend, IL. hinten stumpf, M. mäßig eng, etwas seitlich, K. weit und ziemlich seicht, Z. rippenartig über B. und R. sowie Fo. und Co. verlängert, TZ. nicht differenziert, Fo. ziemlich breit, vorn verschmolzen, Co.-Fu. schmal, seicht, R.-Rippen fein, dicht (in der Mitte oft obsolet), Zwischenräume granuliert, R.-Fu. lang, oft obsolet, R. mit 3 braunen Fleckenpaaren und gesprenkelt, AR. oft rosa, Z. und B. weiß (**Fig. 26:** *E. merces* IRED., Rippen nicht eingezeichnet). — Oα-Mδ *v-z* 6; ● *v-z* 2.

27 Niveria (id.). Cf. **26** (*Ellatrivia*): mehr rund, AL. oft breiter, IL. hinten mehr kragenförmig, Co.-Fu. etwas breiter, R.-Rippen und R.-Fu. mehr entwickelt. — Mα-Mδ *y-u* 6, *f* 1; ● *y-u* 4, *c-p* 3.

28 Trivirostra. Cf. **26** (*Ellatrivia*): meist unter 1 cm, E. verlängert, AR. nicht gerandet, IL. hinten oft spitz, M. enger, K. tiefer, Fo. und Co.-Fu. breiter, tiefer, R.-Rippen fein, dicht, aber normal entwickelt, Zwischenräume hier gröber granuliert, R.-Fu. oft kürzer, Sch. meist ungefleckt; cf. **31** (Dolichupis): S. gerundet, Fo. und Co.-Fu. tiefer, R. bisweilen gefleckt (**Fig. 28**: *T oryza* LAM.). — Mδ *m* 2; ● *m-o-h-j-r-s* 15.

29 Fossatrivia (*Cleotrivia* subg.). Cf. **26** (*Ellatrivia*): ½ cm, HE. mehr verlängert, AL. breiter, IL. hinten spitzer, Co.-Fu. breiter und tiefer, R.-Rippen normal entwickelt, Sch. ungefleckt; cf. **31** (*Dolichupis*): ½ cm, bauchiger, AR. mehr gerandet, CR. und B. mehr konvex, IL. hinten stumpfer, M. etwas weiter, Co.-Fu. tiefer, R.-Fu. länger. — Oβ-Oδ *v* 5, *m* 3; ● *v* 1, *i* 1.

30 Cleotrivia (id.). Cf. **29** (*Fossatrivia*): mehr kugelig, E. kürzer, IL. hinten noch spitzer, R.-Fu. besonders lang. — Mα-Mβ *y* 1; ● *i-v-h-l* 5, *p-w* 2, *y-u* 3.

31 Dolichupis (*Pusula* subg.). Sch. 1 cm, etwas schildförmig, Sp. verdeckt, E. verlängert, S. verbreitert, etwas kantig, aber kaum gerandet, B. abgeflacht, AL. breit, IL. hinten spitz, M. eng, K. tief, Z. rippenartig über

B. und R. sowie Fo. und Co. verlängert, TZ. nicht differenziert, Fo. konkav, vorn verschmolzen, Co.-Fu. seicht, R.-Rippen meist gut entwickelt, oft ziemlich distant, Zwischenräume grob granuliert, R.-Fu. obsolet, Sch. ungefleckt. — Oβ *i* 1; 0δ *m* 1; Mδ *m* 1; ● *m-i-q* 3.

32 Pusula (id.). Cf. **31** (*Dolichupis*): E. stumpf, S. noch kantiger, IL. hinten stumpf, M. weiter, Fo. und Co.-Fu. seicht bis flach, R.-Fu. oft tief und von warzigen Verdickungen der Rippen umsäumt, Sch. oft braun, Rippen heller, R. mit dunklem Mittelfleck (**Fig. 32:** *P radians* LAM.). — Mβ *y* 1, *f* 1; Mγ-Mδ *c* 2, *y* 1; ● *c-p* 13.

TRIVIINI: cf. Pusulini: Zwischenräume der R.-Rippen glatt, nicht granuliert, R.-Flecke reduziert bis fehlend, AR. und B. meist heller als R. — Seit Eγ besonders im Atlantik, aber Heimat im Indopazifik.

33 Pseudotrivia. Cf. **26** (*Ellatrivia*): mehr bauchig, VE. verlängert, IL. hinten spitzer, M. weiter, Fo. und Co.-Fu. reduziert, Zwischenräume der R.-Rippen nicht granuliert, R. ungefleckt; cf. **34** (*Trivia*): 1—2 cm, VE. verlängert, mehr abgesetzt, M. weit, Fo. reduziert, Co.-Fu. obsolet, R. ungefleckt, aber AR. bisweilen rosa. — Oδ *k* 1; ● *m* 3, *j* 1, *c* 1.

34 Trivia (*Trivia* subg.). Sch. ½—1½ cm, kugelig, E. kurz, aber oft abgesetzt, Sp. bedeckt, AR. (bes. an den E.) gerandet, CR. und B. gerundet, AL. verbreitert, vorn etwas dekliv, M. eng, K. nicht eng, aber tief, Z. rippenartig über B. und R. sowie Fo. und Co.-Fu. verlängert, TZ. nicht differenziert, Fo. vorn breit mit der R.-Innenseite verschmolzen, konkav, auch Co.-Fu. entwickelt, meist breit, Zwischenräume der Rippen am R. glatt, auf S. und B. granuliert, R.-Fu. fehlend bis eingedrückt, R. meist rosa, Anlage zu 3 Fleckenpaaren oft erkennbar, AR. und B. weißlich (**Fig. 34:** *T. arctica* PULT.). — Eγ *a* 1; Oδ-Mδ *e-a* 21, *y-u* 2; ● *e-a* 7, *g-f* 2.

35 Sulcotrivia (id.). Cf. **34** (*Trivia*): mehr oblong, E. mehr abgesetzt und mehr gerandet, Co.-Fu. oft schmaler, R.-Fu. tiefer, Rippen hier oft warzig verdickt, R. (stets?) ungefleckt. — Oα *e* 1; Oδ-Mδ *e-a* 19; ● *e* 2.

SUPERFAMILIA CYPRAEOIDEA.

Pedalganglien lang, Osphradium dreistrahlig, Echinospira-Larve fehlt, Radula-Seitenplatten grob dreizähnig oder gefiedert. — Sch. meist 1-5 cm, ganz junge Sch. gegittert oder spiralliniert, adulte Sch. meist gebändert und gefleckt, auch S.-Tropfen oft vorhanden, Z. oft dunkler oder heller als ihre Zwischenräume. — Seit Nα in allen warmen, aber nur vereinzelt auch in kühleren Meeren; Heimat wohl im Gebiete der mesozoischen Tethys, wo die Cypraeoidea unvermittelt auftreten, doch scheinen auch ihnen die Columbellinidae am nächsten zu stehen.

Familia Cypraeidae.

Osphradium zentral in der Mitte des Kiemenbogens gelegen, Radula-Platten oft mit Basalzähnen, Seitenplatten mit je 3 groben Zähnen. — Sch. meist 2—5 cm, Sp. niemals involut, obgleich oft bedeckt (am Steinkern sind die Windungen stets frei sichtbar), E. mehr gerandet als die S., K. entwickelt, Z. meist scharf geschnitten, Fo. entwickelt, meist konkav, gerippt oder mit IRZ., R. und B. meist mit dicker, glänzend-glatter Schmelzschicht, R. gebändert und gefleckt, innerste Schicht meist violett, S. und E. oft mit größeren Tropfen, Z. oft braun. — Seit Nα besonders in den Tropen. Auf Korallen, Spongien usw. lebend, oft unter Steinen, aber niemals festsitzend.

Subfamilia Cypraeorbinae.

Anatomie noch wenig bekannt. — Sch. meist ziemlich groß (3-8 cm), mit Tendenz zur Bildung von Riesenformen, oval bis birnförmig, bauchig, Sp. vorspringend, S. gerundet oder kantig, auch E. kaum gerandet, AL. vorn dekliv, oft konkav, AZ. vorn kurz, im HK. fehlend, TZ. radialfaltig, wenig differenziert, Fo. meist konkav, stets glatt, IR. mit einer Kerbe, aber ohne IRZ., Co. ohne Fu., oft bauchig, bisweilen fein spiralgerippt, aber IZ. einwärts nicht verlängert, R. meist glatt, bisweilen mit groben Warzen und Wülsten, 4-bänderig, irregulär braun gefleckt, mit Sp.-Fleck, Z. meist braun.

Nα bis M (bes. S bis E), in allen Meeren, ● nur wenige Reliktformen; älteste und primitivste Gruppe der Cypraeoidea, deren Merkmale aber trotzdem die Verwandtschaft mit *Zittelia* (Columbellinidae) kaum erkennen lassen.

MANDOLININI: mäßig groß, oft bikonisch, E. verlängert, Sp. spitz, vorspringend, an HK. gelehnt, Z. fein, zahlreich, kurz, nur TZ. (schrägfaltig, nicht differenziert) und vordere IZ. länger, R. glatt, Schmelzschicht noch dünn, Farbe unbekannt. — Nα — Mα, bes. in *e* und *y*.

36 Palaeocypraea. Sch. 1-3 cm, oblong-oval, bauchig, E. verlängert, Sp. breit, spitz vorspringend, etwas nach rechts geneigt, bedeckt, S. gerundet, nur VE. etwas gekielt, B. konvex, AL. ziemlich breit, vorn konkav-dekliv, M. etwas gewunden, K. tief, Z. fein, kurz, nur an E. länger, TZ. aus 1 schrägen kurzen Falte bestehend, den radialen vorderen IZ. genähert, hintere IZ. schwächer, Fo. breit, konkav, Vorderrand frei, IR. glatt, nur mit 1 Kerbe, Co. fein spiralgerippt, ohne Fu., R. meist glatt, Farbe unbekannt (**Fig. 36**: *P spirata* SCHLOT.). — Nα *e* 1; Nδ-Pγ *a-e* 11; Sγ *u-c* 2, *i* 1, *s* 1.

37 Archicypraea. Cf. **36** (*Palaeocypraea*): bikonisch, Sp. weniger bedeckt, AL. schmaler, hinten kürzer als die Sp., M. seitlich, hinten sehr gebogen, HK. seicht, Fo. schmaler, Co. glatt. — Cγ *e* 1; Pγ-Eγ *a-e* 7; Pγ *y* 4,

38 Mandolina. Cf. **37** (*Archicypraea*): 4-5 cm, deltoidförmig, Sp. mehr bedeckt, S. mehr callös-kantig, HE. gerandet, B. flach, AL. vorn kaum dekliv, IL. zur M. geneigt, M. weiter, gerader, HK. tiefer, TZ. mehrfaltig, schräg, von den schrägen, parallelen, an der M.-Kante vorspringenden vorderen IZ. kaum zu unterscheiden, auch hintere IZ. etwas verlängert, Fo. ganz reduziert, unter den IZ. verborgen (**Fig. 38**: *M. mucronatoides* SACCO). — Oα-Mα *e* 4.

GISORTIINI: sehr groß, konisch bis zylindrisch, AL. hinten vorspringend, Sp. breit, ziemlich flach, Z. obsolet, R. glatt, mit callösen Wülsten und Warzen, Farbe unbekannt. — Sδ—Eδ in den damals tropischen Meeren, besonders *e—a*.

39 Megalocypraea. Sch. 11-16 cm, konisch, höckrig, E. verlängert, HE. geschnäbelt, Sp. breit, kurz, bedeckt, S. gerundet, VE. kantig, B. konvex, vorn konkav, AL. ziemlich schmal, M. weit, hinten sehr gebogen, K. eng und tief, Z. obsolet, nur vorn sind AZ. (selten auch IZ.) erkennbar, TZ. fehlt, Fo. breit, konkav, glatt, IR. glatt, nur mit 1 Kerbe, Co. bauchig, glatt, R. hinten mit Querwulst und einzelnen groben Warzen bes. in der Mitte, Farbe unbekannt. — Sδ *k* 1; Pγ-Eβ *e-a* 7, *k* 1, *p* 1.

40 Gisortia. Cf. **39** (*Megalocypraea*): noch größer (meist 13-25 cm, größte Art 35 cm), mehr birnförmig, HE. rückgebogen, Sp. flach, M. vorn sehr weit, Fo. obsolet, IR. ohne Kerbe, R.-Wülste schwach, aber S.-Warzen bisweilen flügelartig (**Fig. 40**: *G. chevallieri* COSSM.). — Pγ-Eδ *a-e* 9, *k* 3, *j* 1, *y* 1.

41 Vicetia. Cf. **39** (*Megalocypraea*): mehr zylindrisch, B. flacher, AL. breiter, vorn steiler dekliv, IL. vorn an M. kantig, nicht konkav, M. eng, mehr gerade, AZ. entwickelt (sehr selten sind auch ein dicker TZ. und einige vordere IZ. entwickelt), R. mit 2 Querwülsten in $^1/_3$ und $^2/_3$ der Länge. — Eα-Eγ *e* 6, *k-i* 5, *a* 1.

BERNAYINI: ziemlich groß, oval, bauchig, Sp. schmaler, meist vorspringend, Z. ziemlich grob, oft etwas verlängert, aber vordere AZ. nicht länger, TZ. schrägfaltig, kaum abgesondert, R. meist glatt, selten wie gehämmert oder mit Wülsten und Warzen, R. braun gefleckt, S. mit Tropfen, Z. braun. — Seit Nα bes. *v-a*, fehlen in Amerika.

42 Protocypraea (*Bernaya* subg.). Cf. **36** (*Palaeocypraea*): 3-5 cm, nur VE. verlängert, Sp. schmaler, Z. an E. kürzer, Co. glatt; cf. **43** (*Bernaya*): mehr birnförmig, B. vorn noch mehr konkav, M. gewunden; Farbe der einzigen rezenten Form (*teulèrei*, degeneriert): R. unterbrochen 4-bänderig, braun gefleckt, S. mit dunklen Tropfen, B. und Z. weiß. — Nδ-Eβ *k-i* 12, *e-a* 10; ● *r* 1.

43 Bernaya (id.). Sch. 2-5 cm, kugelig, E. kurz, aber abgesetzt, Sp. kurz,

bedeckt, S. gerundet, VE. etwas gekielt, B. konvex, vorn konkav, AL. breit, vorn konkav-dekliv, M. nicht eng, gerade, K. eng und tief, Z. etwas verlängert, AZ. im HK. fehlend, TZ. aus 1 schrägen Falte bestehend, wegen Einschiebung von radialen Zwischenrippen von den IZ. nicht abgesondert, Fo. breit, konkav, glatt, IR. glatt, nur mit 1 Kerbe, Co. glatt, ohne Fu., R. glatt, Farbe unbekannt (**Fig. 43**: *B. cavata* Edw.). — Nα *e* 1, Cδ-Oα *e-a* 17, *k-i* 3, *g* 1.

44 Barycypraea. Cf. **43** (*Bernaya*): oval bis eckig, S. callös, VE. nicht gekielt, B. flacher, HK. besonders tief, Z. distant, TZ. etwas abgesondert, Fo. seichter, IR.-Kerbe schwächer, R.-Mittelfeld von Wülsten und Warzen umringt, S. marmoriert; Farbe der einzigen rezenten Form (*fultoni*, Zugehörigkeit unsicher) wie **42** (*Protocypraea*), aber Z. braun. — Oγ-Mβ *m-k* 10; ● *s* 1 (?).

45 Afrocypraea. Cf. **46** (*Zoila*): E. stumpf, AL. vorn ausgebogen, M. und VK. sehr weit, AZ. grob, verlängert, TZ. und IZ. fehlen ganz, Fo. seicht, geneigt, R. mit dichten Warzen bedeckt (ohne R.-Fu.), Farbe unbekannt. — Sγ s 1.

46 Zoila (*Zoila* subg.). Cf. **43** (*Bernaya*): 6-8 cm, Sp. meist sichtbar, S. kantig, E. verbreitert, K.-Ränder meist schärfer, B. flach, AL. vorn weniger dekliv, VK. rückgebogen, Z. gröber, TZ. etwas abgesondert, Fo. seichter, IR.-Kerbe obsolet, R. oft wie gehämmert, 4-bänderig, mit dunklen Tropfen, S. etwas marmoriert, mit Tropfen, Z. meist braun. — Oδ-Mδ *v* 4, *m* 3; ● *v-d* 7.

47 Gigantocypraea (id.). Cf. **46** (*Zoila*): 10-20 cm, Sp. stumpfer, IL. geneigt, M. sehr weit, AZ. obsolet, TZ. und IZ. fehlen, Fo. obsolet, geneigt, bisweilen mit Spuren von IRZ., Farbe unbekannt (**Fig. 47** *G. gigas* McCoy). — Oδ-Mα *v* 4.

CYPRAEORBINI: mittelgroß, bauchig, VE. etwas verlängert, M. vorn erweitert, Z. oft verlängert, TZ. randständig, von den IZ. sehr weit abgesondert, R. braun gefleckt, mit Sp.-Fleck, Z. braun. — Seit (Sδ und) Eβ in Amerika, im Oα-Mα auch in Europa.

48 Cypraeorbis. Cf. **43** (*Bernaya*): 2-3 cm, oft mehr birnförmig, VE. verlängert, Sp. vorspringend, weniger bedeckt, S. oft mehr kantig, B. flacher, IL. vorn weniger konkav, M. enger, etwas gewunden, Z. kürzer, TZ. nur aus 1 schwachen, tiefliegenden Rippe am VK.-Rande bestehend, vordere IZ. sehr abgesondert, an Kante, R. braun gesprenkelt, mit Sp.-Fleck. — Sδ *u* 1 (?); Eβ-Oδ *u-c-y* 8; Oα-Mα *e* 8; Oδ *k* 1.

49 Siphocypraea. Cf. **48** (*Cypraeorbis*): 4-7 cm, mehr oval bis deltoidförmig, Sp. flach, bedeckt (oft leicht genabelt), S. und E. gerundet bis kantig, B. noch flacher, vorn konkav, weil AL. und IL. hier herabgedrückt,

aber weniger dekliv sind, M. gerade, vorn weit, HK. besonders tief, Z. gröber, AZ. verlängert, TZ. weniger versenkt, Fo. steiler und seichter, IR.-Kerbe schwächer, Co. bauchiger, R. oft von niedrigen Warzen und Wülsten umringt, mit 3 Zickzack-Bändern, braun gefleckt, Sp.-Fleck, R.-Linie, S. mit Tropfen oder gewundener Zeichnung, Z. oft braun (**Fig. 49**: *S. mus* L.). -- Oδ-Mβ *y-w-c* 11; Mγ-Mδ *u* 3; ● *y* 1.

Subfamilia Cypraeinae.

Mantel faltig oder gekörnt, Radula-Reihen sehr zahlreich. — Sch. ziemlich groß (4-6 cm), oval bis zylindrisch, gewölbt, Sp. spitz bis flach, S. gerundet bis schwach gerandet, E. oft gerandet, B. flach, AL. vorn dekliv, AZ. vorn verlängert, hinten auch im HK. gleichmäßig fortgesetzt, TZ. differenziert, Fo. konkav, gerippt oder wenigstens mit IRZ., Co. mit Fu. oder gerippt, R. glatt, 3-4-bänderig, bunt gezeichnet, auch Z. oder ihre Zwischenräume meist farbig. — Seit (Eα und) Oα in allen Meeren; abzuleiten von **42** *(Bernaya)* und **48** *(Cypraeorbis)*.

LURIINI: Mantel-Papillen obsolet, Radula-Seitenplatten klein. Sch. 2-4 cm, mehr zylindrisch, S. mehr gerundet, TZ. randständig, kurzfaltig, Fo. oft glatt, aber stets mit IRZ., Co. glatt, Co.-Fu. obsolet, R. 3-bänderig, mit Strichen und hellen Lücken, aber niemals dunklen Tropfen, E. (selten auch S.) mit dunklen Flecken. — Seit Oδ in allen Meeren, besonders im Atlantik (*e-y*).

50 Jousseaumea. Cf. **48** (*Cypraeorbis*): 4-5 cm, oval bis zylindrisch, M. mehr gerade, AZ. vorn länger, im HK. fortgesetzt, Fo. äußerst breit, IR. halbkreisförmig vorspringend, mit schwachen IRZ., Farbe unbekannt; cf. **52** (*Basilitrona*): 4-5 cm, Sp. mehr vorspringend, AL. vorn mehr dekliv, M. auch hinten mehr gerade, AZ. vorn verlängert, TZ. schwächer, in die M. versenkt, mehr abgesondert, Fo. glatt, nur mit IRZ., IR. ausgebogen, Farbe unbekannt (**Fig. 50**: *J. propulchra* SCHIL.). — Oδ-Mβ *e* 6, *y* 1.

51 Fossacypraea. Cf. **52** (*Basilitrona*): 2-3 cm, oval bis eckig, Sp. mehr vorspringend, S. oft mehr kantig, AL. vorn mehr dekliv, Z. kurz, TZ. mehr versenkt, Fo. hinten stark verengt, mit kräftigen IRZ., sonst aber meist glatt, R. braun gesprenkelt, bisweilen mit runden hellen Lücken, oft mit Sp.-Fleck und S.-Tropfen. — Oδ-Mγ *e* 9, *i* 1.

52 Basilitrona (*Luria* subg.). Sch. 2-4 cm, zylindrisch, E. stumpf, Sp. kurz, S. gerundet, E. kaum gerandet, B. etwas abgeflacht, AL. vorn dekliv, IL. vorn herabgedrückt, hinten mit Kante längs der M., M. eng, nur ganz hinten gebogen, K. sehr eng und tief, Z. sehr fein, kurz, nur vordere AZ. und mittlere IZ. länger, AZ. bis in den HK. reichend, TZ. randständig, kurz, abgesondert, Fo. breit, konkav, nur schwach gerippt, aber mit starken IRZ., IR. gerade, Fo. hinten nicht verengt, Co. glatt, R. glatt, 3-bänderig, R. und

S. ohne Tropfen, R. mit irregulären Strichen, E. rot mit dunklen Flecken, Z. bisweilen braun. — Oδ-Mγ *y* 4, *m-l-k* 3; ● *c* 1, *h-o-m-r-s* 4.

53 Luria (id.). Cf. **52** (*Basilitrona*); 3-4 cm, oblong-oval, S. weniger gerundet, E. gerandet, B. mehr konvex, IL. vorn nicht gedrückt, hinten in M. gerundet, M. (bes. vorn) weiter, Fo. hinten stark verengt, S. bisweilen dunkel marmoriert, Z. eher heller als ihre Zwischenräume. — Oδ-Mδ *y-p* 4; Mβ *g* 1; Mδ *e* 1; ● *u-b* 1, *t-e* 2.

CYPRAEINI: Mantel-Papillen entwickelt, oft verzweigt, Radula-Seitenplatten groß. Sch. 4—7 cm (Tendenz zur Bildung von Riesenformen), oval bis zylindrisch, S. und besonders E. oft gerandet, TZ. schrägfaltig, verlängert oder randständig, kurzfaltig, Fo. gerippt, aber IRZ. wenig verstärkt, Co. wenigstens vorn gerippt, meist mit deutlicher Co.-Fu., R. (3-) 4-bänderig, oft mit dunklen Tropfen oder anders bunt gezeichnet, S. meist mit dunklen Tropfen, aber E.-Flecke nur wenig größer. — Seit Eα in allen Meeren, besonders im Indopazifik.

54 Miolyncina (*Chelycypraea* subg.). Cf. **43** (*Bernaya*): 3-6 cm, VE. weniger gekielt, M. enger, gewunden, Z. kürzer, AZ. vorn verlängert, hinten bis in den HK. reichend, Fo. gerippt, mit IRZ., auch Co. vorn gerippt, Farbe unbekannt; cf. **61** (*Callistocypraea*): etwas kleiner, E. kürzer, nicht gerandet, B. mehr konvex, M. mehr gewunden, AZ. vorn länger, IL.-Wand des HK. nicht gekerbt, IRZ. stärker, Co. nur vorn gerippt, Farbe unbekannt. (**Fig. 54**: *M. aquitanica* SCHIL.). — Eα-Oδ *k-n* 8; Oα-Mα *e* 7.

55 Chelycypraea (id.). Cf. **54** (*Miolyncina*): 10 cm, zylindrisch, Sp. mehr vorspringend, M. mehr gerade, AZ. vorn kürzer, TZ. aus 2 parallelen schrägen Rippen bestehend, mehr abgesondert, Co. hinten innen mit Längskiel als Andeutung einer breiten Co.-Fu., R. 3-bänderig, mit dunklen Tropfen und 2 Mittelflecken, S. mit dunklen Tropfen, Z. heller als B. — ● *o-m-j* und *l* 1.

56 Trona. Cf. **54** (*Miolyncina*): mehr eckig, höckrig, Sp. mehr spitz, S. kantig, E. gerandet, B. meist flacher, AL. vorn noch mehr konkav-dekliv, TZ. aus 3 radialen Rippen bestehend, die ebenso wegen Zwischenrippen von den radialen vorderen IZ. nicht abgesondert sind, Fo. noch breiter, IR. halbkreisförmig vorspringend, Fo. hinten stark verengt, irregulär gerippt, aber mit starken IRZ., Co.-Fu. ganz schmal und seicht, gerippt, R. grünlich, mit braunen Tropfen, Sp.-Fleck groß, Z. heller als ihre Zwischenräume. — Oα-Mβ *e-f* 9; ● *g* 1.

57 Macrocypraea. Sch. 4-10 cm, zylindrisch, oft bauchig, E. etwas verlängert, Sp. spitz, meist vorspringend, S. und HE. gerundet, VE. kantig verbreitert, gedrückt, B. konvex, AL. vorn wenig dekliv, M. gerade, meist

(bes. vorn) weit, K. weit, aber tief, AZ. (bes. vorn) und mittlere IZ. verlängert, AZ. bis in den HK. reichend, TZ. aus einer schrägen Rippe bestehend, wegen feinerer Zwischenrippen von den etwas radialen vorderen IZ. wenig abgesondert, Fo. breit, tief, hinten etwas verengt, gerippt, aber IRZ. kaum verstärkt, Co.-Fu. schmal und seicht bis obsolet, gerippt, R. glatt, 4-bänderig, braun mit weißen (an den S. dunkel gekernten) Tropfen, E. dorsal dunkler, S. nicht marmoriert, Z. braun. — O♂ *y* 2; ● *u-b* 2, *w-p* 1.

58 Arabica (*Mauritia* subg.). Cf. **57** (*Macrocypraea*): 4-6 cm, oval bis zylindrisch, S. und besonders E. meist gerandet, B. flacher, AL. vorn mehr dekliv, IL. vorn mehr gedrückt, M. und K. enger, alle Z. verlängert, TZ. aus 1 schrägen langen oder 1 randständigen obsoleten und versenkten Falte bestehend, mehr abgesondert, Fo. hinten weniger verengt, Co.-Fu. breit, seicht, oft nur vorn gerippt, ohne IRZ., R. 3-4-bänderig, grünlich, mit braunen, um helle Lücken oft netzartig verfließenden Strichen, Sp.-Fleck oft entwickelt, S. mit dunklen Tropfen, Z. braun (**Fig. 58**: *A. grayana* SCHIL.). — Mβ *m* 1 (??); ● *m-o-h-j-r-s* 9.

59 Mauritia (id.). Cf. **58** (*Arabica*): 7-8 cm, oval, höckrig, S. und E. kantig verbreitert, IL. geneigt, M. weiter, gebogen, TZ. schräg, zweifaltig, wegen Zwischenrippen kaum abgesondert, Fo. seichter, aber Co.-Fu. tiefer, gerippt, mit IRZ., R. mit braunem Netz, S. und B. schwärzlich. — ● *m-o-h-j-l-s* 2.

60 Leporicypraea (id.). Cf. **58** (*Arabica*): 6-9 cm, oval bis kugelig, E. etwas verlängert, S. gerundet, E. gerandet, Z. kürzer, TZ. randständig, kurz, versenkt, abgesondert, braune R.-Striche weniger durch helle Lücken unterbrochen, Z. heller braun. — M♂ *m* 1; ● *m-o-j-l* 3.

61 Callistocypraea. Sch. 5-8 cm, oval, bauchig, E. etwas verlängert, Sp. kurz vorgewölbt, S. meist gerundet, E. gerandet, B. flach, AL. vorn dekliv, IL. vorn gedrückt, M. ziemlich eng, K. eng und tief, Z. (auch vordere AZ.) kurz, AZ. bis in den HK. reichend, auch IL.-Wand des HK. gekerbt, TZ. aus 1-3 schrägen Falten bestehend, wegen Zwischenrippen nicht abgesondert, Fo. breit und tief, gerippt, aber IRZ. wenig verstärkt, Co. gerippt, Co.-Fu. obsolet, R. glatt, meist 4-bänderig, braun, mit hellen Flecken, S. nicht marmoriert, Z. heller als ihre Zwischenräume. — ● *i-s* 3, *o* 1.

62 Arestorides (*Talparia* subg.). Cf. **61** (*Callistocypraea*): zylindrisch, IL. vorn weniger gedrückt, AZ. (außer vorn) und mittlere IZ. verlängert, TZ. randständig, lang, dick, wenig abgesondert, Kerben an der IL.-Wand des HK. regelmäßig, Co.-Fu. tief, gerippt, mit IRZ., R. mit dunklen Ringflecken, B. mit 4 Flecken, Z. braun gesäumt. — ● *m-o-j-l* 1.

63 Talparia (id.). Cf. **62** (*Arestorides*): oft mehr gestreckt birnförmig,

Sp. flach, leicht genabelt, IL. vorn sehr gedrückt, M. hinten mehr gebogen, AZ. kurz, vorn länger, TZ. randständig, kurz, versenkt, abgesondert, Fo. seichter, obsolet gerippt, aber IRZ. entwickelt, Co.-Fu. schwach, weniger gerippt, ohne IRZ., R. ohne Ringflecke (selten an den S. angedeutet), S., B. und Z. dunkelbraun. — Mδ *m* 1; ● *m-o-h-j-r-s* 3.

64 Cypraea (*Cypraea* subg.). Cf. **61** (*Callistocypraea*): oval bis birnförmig, Sp. flach, E. nicht gerandet, IL. zur M. geneigt, M. weiter, etwas seitlich, gebogen, AZ. vorn länger, linke HK.-Wand ohne Kerben, TZ. randständig, kurzfaltig, versenkt, von den IZ. abgesondert, Fo. seichter, R. mit dunklen, bunt schattierten Tropfen, S. marmoriert, mit größeren Tropfen, B. und Z. weiß. — Mα *m* 1; ● *m-o-h-j-r-s* 3.

65 Lyncina (id.). Cf. **61** (*Callistocypraea*): 3-5 cm, oval bis zylindrisch, selten birnförmig, S. und E. meist gerundet, M. noch enger, TZ. randständig, kurz, etwas versenkt, oft wenig abgesondert, Co.-Fu. entwickelt, IRZ. auf Fo. und Co.-Fu. stärker, R. 4-bänderig, oft mit dunklen oder weißen Tropfen oder farbig umsäumt, S. meist marmoriert, Z. meist heller als die farbigen Zwischenräume (**Fig. 65**: *L. lynx* L.). — Oδ *l* 1; Mβ *m* 1 (??); Mδ *m* 1; ● *m-o-h-j-r-s-v* 13.

Subfamilia Nariinae.

Mantel glatt, Radula-Reihen weniger zahlreich, Mittelplatte oft mit basalem Stützplättchen. — Sch. kleiner (1-3 cm), oval, kugelig oder birnförmig, Sp. kurz, aber nie genabelt, S. gerandet, oft aufgebogen und gestochen, B. abgeflacht, AL. vorn weniger dekliv, Z. (bes. an E.) lang, TZ. differenziert, kräftig, vordere IZ. verlängert, querfaltig, Fo. meist schmal, meist gerippt und mit IRZ., Co. glatt, ohne Fu., R. glatt, oft gekörnt, mit R.-Fu. (wenigstens ihren E.-Teilen) oder Warzen über den E., 1-bänderig, meist gelbbraun, mit dunklen und weißen Tropfen, Sp.-Fleck fehlt, E.-Flecke wenig entwickelt, B. oft mit radialen Z.-Strichen. — Seit Sγ in den besonders warmen Meeren; abzuleiten von **36** (*Palaeocypraea*).

PUSTULARIINI: Sch. mehr kugelig, E. (bes. HE.) mehr verlängert, S. und bes. E. gerandet, aber nicht gestochen, TZ. schräg- oder radialfaltig, Fo. breit, konkav, Vorderrandkiel mit R.-Innenseite verschmolzen, Co. außen oft von den IZ. betreten, R. meist bänderlos, mit braunen Tropfen, Z. oft braun. — Seit Sγ (Blütezeit im O) in den warmen Meeren.

66 Annepona. Cf. **36** (*Palaeocypraea*): 1½ cm, Sp. schmaler, verdeckt, AL. vorn steiler dekliv, Z. und TZ. noch feiner und kürzer, vordere IZ. etwas emporgewulstet, Fo. noch breiter und tiefer, vorn verschmolzen, Co. glatt, mit Fu., R. mit Spuren einer R.-Fu., weiß mit gelben ausgefüllten Ringen, B. und Z. weiß; cf. **67** (*Pustularia*): E. kürzer, S. und E. nicht

gerandet, TZ. obsolet, Fo. glatt, ohne IRZ., R. glatt, ohne E.-Warzen, mit Ringen statt Punkten. — Sγ *i* 1 (?); ● *o-m* 1.

67 Pustularia (*Pustularia* subg.). Sch. 1-2 cm, kugelig, E. abgesetzt verlängert, Sp. kurz, bedeckt, S. gerandet, aufgebogen, E. sehr gerandet, B. ziemlich flach, AL. vorn steil dekliv, M. sehr eng, zentral, K. sehr eng und tief, Z. zahlreich, verlängert, AZ. bis in den HK. reichend, 1-2 TZ. schräg, verlängert, wenig abgesondert, IZ. vorn oft emporgewulstet, in der Mitte kürzer und längsverschmolzen, linke HK.-Wand gesägt, Fo. sehr breit und konkav, Vorderrandkiel mit R.-Innenseite verschmolzen, Fo. schwach gerippt, Co.-Fu. deutlich, aber ohne IRZ., R. glatt oder gekörnt, mit R.-Fu. und Calluswarzen über den E., R. gelb mit braunen Punkten, mit Anlage zu 3 R.-Fleckenpaaren und 4 B.-Flecken, Z. braun (**Fig. 67**: *P bistrinotata* SCHIL.-SCHIL.). — Oβ-Mα *m* 2, *y* 3; ● *m-o-h-j-r-l* 7.

68 Ipsa (*Pustularia* subg.). Cf. **67** (*Pustularia*): E. kielartig scharf gerandet, Z. rippenartig über B. und R. sowie Fo. und auf Co. verlängert, Fo. mit starken IRZ., R.-Fu. tief, E.-Warzen schwächer, R. ohne Punkte, nur mit 2 Flecken über den E. — ● *o-j-n* und *l-m* 1.

69 Austrocypraea. Cf. **67** (*Pustularia*): 2 cm, oft mehr birnförmig bis zylindrisch, S. gerundet, Randkiel oft auf B. verschoben, B. konvex, AL. vorn mehr dekliv, AZ. im HK. schwach, TZ. mehr abgesondert, IZ. vorn knotig, sonst faltig, Fo. hinten stärker verengt, gerippt, Co. glatt oder außen gerippt, ohne Fu., R. glatt, mit Anwachslinien oder gehämmert, Farbe unbekannt. — Oβ-Mα *v* 9.

70 Propustularia. Cf. **67** (*Pustularia*): 2-3 cm, mehr birnförmig, E. breiter, AR. und E. obsolet gestochen, M. hinten mehr gebogen, Fo. schmaler und seichter, R. glatt; cf. **71** (*Proadusta*): AR. und E. obsolet gestochen, hintere AZ. und vordere IZ. verlängert, TZ. aus 2-3 radialen Falten bestehend, Fo. gerippt, mit schwachen IRZ., E. mit großen Callus-Warzen, S.-Tropfen fehlen. — Eα-Mβ *y* 2, *c* 2, *e* 2; Mδ und ● *y* 1.

71 Proadusta. Sch. 2-3 cm, oval bis birnförmig, E. verlängert, HE. rückgebogen, Sp. kurz, S. gerandet, aufgebogen, E. sehr gerandet, B. oft konvex, AL. vorn dekliv, M. hinten gebogen, K. eng und tief, Z. ziemlich fein, AZ. beiderends verlängert, im HK. undeutlich, TZ. schräg, kurz, etwas abgesondert, IZ. vorn kurz, hinten verlängert, linke HK.-Wand gekerbt, Fo. breit, seicht, glatt, Vorderrandkiel mit R.-Innenseite verschmolzen, IR. glatt, Co. glatt, R. glatt, bisweilen mit Warzen über den E., Farbe fast unbekannt (S.-Tropfen beobachtet) (**Fig. 71**: *P exflaveola* SACCO). — Eα-Oγ *a-e* 21.

NARIINI: Sch. mehr oval, E. kürzer, S. gestochen (= mit Grübchenreihe oberhalb des Randes), TZ. randständig (oft gespalten), vordere IZ. lang, querfaltig, Fo. schmal, steil, seicht, Vorderrand

frei, wenigstens IRZ. meist deutlich, Co. glatt, R. 1-bänderig, mit braunen und weißen Tropfen, Z. meist heller als B., oft mit braunen B.-Strichen, selten braun. — Seit Oδ (bes. ●) in den warmen Meeren.

72 Ornamentaria (*Monetaria* subg.). Cf. **71** (*Proadusta*): oval, E. stumpf, Sp. bedeckt, S. callös, nicht gestochen, B. flacher, AL. vorn weniger dekliv, Z. grob, verlängert, außen oft knotig, TZ. randständig, lang, IZ. vorn radial, verlängert, Fo. schmaler, Vorderrand frei, E. ohne R.-Warzen, S. ohne Tropfen; cf. **76** (*Ravitrona*): S. kantig oder wulstig, nicht gestochen, Z.-Rippen außen oft knotig verdickt, IZ. vorn mehr radialfaltig, Fo. und IR. glatt, Sch. ungefleckt, R. bläulich, mit feinen Querlinien, von den weißen S. durch einen gelben Ring getrennt, B. und Z. weiß. — Oδ *m* 1; ● *m-o-j-r-s* 3.

73 Monetaria (id.). Cf. **72** (*Ornamentaria*): mehr eckig, S. mehr aufgebogen oder mit groben Warzen, TZ. mehr abgesondert, IZ. vorn querstehend, IR. mit Spuren von 1 IRZ., R. ohne Querlinien, wie die S. gelblich (**Fig. 73**: *M. moneta* L.). — ● *m-o-h-j-r-s* 3.

74 Naria. Cf. **76** (*Ravitrona*): 1 cm, cylindrisch, gedrückt, B. vorn konkav, AL. vorn dekliv, IZ. vorn in die M. geneigt einfallend, innen vorspringend, Fo. obsolet, unter den IZ. verborgen, R. glatt, E.-Warzen obsolet, R. blau, 1-bänderig, nur mit braunen Punkten. — ● *o-n* 1.

75 Paulonaria. Cf. **77** (*Erosaria*): 1-2 cm, E. mehr verlängert, M. enger, IZ. vorn längs der M.-Kante verschmelzend, sodaß links von der glatten Kante eine Grübchenreihe übrigbleibt, Fo. breiter, R. bänderlos (**Fig. 75**: *P. beckii fufana* FISCH.). — Oδ *m* 4; Mδ *m* 1; ● *o-m* 2, *r* 1.

76 Ravitrona (*Erosaria* subg.). Sch. 2 cm, oval, Sp. kurz, AR. und E. scharf gerandet und gestochen, CR. gerundet oder kantig-aufgebogen, AL. vorn gedrückt, M. vorn erweitert, K. eng und tief, Z. (bes. an den E.) lang, dick, AZ. im HK. undeutlich, TZ. randständig, rippenartig bis zum Außenrand verlängert, nicht gespalten, von den querfaltigen vorderen IZ. abgesondert, Fo. ziemlich schmal und seicht, gerippt, IRZ. stark, Co. glatt, ohne Fu., R. glatt, Enden einer R.-Fu. oft eingedrückt, je 1 Calluswarze über den E. angedeutet, Sch. bunt, R. 1-bänderig, gelbbraun, mit dunklen Tropfen und weißen Punkten (oft sich überdeckend), S. meist mit dunklen Tropfen, Z. eher heller als Zwischenräume. — Mα *y* 1; Mδ *m* 3, *f-e-a* 3, *y* 1; ● *m-x-h-j-r-s* 15, *t-g-e* 3, *u-b* 1, *w-p* 2.

77 Erosaria (id.). Cf. **76** (*Ravitrona*): 2-4 cm, mehr birnförmig, TZ. meist längsgespalten, beide R.-Zeichnungselemente schärfer geschieden, S. und B. häufiger mit radialen braunen kurzen Strichen (**Fig. 77**: *E. erosa duyfjesi* SCHIL.). — Mα-Mδ *m* 4; ● *m-o-h-j-r-s* 17.

78 Staphylaea (*Staphylaea* subg.). Cf. **77** (*Erosaria*): 2 cm, oblong-oval E. verlängert, auch CR. mehr gerandet und gestochen, IL. (mit TZ.) vorn gedrückt, M. vorn enger, Z. (wenigstens an E.) länger, AZ. im HK. mehr entwickelt, TZ. fast 2-faltig, weniger abgesondert, Fo. tiefer, R. oft gekörnt, bänderlos, gräulich, Punkte oder Körner nur weiß, E. und M. orange, Z. bezw. B.-Rippen braun gesäumt. — Oδ *k* 1; Mδ *m* 2; ● *m-o-h-j-r-s* 5.

79 Nuclearia (id.). Cf. **78** (*Staphylaea*): AL. vorn mehr dekliv, B.-Rippen wenigstens außen alternierend stark und schwach, Fo. noch tiefer, Co. mit deutlicher Fu., gerippt, R.-Körner durch feine Querrippen verbunden, R.-Fu. mehr entwickelt, E. und M. nicht orange, aber auch R.-Körner und -Rippen braun gesäumt. — ● *m-o-h-j-r-l* 3.

Subfamilia Cypraeovulinae.

Mantel gekörnt, Radula-Reihen weniger zahlreich, Mittelplatte ohne Stützplättchen. — Sch. mäßig groß (2-4 cm), birnförmig bis zylindrisch, Sp. meist flach in Nabel versenkt, S. (bes. AR.) oft gerandet, aber nicht gestochen, AL. oft schmal, AZ. lang, im HK. undeutlich, IZ. vorn kurz, hinten verlängert, Fo. meist schmal und seicht, gerippt und mit IRZ., Co.-Fu. meist deutlich, gerippt oder mit IRZ., R. glatt, meist ohne Spuren einer R.-Fu., 3-4-bänderig, oft grünlich, braun gesprenkelt, oft mit Sp.-Fleck oder Mittelfleck, S.-Tropfen und bes. E.-Flecken entwickelt. — Seit E in allen warmen und gemäßigten Meeren; abzuleiten von **71** (*Proadusta*).

ZONARIINI: Sch. etwa 3 cm, mehr oblong, Sp. kurz vorspringend bis kaum genabelt, AR. nicht gerandet, K. tief, TZ. aus 1-2 schrägen kurzen Falten bestehend, Fo. oft ziemlich breit, aber seicht, Co. ohne Fu. und meist ohne IRZ., R. glatt, braune R.-Fleckung grob, Sp.-Fleck oft entwickelt, aber Mittelfleck obsolet. — Seit Oβ in *e-g-y-w*.

80 Zonarina. Cf. **71** (*Proadusta*): mehr eckig, Sp. bedeckt, S. kantig, AL. vorn kaum dekliv, Z. bes. hinten kürzer, TZ. noch kürzer, aber mehr abgesondert, Fo. bisweilen mit IRZ., Vorderrand frei, E. ohne Warzen, Farbe unbekannt; cf. **81** (*Schilderia*): 2-3 cm, mehr eckig und gedrückt, S. und E. kantig, AL. breiter, vorn kaum dekliv, TZ. weniger abgesondert, Fo. schmaler, meist glatt und ohne IRZ. — Oβ-Mβ *e* 21, Mβ *i* 1.

81 Schilderia. Sch. 3-4 cm, oval bis birnförmig, bauchig, Sp. kurz bis flach, bedeckt, S. gerundet, nur VE. schwach gerandet, AL. ziemlich breit, vorn dekliv, M. bes. vorn und VK. nicht eng, Z. kurz, oft fein, TZ. aus 1 schrägen, fast knopfförmigen kurzen Falte bestehend, abgesondert, Fo. breit, ziemlich seicht, dünn gerippt, IRZ. verstärkt, Co. ohne Fu., meist glatt, R. glatt, 4-bänderig, grob braun gesprenkelt, mit Sp.-Fleck, S.Tropfen obsolet, Z. selten bräunlich. — Oδ-Mδ *e-a-f* 37; ● *e-g* 2.

82 Zonaria (*Zonaria* subg.). Cf. **81** (*Schilderia*): 2-4 cm, mehr birnförmig und gedrückt, AL. schmaler, vorn nur ausgebogen, M. hinten mehr gebogen, AZ. länger, TZ. schräg, 1-2-faltig, ziemlich abgesondert, IZ. hinten verlängert, Fo. oft schmaler, IRZ. schwächer oder fehlend, Co. ohne Fu., aber oft gerippt, R. 3-4-bänderig, S. mit Tropfen, Z. meist heller als B. (**Fig. 82**: *Z. gambiensis* SHAW). — Oδ-Mβ *y-u* 4; Mβ-Mδ *e-f* 3; ● *g* 7, *e-f* 1, *w-p* 2.

83 Neobernaya (id.). Cf. **82** (*Zonaria*): 4 cm, oblong, VE. breit, verlängert, AL. vorn gedrückt-dekliv, M. gerade, AZ. nur vorn verlängert, TZ. nicht abgesondert, Fo. ganz schmal, steil, glatt, IR. und Co. glatt, R. 3-bänderig, ungefleckt, nur S. mit bedeckten Tropfen, B. und Z. weiß. — Mγ *c* 1; ● *c* 1.

84 Pseudozonaria (id.). Cf. **82** (*Zonaria*): 2-3 cm, oval bis etwas eckig, S. kantig bis gerandet, AL. breiter, vorn dekliv, AZ. vorn lang, TZ. nur aus 1 schrägen Falte bestehend, Fo. breiter, tiefer, hinten mehr verengt, stärker gerippt und mit IRZ., R. feiner gesprenkelt .— ● *p-w* 3.

CYPRAEOVULINI: Sch. etwa 2 cm, birnförmig, Sp. oft genabelt, AR. gerandet, AL. meist schmal, K. weiter und seichter, TZ. aus 1—2 groben Querrippen bestehend, nicht abgesondert, Fo. und Co. reduziert, aber oft wenigstens außen gerippt, R. glatt, gehämmert oder gar gerippt, 1-bänderig, bräunlich, braun gesprenkelt, Mittelfleck selten, aber S.-Tropfen oft entwickelt, Z. eher dunkler als B. — Seit Oδ nur subantarktisch: *v, z* und *s*.

85 Notoluponia. Sch. 1-2½ cm, birnförmig, oft bauchig, VE. schmal, verlängert, Sp. kurz bis genabelt, AR. (bes. an E.) gerandet, CR. gerundet, B. konvex, AL. schmal, vorn gedrückt, M. vorn erweitert, hinten gebogen, VK. eng, HK. obsolet, weil IL. hinten abgestumpft, AZ. verlängert, vorn kurz, im HK. fehlend, TZ. aus 1 randständigen und 1 schrägen kurzen Falte bestehend, abgesondert, IZ. vorn knotig, hinten verlängert, Fo. und Co.-Fu. ziemlich schmal und seicht, gerippt, mit IRZ., R. glatt oder gehämmert, braun gesprenkelt (**Fig. 85**: *N. murraviana* TATE). — Oδ-Mγ *v-z* 14.

86 Luponia (*Cypraeovula* subg.). Cf. **85** (*Notoluponia*): 2—4 cm, Sp. flach bis genabelt, AR. mehr gerandet, AL. vorn nicht gedrückt, M. weiter, VK. weiter, aber HK. weniger obsolet, Z. variabel (obsolet bis über die B. verlängert), TZ. nicht abgesondert, Fo. reduziert (schmaler, oft glatt, selten sogar vorn mit R.-Innenseite verschmolzen), Co. meist glatt, ohne Fu., R. glatt, 1-bänderig, gesprenkelt, oft mit Mittelfleck, oft S.-Tropfen und Z. braun. — ● *s* 4.

87 Cypraeovula (id.). Cf. **86** (*Luponia*): Sp. tief genabelt, HK. noch tiefer, AZ. über AL. verlängert, IZ. durch feine, dichte, parallele Rippen ersetzt (etwa die 5 vordersten entsprechen dem nicht differenzierten TZ.), die

über B., Fo. und Co. reichen, Fo. breit, flach, sehr geneigt, IRZ. etwas verstärkt, R. bisweilen auch fein gerippt oder gar mit R.-Fu.-Spuren, R.-Rippen und AZ. oft braun (**Fig. 87**: *C. amphithales* MELV.). — ● *s* 2.

88 Notocypraea (*Notocypraea* subg.). Cf. **85** (*Notoluponia*): über 2 cm, oval, VE. breit, Sp. meist flach, AR. und E. gerandet, M. mehr gerade, K. weit, aber tiefer, AZ. etwas kürzer, TZ. aus 1 querstehenden Knopf bestehend, IZ. kurz, Fo. und Co.-Fu. noch seichter, IRZ. obsolet, R. 3-4-bänderig, aber Mittelband verstärkt, R. bisweilen braun gesprenkelt, S.-Tropfen fein, Z. wie B. gefärbt. — ● *v* 5.

89 Guttacypraea (id.). Cf. **88** (*Notocypraea*): nur 1½ cm, zylindrisch, Fo. breit und tief, hinten mehr verengt, Co.-Fu. schmal, aber deutlich, gerippt, R. mit 4 schmalen Bändern. — ● *v* (S. W. Australien) 1.

UMBILIINI: Sch. 6—10 cm, birnförmig, Sp. flach in Nabel, AR. nicht gerandet, M. hinten sehr gebogen, K. mäßig eng, aber tief, Z. faltenförmig, TZ. mehrfaltig, kaum differenziert, Fo. obsolet, glatt, Sch. (stets?) nicht glatt, sondern mit Gruppen von feinsten Körnchen bedeckt, R.-Fu.-Enden eingedrückt, R. und S. mit braunen Tropfen, E. bräunlich überzogen, Z. bräunlich. — Seit Oβ in *v*.

90 Rhynchocypraea. Cf. **85** (*Notoluponia*): 6 cm, Sp. genabelt, AR. gerundet, HK. tiefer, Z., Fo. und VE.-Warzen wie bei **91** (*Umbilia*); cf. **91** (*Umbilia*): mehr birnförmig, nicht höckrig, VE. mehr verschmälert, S. gerundet, E. gerandet, B. konvex, AL. vorn ausgebogen, M. weiter, VK. enger, AZ. auch im HK. angedeutet. — Oδ *v* 1.

91 Umbilia (*Umbilia* subg.). Sch. 6—10 cm, etwas birnförmig, höckrig, VE. verlängert, aber breit, HE. rückgebogen, Sp. flach in Nabel, S. und E. etwas kantig, B. abgeflacht, AL. vorn dekliv, M. seitlich, vorn erweitert, hinten jäh gebogen, K. mäßig eng, aber tief, Z. rippenartig verlängert, AZ. vorn länger, im HK. fehlend, TZ. aus mindestens 3 radialen Falten bestehend, von den IZ. kaum zu unterscheiden, Fo. äußerst schmal, glatt, IR. glatt, Co. bauchig, glatt (ohne Fu.), R., S. und B. mit gruppenweise angeordneten feinsten Körnchen bedeckt, Enden der R.-Fu. eingedrückt, vorn zwischen 2 Warzen gelegen, R. und S. mit braunen Tropfen, E. bräunlich überzogen, Z. bräunlich (**Fig. 91**: *U. maccoyi* SCHIL.). — E *i* 1 (??), Oβ-Mα *v* 9; ● *v-q* 3.

92 Palliocypraea (id.). Cf. **91** (*Umbilia*): 10-16 cm, E. gerandet, oft flügelartig verbreitert, 1 extreme Art zeigt die Sch. ringsum von einer dünnen, gewellten Scheibe umgeben (= S.-Ränder), B. mehr konvex, R.-Warzen über dem VE. obsolet. — Oδ-Mα *v* 3.

ERRONEINI: Sch. 1—3 cm, Sp. tief genabelt, wenigstens VE. gerandet, K. tief, TZ. 1-2-faltig, differenziert, Fo. meist schmal und

seicht, gerippt, Co. gerippt, meist mit IRZ. oder Fu., R. glatt, bläulich, 3-4-bänderig, oft mit Mittelfleck, S.-Tropfen kleiner als E.-Flecke. — Seit (E? und) Oα im Indopazifik.

93 Adusta (*Erronea* subg.). Cf. **71** (*Proadusta*): 2-4 cm, Sp. genabelt, S. gerundet, AR. (bes. vorn) oft schwach gerandet, VE. gerandet, AL. vorn ausgebogen, M. vorn weiter, Z. oft gröber, AZ. vorn nicht länger, TZ. länger, aus 1 Randrippe und 1 Schrägfalte bestehend, abgesondert, Fo. schmaler, gerippt, Co. mit IRZ. oder gerippt, R. ohne Warzen über den E.; cf. **94** (*Erronea*): mehr birnförmig, bauchig, AR. weniger gerandet, AL. vorn auch dekliv, M. mehr seitlich, hinten gebogen, K. enger, Fo.-IRZ. stärker, Sp.-Fleck oft entwickelt, Z. oft braun, selten heller als Zwischenräume. — E *m* 2 (?); Oα-Mα *i-m-k* 9; Mδ *m* 3; ● *m-n-j-k-l* 20.

94 Erronea (id.). Sch. 2-4 cm, zylindrisch bis birnförmig, S. und E. gedrückt, Sp. genabelt, AR. selten gerandet, B. ziemlich flach, vorn oft konkav AL. vorn ausgebogen, M. gerade, vorn weit, VK. mäßig eng, Z. oft grob, AZ. lang, im HK. obsolet, TZ. 1-2-faltig (Randrippe und Schrägfalte), abgesondert, linke VK.-Wand gerade, IZ. vorn knotig, hinten faltig, Fo. schmal, seicht, gerippt, aber IRZ. obsolet, Co. gerippt, Fu. schwach, R. glatt, grünlich, 3-4-bänderig, oft mit gelblichem Fleck hinter dem VE., fein braun gesprenkelt, oft mit Mittelfleck, S.-Tropfen und bes. E.-Flecke entwickelt, Z. eher heller als Zwischenräume. — Mδ *m* 1; ● *m-o-j-r-s* 8.

95 Melicerona (id.). Cf. **94** (*Erronea*): 1-2 cm, zylindrisch bis oval, mehr gedrückt, Sp. flach, bedeckt, S. und E. nicht gerandet, dachförmig, M. hinten enger, TZ. nur aus einer ganz kurzen, schrägen Falte bestehend, Co.-Fu. obsolet, R. ohne Mittelfleck, S.-Tropfen sehr groß, Z. wie B. gefärbt. (**Fig. 95**: *M. felina* GMEL.). — ● *m-o-j-r-s* 2.

96 Notadusta. Cf. **71** (*Proadusta*): 1-2½cm, Sp. genabelt, nur AR. gerandet und aufgebogen, AL. beiderends dekliv, TZ. länger, 1-2-faltig (Randrippe und Schrägfalte), linke VK.-Wand konvex, Fo. fein gerippt, mit deutlichen IRZ., Co. gerippt, mit seichter Fu. und IRZ., R. ohne Warzen über den E., 4-bänderig, R. und S. mit braunen Punkten, Z. braun; cf. **97** (*Palmadusta*): E. (bes. HE.) sehr verlängert, AL. auch hinten dekliv, AZ. endwärts lang, sonst kurz, TZ. verlängert, oft gespalten, Fo. breiter, Z. braun. — Oδ *m* 2, *v* 3; ● *m-n* 1.

97 Palmadusta (*Palmadusta* subg.). Cf. **99** (*Talostolida*): 1-2 cm, birnförmig, oft bauchig, S. weniger gerandet, M. hinten mehr gebogen, AZ. im HK. oft deutlicher, IZ. hinten oft länger, Fo. bisweilen ohne IRZ., Co.-Fu. oft obsolet, R. oft mit Zickzack-Linien, Punkte und Mittelfleck oft fehlend, aber S.- und E.Flecke stärker, Z. oft heller als Zwischenräume. — Mδ *m* 1; ● *m-o-h-j-r-s* 16.

98 Purpuradusta (id.). Cf. **97** (*Palmadusta*): oft mehr zylindrisch und gedrückt, E. stumpfer, S. noch weniger gerandet, AR. und HE. gerundet, M. vorn weiter, AZ. im HK. fehlend, linke VK.-Wand gerader, hintere IZ. kurz, Farbe mehr wie bei **99** (*Talostolida*), aber E. rosalila oder mit 4 braunen Flecken. — Mδ *j* 1; *m-q-o-h-j-r-s* 12.

99 Talostolida (*Blasicrura* subg.). Sch. 1-3 cm, oblong-oval bis zylindrisch, E. meist verlängert, Sp. genabelt, AR. und E. gerandet, CR. gerundet oder aufgebogen, B. etwas abgeflacht, AL. mäßig breit, vorn dekliv, M. gerade, K. eng und tief, Z. fein, AZ. lang, vorn oft kürzer, im HK. schwach entwickelt, TZ. randständig, kurz, abgesondert, linke VK.-Wand konvex, IZ. kurz, linke HK.-Wand oft gekerbt, Fo. und Co.-Fu. schmal und seicht, aber regelmäßig gerippt, mit IRZ., R. glatt, bläulich, mit 3-4 unterbrochenen Bändern, fein braun gesprenkelt, oft mit Mittelfleck, S.-Tropfen fein, Z. und B. weiß (**Fig. 99**: *T fuscomaculata* PEASE). — Oδ-Mβ *m-i* 2; ● *m-o-h-j-l-s* 6.

100 Blasicrura (id.). Cf. **99** (*Talostolida*): S. und E. gerundet, AL. vorn nicht dekliv, TZ. schräg, verlängert, linke VK.-Wand gerade, IZ. sehr lang, außen oft knotig, Co.-Fu. seichter, aber mit IRZ., R. mit gelblichem Fleck hinter dem VE., ohne Mittelfleck, S.-Tropfen obsolet. — Mδ *m* 2; ● *m-o-i* 6.

101 Derstolida (id.). Cf. **99** (*Talostolida*): TZ. schräg, verlängert, IZ. vorn oft kurz, aber hinten lang (nicht knotig), blaue Grundfarbe mit hellen Flecken und gewundenen Querzonen, die echten Bänder sind zu einigen braunen Flecken am CR. reduziert, Z. oft braun oder gesäumt. — Mα *m* 1; ● *m-o-j-r-s* 10.

102 Ovatipsa (*Cribraria* subg.): Cf. **99** (*Talostolida*): meist 3 cm, oval bis eckig, E. stumpfer, AR. dicker gerandet, AL. vorn nicht dekliv, Z. gröber, TZ. länger, aber randständig, linke HK.-Wand nicht gekerbt, Co. stark gerippt, aber ohne IRZ., R. dicht gesprenkelt, oft mit hellen Lücken, S.-Tropfen violett, Z. heller als Zwischenräume. — ● *m-o-j-r-s* 4.

103 Cribraria (id.). Cf. **99** (*Talostolida*): mehr birnförmig, AR. oft obsolet gestochen, AL. vorn nicht dekliv, M. vorn erweitert, TZ. länger, aber randständig, Co.-Fu. oft obsolet, aber IRZ. hier mehr entwickelt, R. weißlich (ohne violette Innenschicht!), mit 3-4 obsoleten gelblichen Bändern, nur in runden Lücken eines gelbbraunen R.-Netzes sichtbar. — ● *m-o-h-j-l* 8.

Familia Amphiperatidae.

Osphradium weiter vorn gelegen, Radula-Platten ohne Basalzähne, Seitenplatten gefiedert. — Sch. meist 1—3 cm, Sp. involut (nur bei wenigen primitiven Formen sichtbar, sonst zeigen auch die Steinkerne ein Loch an Stelle der Sp.), AR. und E. gleichmäßig

gerandet, K. oft seicht, Z. oft verlöschend, Fo. meist seicht und glatt (selten mit IRZ.), Co.-Fu. obsolet, Schmelzschicht am R. dünn (mit Anwachslinien) oder fehlend (R. spiralliniert oder gerippt), S.-Callus und B. meist feinst granuliert, Farbe meist einfach, R. mit 1 hellen Band, weitere Zeichnung selten, R.-Innenschicht nicht violett, S.-Tropfen fehlen, Z. niemals braun. — Seit Cγ besonders in den Tropen. Auf Gorgonien, Madreporen, Alcyonarien usw. lebend, einige Formen *(Pedicularia, Neosimnia)* ganz oder fast festsitzend.

Subfamilia Pediculariinae.

Sipho obsolet, Radula-Zwischenplatte zweiteilig, Seitenplatten schmal. — Sp. wenigstens in der Jugend vorspringend, später meist involut, Fo. glatt oder mit IRZ., R. und B. ohne Schmelzschicht, regelmäßig spiral-gerippt oder gegittert, Zwischenräume feinst granuliert, R.-Fu. fehlt, Sch. (soweit bekannt) einfarbig. — Seit Sδ besonders in den Tropen; abzuleiten von **36** (*Palaeocypraea*).

PEDICULARIINI: Sch. meist unter 1 cm, oblong-oval bis napfförmig, Sp. meist frei in Grube sichtbar, B. zuerst flach, AL. vorn dekliv, dann M. immer mehr versenkt, bis die AL. mit der R.-Innenseite verschmilzt, die S. bilden dann den scharfen Rand der napfförmigen M., Z. werden dabei obsolet, Fo. noch erkennbar, R. spiralgerippt, einfarbig, in Übereinstimmung mit dem Wirt. — Der festsitzenden Lebensweise angepaßte Formen, seit Eβ zerstreut in allen Meeren nachgewiesen.

104 Semicypraea. Cf. **36** (*Palaeocypraea*): 1½ cm, E. breiter, Sp. schräg, in Grube vorspringend, S. scharf gerandet, in der Mitte aufgebogen, E. gekielt, B. flach, vorn konkav, TZ. 1-2-faltig, abgesondert, Fo. schmaler, Vorderrand nicht verstärkt, sondern gedrückt, IR. ohne Kerbe, R. mit dünner glatter Schmelzschicht, durch welche alternierende Spiralrippen sichtbar sind, B. mehr callös, Farbe unbekannt. — Eβ *e* 1.

105 Cypraeogemmula. Cf. **104** (*Semicypraea*): nur ⅓ cm, E. verlängert, VE. schmal, IL. mit Längskiel, M. mehr versenkt, Z. über die ganze B. verlängert, TZ. radialfaltig, nicht differenziert, R. alternierend spiralgerippt, Rippen warzig; cf. **106** (*Pediculariona*): Lippen noch umgeschlagen, M. also schlitzförmig, K. tief, B. gerippt, Fo. glatt, R.-Rippen warzig, Farbe unbekannt. — Oα *a* 1.

106 Pediculariona (*Pedicularia* subg.). Sch. ⅓-½ cm, napfförmig, Umriß irregulär (dem Wirt angepaßt), Sp. in Grube sichtbar (spitz, nach rechts geneigt, gegittert), S. scharfrandig, AL. nicht umgeschlagen, IL. geneigt, M. sehr weit, Z. obsolet (bisweilen AZ. an R.-Innenwand und ein randständiger

TZ. sowie wenig abgesonderte vordere IZ. und einige hintere IZ. erkennbar), Fo. und Co. leicht eingedrückt, bisweilen mit IRZ., R. spiralgerippt, Rippen oft wegen Anwachslinien wellenförmig, nur IL. und Innenseite glatt, Sch. meist grell rot bis violett (**Fig. 106**: *P pacifica* PEASE). — ● *o-m-q* 3.

107 Pediculariella (id.). Cf. **106** (*Pediculariona*): 1 cm, Sp. oft bedeckt. Fo. deutlich konkav, glatt, Sch. meist rosa (Unterschiede unsicher, Anatomie abweichend). — ● *c* 1, *y-u* 1.

108 Pedicularia (id.). Cf. **106** (*Pediculariona*): ½-¾ cm, Sp. meist tief genabelt bis fast involut (in Jugend frei), Z. fehlen, Fo. obsolet, selten IRZ. angedeutet, Sch. meist weiß (Unterschiede unsicher, Anatomie abweichend) (**Fig. 108**: *P subtilis* SCHIL.). — Mγ *e* 1; ● *l* 2, *j* 1, *e-f* 2.

CYPRAEDIINI: Sch. 2—3 cm, birnförmig, Sp. involut, AR. gerandet, CR. und B. gerundet, AL. normal umgeschlagen, vorn kaum dekliv, M. eng, HK. weit, klaffend, Z. entwickelt, Fo. reduziert, R. alternierend gerippt oder gegittert, Farbe unbekannt. — Sδ-Oγ in allen warmen Meeren.

109 Protocypraedia. Cf. **111** (*Cypraedia*): nur 1 cm, auch HE. etwas verlängert, Sp. spitz vorspringend (Unikum wegen umgeschlagener AL. und ausgebildeten IZ. nicht jung!), AR. gerandet, HK. wegen Verdickung der IL. nach rechts verschoben, (TZ. und Fo. beim Unikum abgebrochen), R. mit Spiralrippen, unter denen feinere Längsrippen (ohne Knotenbildung an den Schnittpunkten) hindurchgehen. — Eδ *m* 1.

110 Eovolva. Cf. **109** (*Protocypraedia*): 2 cm, beide E. sehr verlängert. Sp. involut, AR. scharf gerandet, AL. vorn gedrückt, M. weiter, K. lang, tief, endwärts klaffend, linker HK.-Rand gezahnt, von der bauchigen IL. abgeschnürt, TZ. aus mehreren Querfalten bestehend, nicht abgesondert, Fo. und Co.-Fu. konkav, gerippt und mit IRZ. — Eβ *g* 1.

111 Cypraedia (*Cypraedia* subg.). Sch. 2-3 cm, birnförmig, bauchig, VE. verlängert, Sp. involut (bei jungen Sch. spitz vorspringend), AR. wenig gerandet, CR. und B. gerundet, AL. schmal, vorn nicht dekliv, IL. vorn eingeschnürt, M. eng, hinten gebogen, VK. eng, HK. weiter, seicht, AZ. rippenartig verlängert, TZ. aus 2-4 Querrippen bestehend, wie die wenig abgesonderten, verstärkt kurzrippigen vorderen IZ. auf glattem Grunde aufsitzend, mittlere IZ. nur eine Verstärkung der B.-Rippen bildend, hintere IZ. wieder auf Callus, Fo. ganz reduziert, glatt, nur außen gerippt, Co.-Fu. fehlt, R., B. und Co. mit (oft alternierenden) Spiralrippen, über welche ähnliche Längsrippen unter Knotenbildung an den Schnittpunkten hinwegziehen, Farbe unbekannt (**Fig. 111** *C. elegans* SOW.). — Sδ-Eδ *a-e* 15, *y-u* 5, *k-i* 2; Oα-Oβ *i* 1, *v* 1.

112 Eucypraedia (id.). Cf. **111** (*Cypraedia*): 2-4 cm, mehr gestreckt, oft

auch HE. verlängert, AR. gerandet, HK. noch weiter und seichter, Sch. nur spiralgerippt, höchstens noch mit obsoleten Anwachslinien. — Eα-Eδ *a-e* 13, *m* 1; Oα-Oγ *u-y-p* 3.

Subfamilia Sulcocypraeinae.

Sipho entwickelt, Radula-Zwischenplatten zweiteilig, Seitenplatten schmal. — Sch. birnförmig bis oval, Sp. involut, M. schlitzförmig, hinten gebogen, K., AZ. (außer im HK.), TZ. und IZ. entwickelt, Fo. glatt, IR. vorn meist ohne Kerbe, selten mit IRZ., Co. glatt oder spiralliniert, ohne Fu., Sch. (auch wenn scheinbar glatt) am R. feinst spiralgerippt, auf S. und B. feinst granuliert, Farbe wenig bekannt. — Seit Cγ in allen warmen Meeren (bes. in *e-w*), Blütezeit im E, seit Mγ nur mehr einzelne Relikte nachweisbar; abzuleiten von **36** (*Palaeocypraea*).

SULCOCYPRAEINI: Sch. birnförmig, bauchig, AR. gerandet, CR. gerundet, B. konvex, AZ. kurz, TZ. 1-2-faltig (Randrippe und Schrägfalte), wenig abgesondert, IZ. vorn verstärkt, hinten schwach, R. scheinbar glatt, oft auch mit Anwachslinien. — Seit Cγ, rezent nur mehr 1 Art.

113 Eocypraea (*Eocypraea* subg.). Sch. 2-3 cm, birnförmig, bauchig, VE. verlängert, HE. auch vorspringend, gebogen, Sp. involut, AR. schwach gerandet, CR. und IL. gerundet, B. vorn oft beiderseits gekielt, AL. mäßig breit, vorn sehr dekliv, oft auch ausgebogen, bisweilen auch hinten dekliv, M. vorn erweitert, hinten gebogen, K. weit, aber vertieft, AZ. etwas verlängert, vorn nicht länger, im HK. fehlend, TZ. 1-2-faltig (Randrrippe und Schrägfalte), kaum abgesondert, IZ. vorn radial, verstärkt, hinten kurz, Fo. seicht, ziemlich breit, glatt, Vorderrand schwach, mit R.-Innenseite verschmolzen, IR. glatt, Kerbe obsolet, Co. oft spiralliniert, ohne Fu., R. äußerst fein und dicht (etwas wellig) spiralgerippt, wie glatt aussehend, mit Anwachslinien, S. und B. feinst granuliert, Sch. vielleicht einfarbig? — Cf. **36** (*Palaeocypraea*): mehr birnförmig, Sp. involut, AR. etwas gerandet, K. weiter, IL. hinten stumpfer, Fo.-Vorderrand verschmolzen, IR.-Kerbe obsolet, Sch. nicht glatt, (**Fig. 113** *E. inflata* LAM.). — Cγ-Oβ *a* 17, *e* 11, *k-i* 8, *m* 1, *g* 1, *u-y* 6, *c-p* 5; Mβ *e* 1.

114 Oxycypraea (id.). Cf. **113** (*Eocypraea*): mehr gestreckt, spindelförmig, AR. scharf gerandet, M. gerader, K. enger, TZ. kaum abgesondert, IL. hinten spitz, gesägt, Fo. schmaler, IR. bogenförmig, ohne Kerbe; cf. **126** (*Transovula*): E. mehr verlängert und abgesetzt, AR. aufgebogen, AL. breiter, K. enger, HK. auch von oben sichtbar, IL. hinten bis zur Spitze gezahnt, aber nicht verstärkt, E. ohne Spirallinien. — Eβ *a-e* 2.

115 Apiocypraea (id.). Cf. **113** (*Eocypraea*): AR. schärfer gerandet, AZ. im HK. oft angedeutet, TZ. mehr abgesondert und querstehend, IZ. hinten

oft obsolet, Fo. schmaler bis reduziert, Vorderrand stärker entwickelt, nicht verschmolzen, IR.-Kerbe tiefer, S. vielleicht heller als R. — Oα-Mδ *e* 12, *a* 5.

116 Pseudocypraea. Cf. **113** (*Eocypraea*): 1 cm, B. vorn ohne Kiele, AL. vorn nicht dekliv, M. und K. enger, Z. über B. verlängert, IL. hinten gesägt, Fo. schmaler, vorn nicht verschmolzen, R. gröber gerippt, fast gegittert, weißlich, mit bräunlichen Flecken in bestimmter Form und Anordnung. — ● *o-m-l* 1.

117 Sulcocypraea. Cf. **113** (*Eocypraea*): 1 cm, E. sehr gerandet, IL. oft in ganzer Länge gekielt, M. und K. enger, Z. (bes. endwärts) oft bis über den S.-Rand verlängert, TZ. randständig, lang, IL. hinten auf kurzem Kiel gesägt, Fo. mit IRZ., Co. gerippt, aber ohne Fu., R. mit distanten Querknicken, braun, S. weiß. — Pγ-Oα *u* 6, *c* 2, *y* 1, *p* 1.

118 Sphaerocypraea. Cf. **113** (*Eocypraea*): 3-7 cm, oval, AR. dicker gerandet, AZ. vorn länger, im HK. auch entwickelt, TZ. gröber, IL. hinten oft gesägt, Fo. und Co.-Fu. wenigstens mit IRZ., oft ganz gerippt, Vorderrand nicht verschmolzen, aber mehr gedrückt; cf. **124** (*Luponovula*): AL. vorn weniger dekliv, TZ.-Rippen mehr längsgerichtet, randständig, Fo.-Vorderrand weniger eingedrückt, Fo. und Co. mit IRZ. — Eα-Mα *e-a* 10, *g* 1, *u-y* 2, *c* 1 (?), *l* 1.

CYPROGLOBININI: Sch. oval bis schildförmig, S. oft kantig, aber AR. oft weniger gerandet, B. oft flacher, M. weniger seitlich, AZ. meist länger, TZ. 3-faltig (Randrippe und 2 Schrägfalten), noch weniger abgesondert, IZ. wenigstens endwärts rippenartig verlängert, R. meist mit Körnern, R.-Fu. oder Spirallinien, Sch. braun, Punkte, Warzen und Rippen heller. — Seit Sγ, rezent nur mehr 1 Art.

119 Eotrivia. Cf. **113** (*Eocypraea*): 1 cm, mehr oval, AR. kantig, AL. vorn weniger dekliv, M. enger, Z. rippenartig über B. und R. verlängert, TZ. 3-rippig, Fo. schmaler, bisweilen mit IRZ.-Spuren, R. oft mit seitlicher R.-Fu., aber Rippen nicht unterbrochen; cf. **120** (*Cypropterina*): 1 cm, bauchiger, AR. wenig aufgebogen, CR. gerundet, Fo.-Vorderrand mit R.-Innenseite verschmolzen, R.-Fu. seitlich. — Eβ-Eγ *a-e* 4.

120 Cypropterina (*Cypropterina* subg.). Cf. **121** (*Cypraeotrivia*): B. vorn etwas konkav, Z. kürzer (nur endwärts verlängert), R. glatt, R.-Fu. schwächer. — Eβ-Eδ *e* 2, *u* 1.

121 Cypraeotrivia (id.). Sch. 1-2 cm, schildförmig, oft eckig, Sp. involut, S. kantig, aufgebogen, B. mäßig konvex, AL. breit, vorn wenig dekliv, M. eng, VK. weit, HK. eng, Z. rippenartig verlängert, oft bis über den S.-Rand hinaus reichend, TZ. 3-rippig (Randrippe und 2 Schrägfalten), nicht abgesondert, Fo. schmal, aber konkav, glatt, Vorderrand etwas mit R.-Innen-

seite verschmolzen, IR. bogenförmig, glatt, Co. fein spiralgerippt, R. mit groben Körnern und zentraler tiefer Fu., Sch. bräunlich, mit weißen Punkten bezw. Körnern und Rippen (**Fig. 121** *C. neumayri* HILBER). — Oβ-Mα *m-i* 3; Oδ-Mβ *e* 3.

122 Jenneria (id.). Cf. **121** (*Cypraeotrivia*): 2 cm, B. flacher, Fo.-Vorderrand frei, Sch. feinst granuliert (auch bei *Cypraeotrivia*??), R. mit spitzen Warzen auf feinen Spiralrippen, R.-Fu. obsolet, Sch. braun, Warzen rot, dunkel gesäumt, B.-Rippen hell. — Mα-Mδ *y* 2; ● *w-c* 1.

123 Cyproglobina (*Cyproglobina* subg.). Sch. 1-1½ cm, kugelig, E. etwas verlängert, HE. etwas rückgebogen, Sp. involut, AR. kaum gerandet, CR. gerundet, B. konvex, AL. vorn dekliv, M. zentral, eng, K. mäßig eng, Z. oft rippenartig über B. und S. verlängert, TZ. 3-rippig (Randrippe und 2 Schrägfalten), nicht abgesondert, hintere IZ. auf kielartiger Verdickung, Fo. ziemlich breit, konkav, glatt, Vorderrand gedrückt, IR. glatt, R. oft mit Längsrippen, Farbe unbekannt. — Sγ-Sδ *e-a* 2; Eα-Eδ *a-e* 10, *g* 1.

124 Luponovula (id.). Cf. **123** (*Cyproglobina*): 4-6 cm, oval, AR. dick gerandet, AL. schmaler, vorn sehr dekliv, M. weiter, HK. weit, klaffend, TZ. oft mehr abgesondert, R. glatt (**Fig. 124**: *L. normalis* GREG.). — Eβ-Oα *e* 5, *p* 1.

125 Cypraeopsis. Cf. **123** (*Cyproglobina*): 1-2 cm, oblong-oval, S. scharf gerandet, AL. ziemlich schmal, IL. oft mit scharfem Längskiel, M. weiter, Z. kurz, endwärts länger, TZ.-Rippen mehr abgesondert, vordere IZ. verstärkt, Fo. mit IRZ., R. glatt, E. bisweilen spiralliniert, R.-Fu. wenigstens an den E. eingedrückt, R. mit dichten weißen Punkten, B. weiß. — Oα-Mα *e* 3; Mα *m* 1.

126 Transovula. Cf. **125** (*Cyproglobina*): 1-2 cm, sehr gestreckt, AR. gerandet, AL. schmal, flach, vorn gedrückt, M. weiter, seitlich, HK. weit, Z. kurz, fein, TZ. aus 1-2 kurzen Falten bestehend, Fo. schmaler, vorn nicht gedrückt, R. glatt, an den E. spiralliniert, Farbe unbekannt; cf. **138** (*Neosimnia*): E. weniger spitz, AL. vorn weniger ausgebogen, HK. einfach, Z. und TZ. entwickelt, hintere IZ. emporgewulstet, Fo. entwickelt. — Eα-Eγ *a-e* 4, *u* 4.

Subfamilia Amphiperatinae.

Sipho entwickelt, Radula-Zwischenplatten einfach, Seitenplatten breit, reich gefiedert. — Sch. birn- bis spindelförmig, R. oft mit Querkiel, E. verlängert bis geschnäbelt, Sp. involut, AR. gerandet, CR. gerundet, M. (bes. vorn) weit, VK. weit, HK. oft obsolet oder doppelt, Z. reduziert, höchstens AZ. entwickelt, Fo. reduziert, glatt, selten mit IRZ., Co. meist gerundet, R. (bes. an den E.) fein spiralliniert bis gerippt, S. und B. feinst granuliert, Farben meist blaß, R. oft 1-bänderig, weitere Zeichnung selten, Z. wie B.

hell. — Seit Eα in allen warmen und auch kühleren Meeren; die Amphiperatini sind wohl von hypothetischen neogenen **113** (*Eocypraea*) des Indopazifik, die Volvini von **126** (*Transovula*) abzuleiten.

AMPHIPRATEINI: Sch. birnförmig, E. verlängert, AL. vorn dekliv, callöses HE. der IL. noch auf deren bauchigem Teil aufsitzend, der unmittelbar anschließende 1. HK. meist mehr entwickelt als der weiter rechts an der Spitze befindliche 2. HK., AZ. entwickelt, TZ. meist entwickelt, abgesondert, Fo. meist ziemlich breit, glatt, S. und B. fein, aber deutlich granuliert, R. oft gebändert oder gefleckt. — Rezent (seit Mδ?) im Indopazifik, nur 2 Arten im Mittelmeer.

127 Prionovolva. Cf. **113** (*Eocypraea*): 1-2 cm, AR. gerandet, AL. flacher, geneigt, IL. hinten mit glattem oder gesägtem Callus-Wulst, oft in ganzer Länge gekielt, AZ. scharf, aber weniger regelmäßig, TZ. randständig, abgesondert, R. an E. spiralliniert, R. gebändert oder einfach gezeichnet; cf. **128** (*Diminovula*): oft mehr oval, AL. flacher, geneigt, IL. oft mit Längskiel, 2. HK. obsolet, TZ. stärker, randständig, durch tiefe Rinne abgesondert, R. glatt, nur E. spiralliniert. — ● *m-n-j-r-l* 8.

128 Diminovula (*Pseudosimnia* subg.). Sch. 1-2 cm, birnförmig, E. (bes. VE.) verlängert, Sp. involut, AR. gerandet, CR. gerundet, AL. konvex, vorn dekliv, M. mäßig weit, hinterer IL.-Callus oft gesägt, 1. HK. tiefer als der 2. HK., AZ. entwickelt, TZ. schrägfaltig, IZ. meist fehlend, Fo. konkav, glatt, Co. oft mit Längskiel, R. spiralliniert, S.-Callus feinst gekörnt, R. hell, kaum gebändert, bisweilen mit gelbem Ring oder 6 Flecken (**Fig. 128**: *D. punctata* DUCL.). — ● *m-o-j-r-l* 7.

129 Pseudosimnia (id.). Cf. **128** (*Diminovula*): 2 cm, R. oft mit Querkiel, E. mehr verlängert, AL. flacher, vorn ausgebogen, hinterer IL.-Callus glatt, 1. HK. etwa so tief wie der 2. HK., TZ. schwächer, Fo. seichter, R. nur an den E. spiralliniert, einfarbig, Mittelband oft heller. — ● *e* (auch *y*?) 2.

130 Primovula (*Primovula* subg.). Cf. **128** (*Diminovula*): meist unter 1 cm, mehr spindelförmig, R. oft mit Querkiel, AL. flach, vorn ausgebogen, 1. HK. seichter als der 2. HK., TZ. schwächer, R. dicht gestreift bis fein gerippt, Mittelband meist heller, E. oft farbig. — ● *m-o-j-r-s-v* 14.

131 Prosimnia (id.). Cf. **130** (*Primovula*): 1 cm, fast zylindrisch, mit wenigstens 2 Querkielen, TZ. fehlt, aber IZ. als kurze Rippen über der Grundskulptur in der Längsachse der IL. entwickelt, Fo. schmaler, aber mit IRZ., Co. gerundet, Sch. dicht spiralgerippt, R.-Rippen an den Kielen warzig, Sch. einfarbig, greller gelb bis rosa. — Mδ *m* 1 (?); ● *m-o-j-l* 1.

132 Procalpurnus (*Calpurnus* subg.). Cf. **128** (*Diminovula*): mehr oblong-oval, E. kürzer, AL. flacher, vorn ausgebogen, hinterer IL.-Callus obsolet,

Fo. seichter, Co. geneigt, innen mit deutlicher Längskante, Sch. ungezeichnet R. oft gelblich, S. und B. weiß. — ● *m-o-h-j-r-l* 2.

133 Calpurnus (id.). Cf. **132** (*Procalpurnus*): 2-3 cm, etwas eckig, R.-Querkiel entwickelt, E. breit, abgestutzt, AL. vorn konkav-ausgebogen, TZ. schwächer, R. mit je 1 großen (gelb umringten) Warze über den E., E. rosenrot. — ● *i-n-l* 1.

134 Parlicium (*Amphiperas* subg.). Cf. **128** (*Diminovula*): 4-5 cm, AL. vorn nicht dekliv, hinterer IL.-Callus obsolet, TZ. kaum erkennbar, Fo. fehlt ganz, Co. gerundet, Sch. mit etwas dickerer Schmelzschicht, E. nicht spiralliniert (nur R. mit schwachen Quer-Knicken), S. glänzend glatt (nicht granuliert), Sch. weiß, R.-Innenseite rosa. — ● *i-n-l* 1.

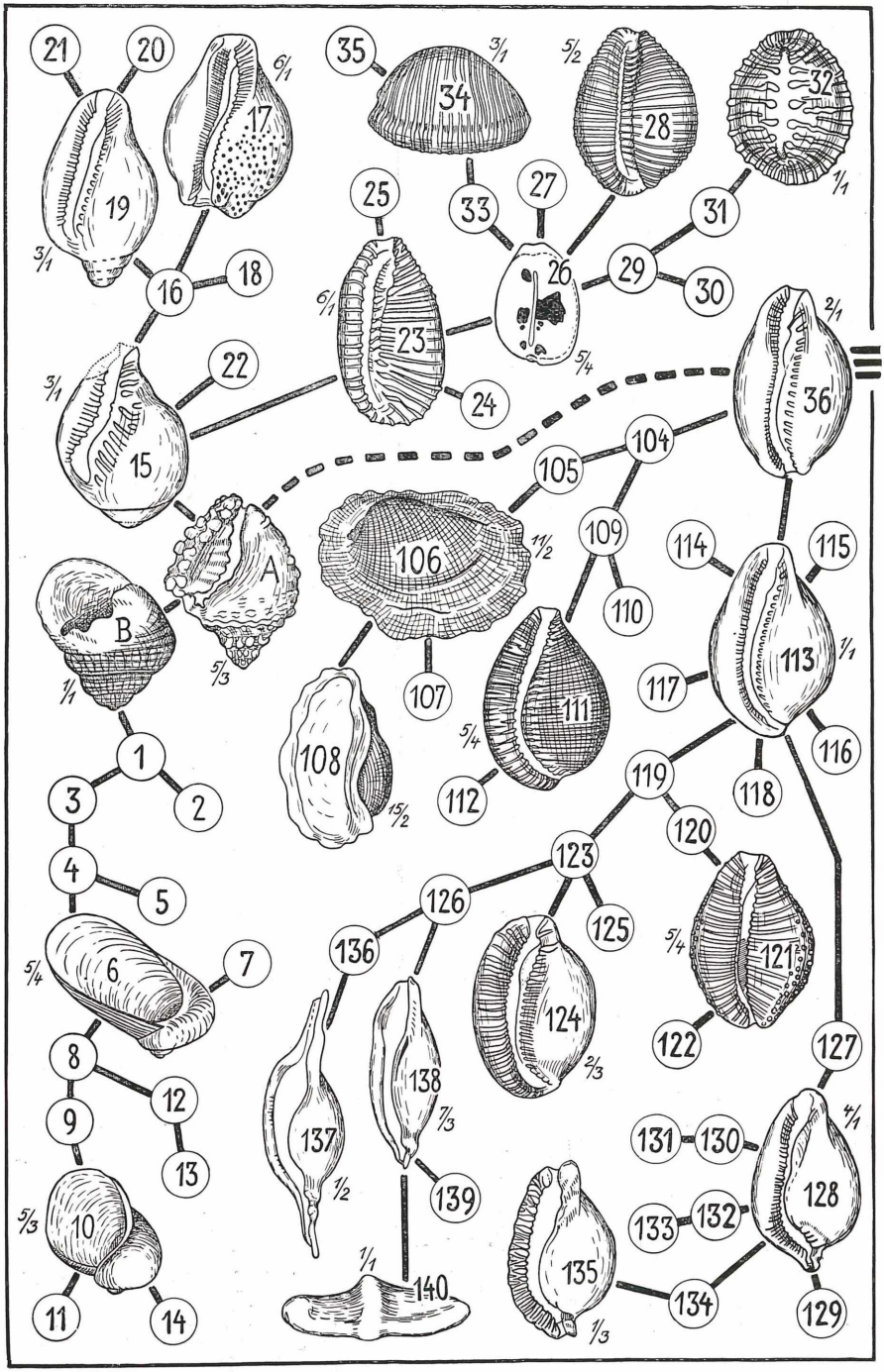
135 Amphiperas (id.). Cf. **134** (*Parlicium*): etwa 8 cm, HE. verlängert, hinterer IL.-Callus fehlt ganz, daher 1. HK. seicht, aber 2. HK. tief, TZ. fehlt, R. ganz glatt (auch ohne Kiel-Spuren oder Knicke), R.-Innenseite braun (**Fig. 135**: *A. ovum* L.). — ● *m-o-j-l* 1.

VOLVINI: Sch. spindel- bis lanzettförmig, E. spitz bis lang geschnäbelt, IL. hinten mit einer schrägen Falte („Funikulum"), die vom bauchigen IL.-Teile abgeschnürt ist, hieran schließt sich ein schwacher 1. HK. und, durch eine spitze Verlängerung der IL. geschieden, der nach rechts gerichtete, tiefere 2. HK., AZ. obsolet oder fehlend, TZ. nicht erkennbar, Fo. schmal bis fehlend, S. und B. so fein granuliert, daß sie glatt erscheinen, R. oft mit 1 hellen Band, nie gefleckt, höchstens gelb umringt und E. farbig, die Gesamtfärbung variiert oft in Anpassung an den Wirt. — Seit Eα in allen Meeren.

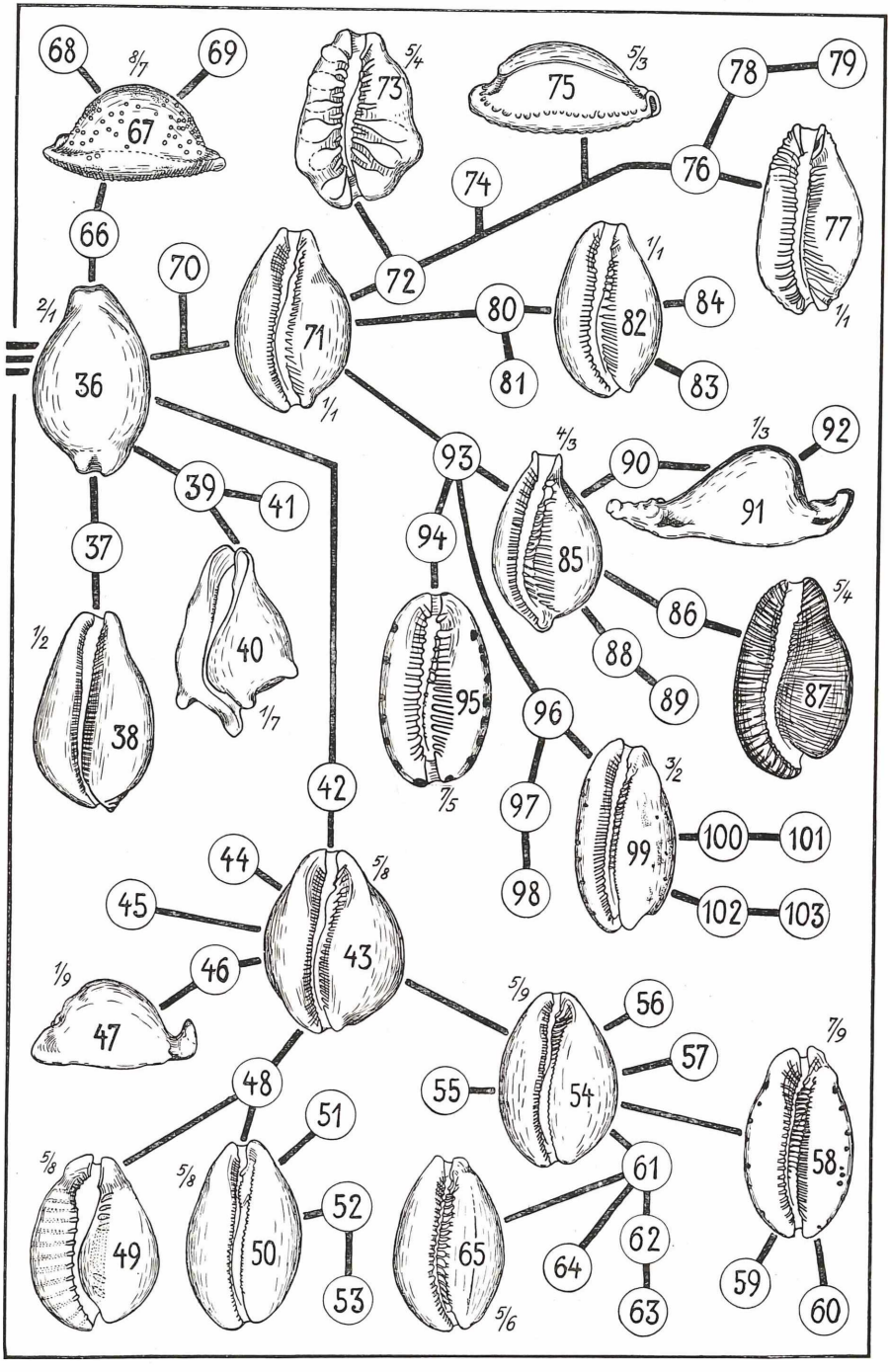
136 Pellasimnia (*Volva* subg.). Cf. **126** (*Transovula*): lanzettförmig, E. sehr spitz, AL. vorn sehr ausgebogen, AZ. irregulär bis obsolet, TZ. und IZ. fehlen; cf. **138** (*Neosimnia*): 1-3 cm, noch mehr gestreckt, ohne Querkiel, AL. vorn dekliv und sehr ausgebogen, Funikulum oft etwas gesägt, AZ. (bes. hinten) meist entwickelt, Fo. schmal, aber deutlich konkav, R.-Spirallinien obsolet. — Oβ *v* 1; ● *m-n-v-j* 8, *s* 1.

137 Volva (id.). Cf. **136** (*Pellasimnia*): 2-5 cm, etwas bauchiger, aber E. noch viel mehr verlängert, AL. konvex, vorn nur ausgebogen, AZ. obsolet gefurcht, TZ. bisweilen angedeutet, Fo. fehlt, R.-Spirallinien mehr entwickelt (**Fig. 137**: *V volva* L.). — Mδ *m* 1; ● *m-q-j-r-s* 9.

138 Neosimnia (*Simnia* subg.). Sch. 1-2 cm, spindelförmig, gedrückt, aber R. oft mit Querkiel, E. spitz, Sp. involut, AR. gerandet, CR. gerundet, AL. flach, vorn dekliv und etwas ausgebogen, IL. hinten mit etwas abgeschnürter glatter schrägstehender Callus-Rippe („Funikulum"), M. vorn weit, 1. HK.



F. A. Schilder: Die Genera der Cypraeacea.



F. A. Schilder: Die Genera der Cypraeacea.

1. 11. 39.

schwächer als der rechtsgerichtete 2. HK. an der Spitze der Sch., AZ. meist fehlend, TZ. und IZ. stets fehlend, Fo. schmal bis obsolet, IRZ. oder Co.-Längskiel selten entwickelt, R. wenigstens an den E. spiralliniert, S. und B. kaum erkennbar feinst granuliert, Farbe einfach, R. selten mit hellerem Band oder mit gelbem Ring längs der nur wenig helleren S., E. bisweilen farbig (**Fig. 138**: *N. rufa* Sow.). — Eα-Oα *a* 5, *u* 1; Mα-Mδ *a-e* 7, *y* 3; ● *e* 2, *g* 1, *u-b* 6, *c-p* 6, *m-n-j-r-l* 3.

139 Simnia (id.). Cf. **138** (*Neosimnia*): oft mehr bauchig, ohne Querkiel, AL. konvex oder nicht umgeschlagen, scharfrandig, Funikulum obsolet, Fo. obsolet, IRZ. fehlen, Co. gerundet, nur E. spiralliniert, Sch. stets einfarbig. — Mα-Mδ *e* 2; ● *e-a* 3.

140 Cyphoma. Cf. **138** (*Neosimnia*): 1½—3 cm, R.-Querkiel stärker entwickelt, E. stumpfer, AL. konvex, AZ. durch obsolete Querrillen angedeutet, bisweilen sogar TZ. als schräge Falte erkennbar, F. breit, aber sehr seicht, IRZ. und Co.-Längskiel fehlen, S. oft callös, fast glatt (**Fig. 140**: *C. gibbosa* L.). — Mα-Mδ *y* 3; ● *u-b* 2, *w-p* 1.

Wichtigste zusammenfassende Literatur.

COSSMANN 1903 E: Essais paléoconch. comparée, **5**, p. 143 (ferner über *Zittelia*: COSSMANN 1904 E: ibid., **6**, p. 112).

SCHILDER 1927 R: Archiv Naturgesch., **91**, A. 10, p. 1—171 (Genusdiagnosen und Artenliste, **Verbreitung, Phylogenie**).

— 1930 G: Proc. Malac. Soc., **19**, p. 118 (Gisortiini).

— 1931 P: Journ. of Conch., **19**, p. 165 (Pediculariini).

— 1932 A: Proc. Malac. Soc., **20**, p. 46 (rezente Amphiperatinae).

1932 Q: Fossilium Catalogus, **1/55**, p. 1—276 (fossile und rezente Cypraeacea **ohne Lamellariidae**, Literatur, Synonymie, Verbreitung).

— 1933 E: Proc. Malac. Soc., **20**, p. 244 (Eratoinae).

— 1936 A: Proc. Malac. Soc., **22**, p. 75 (Anatomie, Phylogenie).

SCHILDER & SCHILDER 1938/39 P: Proc. Malac. Soc., **23**, p. 119 (rezente Cypraeidae).

THIELE 1929 H: Handbuch system. Weichtierk., **1**, p. 262—277 (vgl. auch THIELE 1935 H: ibid., **2**, p. 1093).

VREDENBURG 1920 C: Rec. Geol. Survey India, **51**, p. 65 (Genusdiagnosen und Artenliste).

Erklärung der Abbildungen auf S. 196/197.

Die beiden Tafeln sollen die Verwandtschaft der 140 im Text fortlaufend numerierten Genera und Subgenera zum Ausdruck bringen; die 44 abgebildeten Arten als charakteristische Vertreter (nicht Genotypen!) markanter Genera sind unter der betreffenden Nummer im Text genannt. Die wahre Größe der abgebildeten Stücke ist aus den beigefügten Bruchzahlen zu ersehen, Fig. 26 und 32 zeigen den R., Fig. 34, 47, 67, 75, 106 und 140 den AR., Fig. 91 den CR., Fig. 36 R. und B., alle übrigen Fig. nur die B. der Schale.

Alphabetischer Index der Gattungsnamen.

Aufgenommen wurden nur wirklich neu aufgestellte Namen (‖ bedeutet präokkupiert), aber nicht absichtlich oder irrtümlich abweichende Schreibweisen und nicht falsche Interpretationen infolge ungiltiger Wahl **des Genotypus.**

Synonyma (im Text nicht genannt) sind durch ein = vor der fortlaufenden Nummer des Genus oder Subgenus, zu dem sie gehören, gekennzeichnet. Die vorkommenden Autornamen wurden weitestgehend abgekürzt: Ad-ams (H. & A.), All-an, Be-rgh, Bl-ainville, Bro-derip, Brown, Bru-guière, Ce-rulli-Irelli, Con-rad, Co-ssmann, Dall, Fa-biani, Fin-lay, Fi-scher (P.), Fle-ming, Gray, Gre-gorio, Gro-novius, Heath, Hei-lprin, Herr-mannsen, Hi-rase (S.), Hoe-rnes & Auinger, Ir-edale, Jou-sseaume, L-inné, Lo-vén, Me-nke, Mi-ddendorff, Mo-ntagu, Mon-tfort, Mö-rch, Oken, Opp-enheim, Pe-ase, Phi-lippi, Ran-dall & Heath, Ravn, Ri-sso, Ro-berts, Rö-ding, Sac-co, Sars (M.), Sayn, Sch-ilder (F. A.), Sch.-Sch. = Schilder (F A. & M.), Schl-üter, Schu-macher, Sw-ainson, Th-iele, Tom-lin, Tro-schel, Vay-ssière, Vre-denburg, Wei-nkauff, White; das Jahr der Publikation wurde nur durch 2 Ziffern bezeichnet: 30 = 1930; ' 40 = 1840; " 58 = 1758. Es folgt in Klammer der Artname des Genotypus (evtl. mit Deutung), „pro ‖ " bedeutet Umbenennung eines präokkupierten Namens.

Adusta Jou.' 84 (*adusta*) 93
Afrocypraea Sch. 32 (*chubbi*) 45
Amphiperas Gro." 81 (*ovum*) 135
Annepona Ir. 35 (*mariae*) 66
Apiocypraea Sch.27 (*michaudiana*) 115
Arabica Jou.' 84 (*arabica*) 58
Archicypraea Sch. 26 (*lioyi*) 37
Archierato Sch. 32 (*pyrulata*) 18
Arestorides Ir. 30 (*argus*) 62
‖ *Aricia* Bro.' 37 (*moneta*) = 73
Asterophila Ran. 12 (*japonica*) nach 14
Atlantolimax Dall 17 (*hannai*) 13
Austrocypraea Co. 03 (*contusa*) 69
Barycypraea Sch. 27 (*caputviperae*) 44
Basilitrona Ir. 30 (*isabella*) 52
‖ *Basterotia* Jou.' 84 (*leporina*) = 56
Bernaya Jou.' 84 (*media*) 43
Binvoluta Schl.' 38 (*gibbosa*) = 140
Birostra Sw.' 40 (*volva*) = 137
Blasicrura Ir. 30 (*rhinoceros*) 100
Callistocypraea Sch. 27 (*aurantium*) 61
Calpurnus Mon.' 10 (*verrucosus*) 133
Capulacmaea Sars' 59 (*radiata*) 14
Carinea Sw.' 40 (*gibbosa*) = 140
Cavicypraea Co.' 96 (pro ‖ *Basterotia*) = 56
Chelinotus Sw.' 40 (*tonganus*) = 5
Chelycypraea Sch. 27 (*testudinaria*) 55
Cleotrivia Ir. 30 (*pilula*) 30
‖ *Coccinella* Herr.' 46 (*arctica*) = 34
Conocypraea Opp. 01 (*persona*) = 71
Coriocella Bl.' 24 (*nigra*) 5
Cribraria Jou.' 84 (*cribraria*) 103
Cryptocella Ad.' 53 (*tentaculata*) = 6
Cryptothyra Me.' 30 (*nigra*) = 5
Ctenosculum Heath 10 (*hawaiiense*) nach 14
Cyphoma Rö. " 98 (*gibbosa*) 140
Cypraea L." 58 (*tigris*) 64
Cypraeacites Sch. 24 (*inflatus=meyeri*) = 71
Cypraeactaeon White' 87 (*pennai*) = 49
Cypraedia Sw.'40 (*cancellata=elegans*) 111
Cypraeerato Sch. 32 (*bimaculata*) 17
Cypraella Sw.' 40 (*verrucosa*) = 133
Cypraeogemmula Vre. 20 (*scabriuscula* = *liliputana*) 105
Cypraeopsis Sch. 36 (*vandervlerki*) 125
Cypraeorbis Con.' 65 (*sphaeroides*) 48
Cypraeotrivia Vre. 20 (*duclosiana*) 121
Cypraeovula Gray ' 24 (*capensis*) 87
Cyproglobina Gre.' 80 (*parvulorbis*) 123
Cypropterina Gre.' 80 (*ceciliae*) 120
Dentiora Pe.' 62 (*rubida*) = 106 (?)
Derstolida Ir. 35 (*fluctuans*) 101
Diminovula Ir. 30 (*verepunctata*) 128
Djiboutia Vay. 12 (*verrucosa*) 4
Dolichupis Ir. 30 (*producta*) 31
Eclogavena Ir. 30 (*coxeni*) = 100
Ellatrivia Ir. 31 (*merces*) 26
Eocypraea Co. 03 (*inflata*) 113
Eotrivia Sch. 24 (*bouryi*) 119
Eovolva Sch. 32 (*nigeriensis*) 110
Epona Ad.' 54 (*cicercula*) = 67
Erato Ri.' 26 (*cypraeola*) 19
Eratoena Ir. 35 (*corrugata*) = 16
Eratopsis Hoe.' 80 (*barrandei*) 20
Eratotrivia Sac.' 94 (*crenata* = *crenularis*) 22
Ermca Gray ' 57 (kein Typus) = 6
Erosaria Tro.' 63 (*erosa*) 77
Erronea Tro.' 63 (*errones*) 94
Erythraea Mö.' 77 (pro ‖ *Tigris*) = 64
Eucypraedia nov. (*sulcosa*) 112
Evenaria Ir. 30 (*asellus*) = 97
Fossacypraea nov. (*hieroglyphica*) 51
Fossatrivia Ir. 31 (*caelatura*) 29
Galericulum Brown' 27 (*ovatum* = *laevigatum*) = 10
Gaskoinia Ro.' 70 (*edentula*) = 86
Gigantocypraea Sch. 27 (*gigas*) 47
Gisortia Jou.' 84 (*gisortiana*) 40
‖ *Globulina* Ce. 11 (*infernoi* = *utriculata*) = 81
Gratiadusta Ir. 30 (*pyriformis*) = 93
Guttacypraea Ir. 35 (*pulicaria*) 89
Hespererato Sch. 32 (*vitellina*) 21
Ipsa Jou.' 84 (*childreni*) 68
Ipserronea Ir. 35 (*problematica*) = 94?
Jenneria Jou.' 84 (*pustulata*) 122

Johnstrupia Ravn 33 (*faxensis*) 15
Jousseaumea Sac.' 94 (*sublyncoides*)50
Lachryma Ir. 35 (*lachryma*) = 16
Lamellaria Mo.' 15 (*tentaculata*=*perspicua*) 6
Lamellariopsis Vay. 06 (*turqueti*) 2
Leporicypraea Ir. 30 (*mappa*) 60
Limneria Ad.' 53 (*zonata*=*undata*) 11
Luponia Bro.' 37 (*algoensis*) 86
Luponovula Sac.' 94 (*proserpinae* = *rugosa*) 124
Luria Jou.' 84 (*lurida*) 53
Lyncina Tro.' 63 (*lynx*) 65
Macrocypraea Sch. 30 (*exanthema* = *zebra*) 57
Mandolina Jou.' 84 (*gibbosa*=*pergibba*) 38
Margovula Ir. 35 (*pyriformis*) = 128
Marsenia Oken ' 23 (*haliotidea*) = 6
Marseniella Be.' 53 (*borealis*) 7
Marsenina Gray' 50 (*prodita*=*glabra*) 8
Marseniopsis Be.' 86 (*pacifica*) 1
Maurina Jou.' 84 (*mauritiana*) = 59
Mauritia Tro.' 63 (*mauritiana*) 59
Megalocypraea Sch. 27 (*ovumstruthionis*) 39
Melicerona Ir. 30 (*listeri*) 95
Miolyncina Sch. 32 (*subovum*) 54
Monetaria Tro.' 63 (*moneta*) 73
Morvillia Gray' 57 (*zonata*) = 11
Mystaponda Ir. 30 (*vitellus*) = 65
Mysticoncha All. 36 (*contusiformis* = *wilsoni*) 3
Naria Bro.' 37 (*irrorata*) 74
Neobernaya Sch. 27 (*spadicea*) 83
Neosimnia Fi.' 84 (*spelta*) 138
Niveria Jou.' 84 (*nivea*=*nix*) 27
Nivigena Ir. 30 (*melwardi*) = 103
Notadusta Sch. 35 (*victoriana*) 96
Notocypraea Sch. 27 (*piperita*) 88
Notoluponia Sch. 35 (*elegantior*) 85
Nototrivia Sch. 32 (*avellanoides*) 24
Nuclearia Jou.' 84 (*nucleus*) 79
|| *Ocellaria* Wei.' 81 (*spurca*) = 76
Oithonella Mö.' 57 (*micromphala*) = 8
Onchidiopsis Be.' 53 (*groenlandica*) 12
Ornamentaria Sch-Sch.36(*annulus*)72
Ovatipsa Ir. 31 (*chinensis*) 102
Ovula Bru." 89 (*oviformis*=*ovum*)=135
Oxycypraea Sch. 27 (*delphinoides*) 114
|| *Palaeocypraea* Sayn 32 (*antiqua* = *primigenia*) = 36
Palaeocypraea Sch. 28 (*spirata*) 36
Palangerosa Ir. 30 (*cylindrica*) = 94
Palliocypraea Co. 06 (*gastroplax*) 92
Palmadusta Ir. 30 (*clandestina*) 97
Pantherinaria Sac.' 94 (*pantherina*) = 64
Parlicium Ir. 35 (*costellata*) 134
Paulonaria Ir. 30 (*beckii*) 75
Pedicularia Sw.' 40 (*sicula*) 108
Pediculariella Th. 25 (*californica*) 107
Pediculariona Ir. 35 (*stylasteris*) 106
Pellasimnia Ir. 31 (*angasi*) 136
Perisserosa Ir. 30 (*brocktoni* = *guttata*) = 77
Phenacovolva Ir. 30 (*nectarea*) = 137
|| *Pilidium* Mi.' 51 (*commodum* = *radiata*) = 14
Piliscus Lo.' 59 = 14
Ponda Jou.' 84 (*achatina* = *ventriculus*) 65
|| *Porcellana* Ro.' 70 (*argus*) = 62
Primovula Th. 25 (*beckeri*) 130
Prionovolva Ir. 30 (*brevis*) 127
Proadusta Sac.' 94 (*denticulina*) 71
Procalpurnus Th. 29 (*lacteus*) 132
Prolyncina Sch. 27 (*reevei*) = 65
Propustularia Sch. 27 (*surinamensis*) 70
Prosimnia Sch. 27 (*semperi*=*coarctata*) 131
Proterato Sch. 27 (*neozelanica*) 16
Protocypraea Sch. 27 (*orbignyana*) 42
Protocypraedia Sch. 27 (*conigera*) 109
Pseudocypraea Sch. 27 (*adamsonii*) 116
Pseudosacculus Hi. 28 (pro || *Sacculus*) nach 14
Pseudosimnia Sch. 27 (*carnea*) 129
Pseudotrivia Sch. 36 (*sibogae*) 33
Pseudozonaria Sch. 27 (*arabicula*) 84
Purperosa Ir. 35 (*facifer*) = 78
Purpuradusta nov. (*fimbriata*) 98
Pustularia Sw.' 40 (*cicercula*) 67
Pusula Jou.' 84 (*radians*) 32
Radius Mon.' 10 (*volva*) = 137
|| *Radius* Schu.' 17 (*brevirostris* = *birostris*) = 137
Ravitrona Ir. 30 (*caputserpentis*) 76
Rhynchocypraea Co ' 98 (*leptorhyncha*) 90
|| *Sacculus* Hi. 27 (*okai*) = *Pseudosacculus*
Schilderia Tom. 30 (*utriculata*) 81
Semicypraea Sch. 36 (*koninckii*) 104
Semitrivia Co. 03 (*erugata*) 23
Simnia Ri.' 26 (*nicaeensis*) 139
Siphocypraea Hei.' 87 (*problematica*) 49
Solvadusta Ir. 35 (*vaticina*) = 93
Sphaerocypraea Sch. 27 (*bowerbankii*) 118
Staphylaea Jou.' 84 (*staphylaea*) 78
|| *Stolida* Jou.' 84 (*stolida*) = 101
Sulcerato Fin. 30 (*illota*) = 16
Sulcocypraea Con.' 65 (*lintea*) 117
Sulcotrivia Sch. 33 (*dimidiata*) 35
Talostolida Ir. 31 (*teres*) 99
Talparia Tro.' 63 (*talpa*) 63
|| *Tessellata* Jou.' 84 (*tessellata*) = 67
Thelxinovum Ir. 31 (*mölleri*) = 88

|| *Thyreus* Phi.' 44 (*paradoxus=sicula*) = 108
|| *Tigris* Tro.' 63 (*tigris*) = 61
Transovula Gre.' 80 (*schefferi*) 126
Trivellona Ir. 31 (*excelsa*) = 31
Trivia Bro.' 37 (*europaea=monacha*) 34
Triviella Jou.' 84 (*oniscus = aperta*) 25
Trivirostra Jou.' 84 (*oryza*) 28
Trona Jou.' 84 (*stercoraria*) 56
Ultimus Mon.' 10 (*gibbosa*) = 140
Umbilia Jou.' 84 (*umbilicata = hesitata*) 91
Velutella Gray' 47 (*flexilis=plicatilis*) 9
Velutina Fle.' 22 (*velutina*) 10
Vicetia Fa. 05 (*hantkeni*) 41
Volva Rö." 98 (*textoria = volva*) 137
Vulgusella Jou.' 84 (*tigris*) = 64
Zoila Jou.' 84 (*scottii = friendii*) 46
Zonaria Jou.' 84 (*zonata=zonaria*) 82
Zonarina Sac.' 94 (*longovulina*) 80

Beachtenswerte Funde am Niederrhein und im Sauerlande.

Von **Ulrich Steusloff**, Gelsenkirchen.

1. *Helix aspersa* MÜLL. am Niederrhein eingebürgert.

Die erste Kunde vom Auftreten der *Helix aspersa* gab, soweit ich die Literatur übersehe, FARWICK in seinen Angaben zur Tierwelt des Viersener Gebietes (S. 60): „Helix aspersa ist in den Gärten hinter dem Realgymnasium vertreten" Im Jahre 1927 führte mich Herr ZÄNKER, Dinslaken, an die Stadtmauer von Orsoy, wo ihm die gleiche Art begegnet war. Aus Erzählungen naturwissenschaftlich gut interessierter Kreise ergab sich, daß schon vor 1914 Essener Herren *Helix aspersa* an der gleichen Stelle gesehen hatten und dazu erzählt haben, die Schnecke stamme an dieser Stelle aus den Zeiten der Kriege des 17. Jahrhunderts, als auch Spanier die Stadt belagerten! Um Ostern 1928 sammelte ich die Schnecke an der Mauer neben der Sankt Martinikirche nahe der Rheinfähre in Emmerich. Und im gleichen Jahre fand sich ein Stück in den Garten- und Parkanlagen bei Schloß Leyenburg nahe Vluyn (Kreis Mörs). Mit Sicherheit kann ich nach meinen Beobachtungen sagen, daß *Helix aspersa* nicht an den Mauern der anderen alten niederrheinischen Städte von Zons abwärts vorkommt. Seit jener Zeit besuchte ich wiederholt die angegebenen drei letzten Plätze und konnte mich immer wieder davon überzeugen, daß die Schnecke dort weiter gedieh. Insbesondere hat der sehr kalte Winter 1928/29, dem in den Parkanlagen und Gärten viele süd- und westeuropäische Gehölze erlegen sind, die genannten Kolonien zwar etwas beeinträchtigt, aber nicht zerstört.

In Orsoy (linksrheinisch unterhalb Duisburg) bewohnt *Helix aspersa* besonders den Südteil der alten Stadtmauer, die weithin mit *Parietaria ramiflora, Linaria cymbalaria* und *Asplenium ruta muraria,* Gräsern und Kräutern bewachsen ist. Sowohl in den Löchern und Fugen des Mauerwerkes, besonders gern aber am warmen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: 71

Autor(en)/Author(s): Schilder Franz Alfred

Artikel/Article: Die Genera der Cypraeacea. 165-201