

35

HEFT 35 Mai 2020



CLUB CONCHYLIA

MITTEILUNGEN

ISSN 2196-1611



Familiennachrichten

WAS GIBT'S NEUES?

KRITIK Literatur über Cypraeoidea

FAMILIENVORSTELLUNG Die Pisaniiidae

SYSTEMATIK Das Umfeld der Familie Eocypraeidae

AUFWERTUNG Neue Familie bei den Neogastropoda

Impressum

Verantwortlich i.S.d.P.: Dr. MANFRED HERRMANN, Rosdorf und die Redaktion

Herausgegeben vom Club Conchylia e.V., Öhringen, Deutschland

Vorstand des Club Conchylia:

I. Vorsitzender Dr. MANFRED HERRMANN, Ulmenstrasse 14 D-37124 Rosdorf Tel.: 0049-(0)551-72055; Fax. -72099 E-Mail: club-conchylia@gmx.de	2. Vorsitzender ROLAND GÜNTHER, Blücherstrasse 15 D-40477 Düsseldorf Tel.: 0049-(0)211-6007827 E-Mail: rolandgu@gmx.de	Schatzmeister STEFFEN FRANKE, Geistenstraße 24 D-40476 Düsseldorf Tel 0049-(0)211 - 514 20 81 E-Mail: ste.franke@arcor.de
---	---	--

Regionale Vorstände:

Norddeutschland: Dr. VOLLRATH WIESE, Hinter dem Kloster 42 D-23743 Cismar Tel. / Fax: 0049-(0)4366-1288 E-Mail: vwiese@hausdernatur.de	Westdeutschland: kommissarisch durch den 2. Vorsitzenden ROLAND GÜNTHER (siehe oben)	Süddeutschland: INGO KURTZ, Prof.-Kneib-Str. 10 D-55270 Zornheim Tel.: 0049-(0)6136-758750 E-Mail: ingo.kurtz@web.de
---	---	---

Ostdeutschland: PEER SCHEPANSKI, Am Grünen Hang 23 D-09577 Niederwiesa Tel.: 0049 (0)1577-517 44 03 E-Mail: info@natura-concha.com	Schweiz: FRANZ GIOVANOLI, Gstaadmatstr. 13 CH-4452 Itingen Tel.: 0041- 61- 971 15 48 E-Mail: franz.giovanoli@sunrise.ch
---	--

Redaktion Conchylia + Acta Conchyliorum:

KLAUS GROH Hinterbergstr. 15 D-67098 Bad Dürkheim Tel.: 0049-(0)6322-988 70 68 E-Mail: klaus.groh@conchbooks.de	ROLAND HOFFMANN Eichkoppelweg 14a D-24119 Kronshagen Tel.: 0049-(0)431-583 68 81 E-Mail: marginelliform@kabelmail.de
---	--

Redaktion Club Conchylia Mitteilungen:

Bankverbindung

VR Bank Mitte eG, Bankleitzahl: 522 603 85, Konto Nr.: 502 277 00

IBAN: DE 68 5226 0385 0005 0227 70 **BIC:** GENODEF1ESW

Club-home-page: www.club-conchylia.de (Dr. FELIX LORENZ, D-35418 Buseck Beuern)

Mitgliedsbeitrag: 50.- € pro Jahr, für Schüler und Studenten 25.- € pro Jahr.

Für Mitglieder des Club Conchylia ist der Bezug aller Club-Publikationen im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Druck: specialprint MICHAEL MÜLLER, D-55606 Kirn

Verlag und Versand: ConchBooks, Bahnhofstraße 117, D-55296 Harxheim

Preis des Einzelheftes der Club Conchylia Mitteilungen für Nicht-Mitglieder: **5.- € zzgl. Porto & Verpackung**

Titel-Layout: ROLAND HOFFMANN, D-24119 Kronshagen

Das **Titelbild** zeigt eine Kollage mit den Gehäusen von Abb. 2 auf Seite 19 sowie der Tafel 2 auf Seite 26.

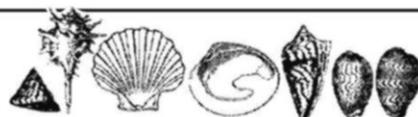
Mitteilungen des Club Conchylia, Heft 35, Mai 2020

Inhalt

Vorwort des Redakteurs 4

Familiennachrichten

WAS GIBT'S NEUES?



DIRK FEHSE: Anmerkungen zu einigen Artikeln in der Fachliteratur	5
Rezente Cypraeidae	5
Rezente Ovulidae	5
Rezente Pediculariidae	7
Fossile Cypraeidae	8
Eocypraeidae	14
Fossile Pediculariidae	16
DIRK FEHSE: Bemerkungen zu BOUCHET et al. (2017) „Revised classification, nomenclator and typification of gastropod and monoplacophoran families“	17
AXEL ALF: Familienvorstellung: Die Pisaniidae	24
ROLAND HOFFMANN: Wieder eine neue Familie bei den Neogastropoda	37
ROLAND HOFFMANN: Neues bei den Marginelliformen	38

Autoren der Mitteilungen 35 (Mai 2020)

AXEL ALF, Dr.-Müller-Str.9; D-91746 Weidenbach, axsa49@gmx.net

DIRK FEHSE, Nippeser Str. 3, D-12504 Berlin, triviidae@gmail.com

ROLAND HOFFMANN, Eichkoppelweg 14a, D-24119 Kronshagen, marginelliform@kabelmail.de

[Redaktionsschluss 15.04.2020]

Liebe Kolleginnen und Kollegen im Club Conchylia,

das Mitteilungsheft Nr. 35 sieht auf den ersten Blick so aus wie alle anderen. Und doch ist es besonders, anders als die anderen. Hier finden Sie nur unsere sogenannten Familiennachrichten, dafür liest man in Heft 34 alles außer Familiennachrichten.

Warum?

Ich hatte dieses Mal das Problem, zu große Artikel mit zu vielen Seiten bewältigen zu müssen. Vielleicht hätte man alle ca. 90 Seiten mit zwei Klammern zusammenheften können, das wäre dann ein unförmiger Haufen Papier geworden. Wenn ich auf dünnere Blätter umgestiegen wäre, hätte das den Charakter der Zeitung Richtung Groschenroman verändert, was ich unschön empfand. So kam ich auf den Gedanken einige Artikel in ein Extraheft auszulagern. Es wurde mir jedoch empfohlen, dieses nicht so zu benennen, sondern die Nummerierung einfach fortlaufen lassen. Gesagt, getan – die ganze Vielfalt unserer Mitteilungen finden Sie also in Heft 34 und 35 zusammen, und ich bedanke mich für die interessanten Beiträge all unserer Autoren! Ich freue mich schon auf die nächsten Beiträge, die bis zum Redaktionsschluss am 15. Oktober hier eintrudeln werden. Mal schauen, wie viele Hefte ich dann kreieren werde. Wir sind etwa 200 deutschsprachige Sammler, und wenn nur jeder zweite einen kurzen Artikel verfasst...

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Bleiben Sie zu Hause und bleiben Sie gesund!

ROLAND HOFFMANN



Anmerkungen zu einigen Artikeln in der Fachliteratur

DIRK FEHSE (D-12524 Berlin)

triviidae@gmail.com

Weiterhin möchte ich darum bitten, mich über Neuerscheinungen jeder Art (nicht nur Neubeschreibungen) über Eratoidae, Triviidae, Ovulidae, Pediculariidae, Eocypraeidae und fossilen Cypraeidae aufmerksam zu machen. Im Gegenzug unterrichte ich auch gern über Neuerscheinungen anderer Familien.

Rezente Cypraeidae

GROVES, L.T. (2019): The family Cypraeidae Rafinesque, 1815, in the northeast Pacific: One spectacular species. – Zoosymposia, 13: 131-138, text figs. 1-2.

Ein sehr interessanter Artikel, der sich ausgiebig mit der *Neobernaya spadicea* (SWAINSON, 1823) befasst. In der Abbildung 1 werden einige Farbvariationen des Gehäuses nebst einem juvenilen Gehäuse und der Radula gezeigt. Dazu folgen in Abbildung 2 vier Fotos lebender Tiere, wobei eines ein Weibchen auf ihrem Gelege zeigt. Sowohl die fossile als auch die rezente Verbreitung werden beschrieben. Des Weiteren werden einige Hinweise zur Biologie und Ernährung gegeben.

PETUCH, E.J., BERSCHAUER, D.P. & WALLER, D.B. (2019): A New Cowrie from the Estuaries of Northwestern Australia. – The Festivus, 51 (2): 81-87, pls. 1-3.

Die Autoren beschreiben hierin *Erronea (Ipserronea) garyi* PETUCH *et al.* von der Mündung des Fitzroy Rivers, King Sound, Western Australia, anhand von vier adulten und zwei juvenilen Gehäusen und vergleichen diese hauptsächlich mit *Erronea (Ipserronea) smithi* (G.B. SOWERBY III, 1881) aus dem gleichen Fundgebiet.

SIMONE, L.R.L. & CAVALLARI, D.C. (2020): A new species of *Macrocypraea* (Gastropoda, Cypraeidae) from Trindade Island, Brazil, including phenotypic differentiation from remaining congeneric species. – PloS ONE, 15 (1): 1-26, text figs. 1-12.

Es wird die *Macrocypraea mammoth* SIMONE & CAVALLARI, 2020 von der Insel Trindade 1160 km vor der Küste von Espírito Santo, Brasilien beschrieben. Neben den Gehäusen werden auch

die Radula, die inneren Schalenstrukturen und die Tieranatomie gezeigt und beschrieben.

Rezente Ovulidae

REIJNEN, B.T. & VAN DER MEIJ, S.E.T. (2019): Systematics of the subfamily Aclyvolvinae (Caenogastropoda: Ovulidae) based on molecular and morphometric analyses. – Journal of Molluscan Studies, 85 (3): 336-347, text figs. 1-6, tabs. 1-2.

Dieser interessante Artikel bestätigt meine schon seit über 30 Jahren gehegte Vermutung, dass die Systematik der Ovulidae deutlich komplizierter ist, als immer angenommen. Meine Studien der Ovulidae begannen etwa Mitte der 1980er Jahre, und es war schon damals schwierig zu verstehen, wie z.B. die Gattungen *Cyphoma* RÖDING, 1798 und *Ovula* BRUGUIÈRE, 1789 in ein und dieselbe Unterfamilie Ovulinae gehören sollten wie z.B. *Crenavolva* C.N. CATE, 1973. Es gab zu den Pediculariidae lange Unstimmigkeiten, wohin sie gehören (s. Lebenswerk SCHILDERS). Zwar sind die Protoconche innerhalb der Cypraeoidea alle irgendwie ähnlich (vgl. FEHSE, 2001, 2002), jedoch unterscheiden sie sich in einer Weise, dass es unterschiedliche Familien geben musste: Cypraeidae, Eocypraeidae, Ovulidae und Pediculariidae (FEHSE, 2001, SIMONE, 2011). Dafür sprachen auch die Unterschiede in der Radula (FEHSE, 2001, 2002). Die Trennung der Pediculariidae von den Ovuliden wurde durch SIMONE (2004) unterstützt und im Nachhinein nochmals bestätigt (2011: 215, text fig. 22). Aber die Koryphäen FRANZ ALFRED SCHILDER und CRAWFORD NEIL CATE hatten ja die Systematik der Ovulidae entsprechend geprägt. In der Zwischenzeit wurde auch mehr über die Tiere bekannt (z.B. MASE, 1989). Anfang der 2000er Jahre schrieb mich dann SCHIAPARELLI an, und ich half ihm mit Proben und Fotos von Ovuliden für die DNA-Analyse. Überraschend erschienen dann deren Resultate (SCHIAPARELLI *et al.*, 2005). Aufgrund der zwei Jahrzehnte gemachten Studien an den Ovuliden und den zuvor gesammelten Fakten kam zu dieser Zeit die Erleuchtung in der Form, dass die Ovulen praktisch den Volven entsprechen. Ihre langgestreckten Terminale sind nur nicht (mehr) vorhanden. Jetzt ergab sich anhand des Funiculums ein klares Bild. Es gab eine Gruppe praktisch ohne Funiculum (Aclyvolvinae und Ovulinae, die sich aber in der Gehäuseform deutlich unterscheiden), eine mit spindelförmigen Funiculum (Simniinae) und eine mit dem auffälligen, oftmals gezähnten Funiculum (Prionovolvinae). Keinesfalls gehören zu letzteren

die Eocypraeidae, allein wegen der völlig unterschiedlichen Protoconche (FEHSE, 2001, 2002), weswegen die Behauptungen von DOLIN & AGUERRE (2016) schon im Ansatz nicht stimmen (FEHSE, 2013). Entgegen aller Fakten, wozu auch die sonstige Gehäusemorphologie gehört, haben BOUCHET *et al.* (2017: 347, 379) die Auffassung von DOLIN unkritisch übernommen und die ganzen Eocypraeinae mit den Prionovolviniae zusammengefasst, etwas was noch nicht einmal SCHILDER in seinem über 50-jährigem Studium der Gehäusemorphologie im Ansatz verfolgt hatte. Und nur daraus können Rückschlüsse gezogen werden, weil die Eocypraeidae fast ausschließlich fossil vorliegen (FEHSE, 2001). Entgegen der Erklärung von REIJNEN & VAN DER MEIJ (2019: 2) basierten meine Schlussfolgerungen somit fast ausschließlich auf Gehäusemorphologie und Radulae, die dann durch die Anatomie und 16S rRNA gestützt wurden (FEHSE, 2007: 121).

Gemäß REIJNEN & VAN DER MEIJ (2019: 346) fehlen anscheinend zwei weitere Unterfamilien, die aber nur für je eine Gattung mit angeblich einer Art definiert werden müssten. Dagegen haben BOUCHET *et al.* (2017) für ihre „Revised classification, nomenclator and typification of gastropod and monoplacophoran families“ weitgehend die Ergebnisse SIMONES (2011) übernommen, die auf „comparative morphology“ beruhen und die von bisherigen Ergebnissen der DNA-Analysen abweichen (siehe den Artikel „Bemerkungen zu BOUCHET *et al.* ...“). Anscheinend gibt es eine Uneinigkeit zwischen Anatomen und Molekularbiologen, denn SIMONE (pers. comm. 24.03.2020) bemerkt bzgl. der deutlich abweichenden Ergebnisse: „... DNA results are always very fluid and conflicting each set of gene analyzed. Each molecular paper results in different ways“. Deshalb erscheint es wohl sinnvoller zu sein, nicht vorschnell Ergebnisse zu übernehmen.

Inwiefern die Ergebnisse der DNA-Untersuchungen die Synonymisierung verschiedener Arten belegen sollen, ist jedoch kritisch zu hinterfragen. Das Problem ist, dass die Beschreibung der allermeisten Ovulidae auf leeren Gehäusen beruht und für eine DNA-Untersuchung keine Hilfe bieten. Für die Beurteilung der Gültigkeit von Arten anhand von DNA-Sequenzen können also in diesem Fall und auch zukünftig allein Interpretationen dieser Arten erhalten. *Die Stichhaltigkeit der Rückschlüsse basiert daher ausschließlich auf der Richtigkeit in der Bestimmung der untersuchten Gehäuse und damit dann der Tiere.* Wenn man allerdings Tiere untersucht, die noch nicht einmal von den Typenlokalitäten stammen, was soll man dazu sagen? Das ist z.B. für *Aclyvolva nicolemassierae*

FEHSE, 1999 der Fall. Es wurde lediglich ein Tier untersucht, dass als *A. nicolemassierae* interpretiert wurde, aber von Shib Radib, Saudi-Arabien (= Rotes Meer) stammt. Diese Art wurde allerdings von Mozambique beschrieben. Ebenfalls aus dem Roten Meer stammende ähnliche Gehäuse in meiner Sammlung, wie das von REIJNEN & VAN DER MEIJ untersuchte, unterscheiden sich von denen von Mozambique. Es ist naheliegend, dass REIJNEN & VAN DER MEIJ keine *A. nicolemassierae* untersuchen konnten. Des Weiteren haben LORENZ & MELAUN (2011: 173) ebenfalls nur geringfügige Unterschiede in der DNA zwischen *Simnia patula* (PENNANT, 1777) und *S. hiscocki* LORENZ & MELAUN, 2011 beobachtet und als rezente „undergone speciation“ interpretiert. Dabei scheint die Gattung *Simnia* RISSO, 1826 eine verhältnismäßig ‚alte‘ Gattung zu sein (FEHSE, 2001). Welche DNA-Ergebnisse kann man daher von extrem jungen, frühestens im Pleistozän erscheinenden Gattungen und Arten wie der *Aclyvolva* C.N. CATE, 1973 und *Hiatavolva* C.N. CATE, 1973 erwarten? Eigentlich genau das, was bisher REIJNEN und Ko-Autoren (2010, 2017, 2019) diesbezüglich veröffentlicht haben. Ein anderes Beispiel: Gemäß REIJNEN & VAN DER MEIJ (2017) sollen z.B. die ganzen karibischen *Cyphomas* in *C. gibbosum* (LINNAEUS, 1758) synonymisiert werden, was die „black morphs“ einschließt, die unlängst LORENZ & ROSENBERG als eigene Art ansehen (pers. comm.) und von ihnen beschrieben wird. Was geschieht, wenn eine andere DNA-Sequenz untersucht würde? Allem Anschein nach sind die bisherigen Untersuchungen von DNA-Sequenzen für die Differenzierung von Arten ungeeignet. Sollte daher vielleicht auf Festlegungen bzgl. der Synonymisierung von Arten nicht eher verzichtet werden? Welche Rückschlüsse zieht man daraus auch angesichts der unterschiedlichen Ansichten von Anatomen und Molekularbiologen? Diese Frage muss wohl jeder für sich selbst beantworten. Es erscheint ratsamer, erst einmal ein Gesamtbild zu finden, bevor Rückschlüsse aus den noch dürftigen Ergebnissen gezogen werden. Vor allem ist erst einmal ein Konsens zwischen Anatomie und Molekularbiologie zu suchen – beide Ergebnisse sollten in ein gleichlautendes Resultat münden. Anscheinend trifft das zuvor erklärte auch für die anderen Arten zu, die REIJNEN & VAN DER MEIJ synonymisieren (2019: text fig. 3B z.B. ist mit Sicherheit keine *Hiatavolva coarctata* (SOWERBY in A. ADAMS, & REEVE, 1848), sondern nur ein juveniles Gehäuse einer *H. rugosa* (C.N. CATE & AZUMA in C.N. CATE, 1973), gleiches gilt für text fig. 3D = adultes Gehäuse von *H. rugosa*). Auch bei den Fotos der Tiere (REIJNEN & VAN DER MEIJ, 2019: text fig. 1) gibt es Unstimmigkeiten: Die Abbildungen 1C und 1D zeigen keinesfalls *H. coarctata*, sondern nur

Aclyvolva lanceolata (SOWERBY in A. ADAMS, & REEVE, 1848).

REIJNEN & VAN DER MEIJ (2019: 3) bemerkten dann noch: „*Simnia nicaeensis* is now considered a synonym of *S. spelta* (LINNAEUS, 1758) (DOLIN & LEDON, 2002)“. Diese Bemerkung stimmt ganz und gar nicht. DOLIN & LEDON sind schon längst widerlegt (FEHSE, 2018). Solche schwerwiegenden Behauptungen, wie sie DOLIN & LEDON veröffentlicht haben, sollten zumindest unzweideutig und wissenschaftlich belegt werden. Das haben sie jedoch nicht getan. Dafür hätten auf alle Fälle die Typusgehäuse detailliert untersucht und gezeigt werden müssen, aber gerade das haben sie vermieden. Stattdessen wurde das Gerücht gestreut (DOLIN & LEDON, 2002: 341): „Le taxon nominal *Simnia nicaeensis* RISSO, 1826 repose sur le spécimen juvénile ...“. Wer die Arten der Gattung *Simnia* tatsächlich kennt, weiß, dass deren vollständig ausgewachsenen Gehäuse im Vergleich zu allen anderen Ovulidae immer irgendwie juvenil erscheinen. Das liegt einfach daran, dass diese Gattung kein verdicktes Labrum entwickelt – etwas, was z.B. die *Bulla*-artigen Gastropoden ebenfalls zeigen. Trotz der vorliegenden Beweise für die Gültigkeit der Gattung *Neosimnia* kam es bis dato (21.03.2020) zu keiner Korrektur in WoRMS (<http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdet&id=140664>):

WoRMS name details

★ <i>Neosimnia spelta</i> (Linnaeus, 1758)	
AphiaID	140664 (urn:lsid:marinespecies.org:taxname:140664)
Classification	Biota > ★ Animalia (Kingdom) > ★ Mollusca (Phylum) > ★ Littorinimorpha (Order) > ★ Cypraeoidea (Superfamily) > ★ <i>Neosimnia</i> (Genus) > ★ <i>Neosimnia spelta</i> (Species)
Status	✖ unaccepted (<i>Neosimnia</i> treated as synonym of <i>Simnia</i>)

Ein bisschen schwierig ist der Umstand in der vorliegenden Publikation, dass zu keiner Bildunterschrift Fundortangaben gemacht werden. Diese muss man sich erst in einer Tabelle (SI) zusammensuchen, die man lange im Internet suchen und separat laden muss.

Referenzen

DOLIN, L. & AGUERRE, O. (2016): Les Cypraeidae et les Ovulidae (Mollusca: Caenogastropoda) du Cuisien (Yprésien moyen) du bassin de Paris (France). – *Cossmanniana*, **18**: 18-37, pls. 1-6.

DOLIN, L. & LEDON, D. (2002): Nouveaux taxons et discussion de la systématique des genres correspondants d'Ovulidae (Mollusca, Caenogastropoda) de l'Éocène inférieur de Gan (France). – *Geodiversitas*, **24** (2): 329-347, text figs. 1-5, 1 tab.

FEHSE, D. (2001): Beiträge zur Kenntnis der Ovulidae (Mollusca: Cypraeoidea). VIII. Einleitung zur Familie sowie Katalog, Taxonomie und Bibliographie und

Bemerkungen zu verwandten Gruppen. – *Acta Conchylorum*, **5**: 3-51, text figs. 1-3, tabs 1-6.

FEHSE, D. (2002): Beiträge zur Kenntnis der Ovulidae (Mollusca: Cypraeoidea). VIIIa. Nachträge. – *Club Conchylia Informationen*, **34** (1/3): 23-27, pls. 1-2, tab. 7.

FEHSE, D. (2013): Zur systematischen Stellung der Eocypraeidae (Mollusca: Gastropoda: Cypraeoidea). – *Palaeontographica, Abteilung A*, **299** (1-6): 127-148, pls. 1-5, text fig. 1.

LORENZ, F. & MELAUN, C. (2011): A new species of *Simnia* from England (Caenogastropoda: Ovulidae). – *Molluscan Research*, **31** (3): 167-175, text figs. 1-11, tabs. 1-2.

MASE, K. (1989): Taxonomic Significance of Color Patterning of the Soft Body in the Family Ovulidae - Descriptions of Soft Body of 26 species. – *Venus, Supplement I*: 75-120, 12 pls.

REIJNEN, B.T., HOEKSEMA, B.W. & GITTEBERGER, E. (2010): Host specificity and phylogenetic relationships among Atlantic Ovulidae. – *Contributions to Zoology*, **79** (2): 69-78, text figs. 1-4, tabs. 1-3.

REIJNEN, B.T. & VAN DER MEIJ, S.E.T. (2017): Coat of many colours – DNA reveals polymorphism of mantle patterns and colouration in Caribbean *Cyphoma* RÖDING, 1798 (Gastropoda, Ovulidae). – *PeerJ* 5:e3018; DOI 10.7717/peerj.3018

SCHIAPARELLI, S., BARUCCA, M., OLMO, E., BOYER, M. & CANAPA, A. (2005): Phylogenetic relationships within Ovulidae (Gastropoda: Cypraeoidea) based on molecular data from 16S rRNA gene. – *Marine Biology*, **147**: 411-420, figs. 1-2 + Supplement (published via Internet): 1-22, text figs. 3-21.

SIMONE, L.R.L. (2004): Morphology and Phylogeny of the Cypraeoidea (Mollusca, Caenogastropoda). – *Papel Virtual Editoria (Rio de Janeiro)*: 185 pp., 112 coloured text figs., 531 bw text figs.

SIMONE, L. R. L. DE (2011): Phylogeny of the Caenogastropoda (Mollusca), based on comparative morphology. – *Arquivos de Zoologia*, **42** (4): 161-323, text figs. 1-22, 2 tabs.

Rezente Pediculariidae

SIMONE, L.R.L. (2019): The caenogastropod brood pouches. – *Malacopedia*, **2 (5): 30-35, text figs. 1-16.**

Eine sehr interessante Arbeit über einzelne Molluskenfamilien, deren Vertreter Bruttaschen aufweisen. Zwei Dinge werden damit bewiesen:

1. Das Vorhandensein dieser speziellen Form der Brutpflege lässt keine Rückschlüsse bzgl. der verwandtschaftlichen Beziehung zu (Thema Echinospira-Larven: Aufgrund des Vorhandenseins solcher Larven wurden die Trivioidea und Veluti-

noidea von einigen Autoren als verwandt hergeleitet, obwohl ebenso die Capulidae solche Larven besitzen).

2. Ein weiteres Argument für die Pediculariidae (SIMONE, 2019: text fig. 16) als eigenständige Familie innerhalb der Cypraeoidea.

Fossile Cypraeidae

KIEL, S. & BANDEL, K. (2003): New taxonomic data for the gastropod fauna of the Umzamba Formation (Santonian–Campanian, South Africa) based on newly collected material. – *Cretaceous Research*, 24: 449–475, text figs. 1–10.

Eine Zusammenfassung einer recht modern anmutenden kreidezeitlichen Gastropodenfauna von Südafrika. Es wird (2003: 458) u.a. eine „*Cypraea*“ *capensis* (RENNIE, 1930)“ aufgeführt. Diese hat jedoch nichts mit der rezenten *Cypraeovula capensis* (J.E. GRAY, 1828) gemein. Da lediglich ein juveniles Gehäuse und ein Bruchstück der Parietallippe erhalten sind, ist eine richtige Zuordnung nicht wirklich möglich. Mit einer Länge von 51 mm des Bruchstückes ist eine Zugehörigkeit zu *Protocypraea* F.A. SCHILDER, 1925 oder *Bernaya* JOUSSEAUME, 1884 wahrscheinlich.

HARZHAUSER, M., REUTER, M., PILLER, W.E., BERNING, B., KROH, A. & MANDIC, O. (2009): Oligocene and Early Miocene gastropods from Kuth (NW India) document an early biogeographic switch from Western Tethys to Indo-Pacific. – *Paläontologische Zeitschrift*, 83 (3): 333–372, text figs. 1–6 (figs. 2–5 = plates), 1 tab.

Hierin werden faunistische Zusammenhänge zwischen der Tethys und dem frühen Indo-Pazifik hergestellt und zwei Arten als neu beschrieben. Für die Tafeln 2 und 5 (= „Text Fig.“ 2, 5) fehlen leider die Erklärungen und man muss sich dafür mit dem Text behelfen. Cypraeidae werden nur in der Tabelle (HARZHAUSER et al., 2009: 360) aufgelistet und in die Gattung *Cypraea* LINNÉ, 1758 gestellt. Tatsächlich gehören diese sogar in verschiedene Unterfamilien.

CARMEN PERRILLIAT, M. DEL, VEGA, F.J. & COUTIÑO, M.A. (2010): Miocene mollusks from the Simojovel area in Chiapas, southwestern Mexico. – *Journal of South American Earth Sciences*, 30: 111–119, text figs. 1–5 [figs. 4, 5 = plates], tabs. 1–3.

Ich bin auf diese schon zehn Jahre alte Abhandlung nur zufällig gestoßen. Das zeigt einmal mehr, dass

es schon Spezialisten schwerfällt, immer am Ball zu bleiben. Deswegen ist es illusorisch, heutzutage ein Generalist zu sein und eine Gesamtfaua zu kennen, geschweige diese beschreiben zu können.

Die einzige Cypraeidae (CARMEN PERRILLIAT et al., 2010: pl. 4, fig. 9–10) wird als „*Cypraea* (*Erosaria*) cf. *C. (E.) aliena* (SCHILDER, 1939)“ identifiziert. Da es sich um eine Steinkernerhaltung handelt, ist die Bestimmung schwierig (praktisch unmöglich).

HARZHAUSER, M., LANDAU, B.M., MANDIC, O., KROH, A., KUTTELWASCHER, K., GRUNERT, P., SCHNEIDER, S. & DANNINGER, W. (2014): Gastropods of an Ottnangian (Early Miocene) rocky shore in the North Alpine Foreland Basin (Allerding, Austria). – *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, 154 (1–4): 83–113, pls. 1–4, text fig. 1.

Hierin wird eine Molluskenfauna behandelt, die eigentlich nur als Steinkerne überliefert ist. Jedoch wurden die Negativabdrücke mittels Silikons ausgefüllt, so dass in der Abhandlung die Gehäuse zumindest teilweise dargestellt werden können. Von einer Cypraeidae ist nur das Labrum erhalten und wird mit *Zonarina* sp. (HARZHAUSER et al., 2014: T. 2, Fig. 12a, 12b) identifiziert.

ZAMBERLAN, F. & CHECCHI, A. (2014): Il genere *Bernaya* JOUSSEAUME, 1884 (Mollusca, Cypraeoidea) nell’Eocene di “Cava Rossi” di Monte di Malo (Vicenza, Italia nord-orientale) e la sua diffusione nel Territorio Italiano. – *Studi e Ricerche*, 21: 17–21, pls. 1–2, text figs. 1–13.

In dieser Abhandlung werden die ‚historisch für Italien genannten Arten der Gattung *Bernaya* JOUSSEAUME, 1884‘ (ZAMBERLAN & CHECCHI, 2014: 17) und zwei Unterarten zu *Bernaya angystoma* (DESHAYES, 1835) und zu *Bernaya media* (DESHAYES, 1835) beschrieben. Die Typusgehäuse der diskutierten Arten werden nicht gezeigt, sondern für einige nur Reproduktionen der Originalabbildungen. Daher bleibt insbesondere für *B. angystoma* und *B. media* das tatsächliche Aussehen und die intra-spezifische Variabilität unbekannt. Inwiefern das für die Beweisführung zur Aufstellung von Unterarten nützlich ist, bleibt dem Leser überlassen.

Es werden u.a. aufgeführt:

„*Bernaya inflata hilarionis* (DE GREGORIO, 1880)“ (ZAMBERLAN & CHECCHI, 2014: 22, text figs. 10, 11), eigentlich eine Eocypraeidae,

„*Bernaya* (*B.*) *postalensis* (OPPENHEIM, 1896)“ (ZAMBERLAN & CHECCHI, 2014: 23, text fig. 12),

wahrscheinlich (Art basiert auf einem unvollständigen Steinkern) eine *Gisortia* JOUSSEAUME, 1884,

„*Bernaya* (*B.*) *proflavica* (SACCO, 1894)“ von Soghe, Vicenza, Italy (ZAMBERLAN & CHECCHI, 2014: 23, text fig. 13), vielleicht zu *Cypraeorbis* CONRAD, 1865 gehörig und eigentlich aus dem Rupelium von SW Frankreich beschrieben.

Eine richtige Revision mit der expliziten Darstellung aller Typusgehäuse, der Bestimmung der intraspezifischen Variabilität, etc. basierend auf den neuesten Erkenntnissen der Gattungszugehörigkeit wäre wirklich wünschenswert.

WESENBERG-LAURIDSEN, B. & SCHNETTLER, K.I. (2014): A catalogue of Danian gastropods from the Baunekule facies, Faxø Formation, Denmark. – Geological Survey of Denmark and Greenland Bulletin, 32: 1-120, text figs. i-v + 1-194, tabs. 1-2.

Auf diese Abhandlung über die dänische Molluskenfauna des Daniums, unterstes Paläozän bin ich nur zufällig gestoßen. Sie behandelt fast alle bis etwa 2013 bekannt gewordenen Gastropoden und zeigt deren Typusgehäuse zumeist mittels kunstvoller Zeichnungen. Von den Cypraeoidea werden dagegen nur ausgesuchte Arten genannt, wenn man F.A. SCHILDER's (1928) Bearbeitung dieser Fauna berücksichtigt. SCHILDER (1928: 5) beschreibt insgesamt zehn Arten. In der vorliegenden Abhandlung werden jedoch nur drei vorgestellt.

Referenz:

SCHILDER, F.A. (1928): Die Cypraeacea des Daniums von Dänemark und Schonen. Synopsis der Cypraeacea fossiler Lokalfaunen (2). – Danmarks geologiske Undersøgelse, København, IV. Raekke, 2 (3): 1-29.

KOVÁCS, Z. & VICIÁN, Z. (2016): A new Egerian (Upper Oligocene – Lower Miocene) gastropod fauna from the Esztergom Basin (NE Transdanubia, Hungary). – Földtani Közlöny, 146 (3): 233-256, pls. 1-5, text figs. 1-2, 1 tab.

In dieser Arbeit werden mehr als 70 Gastropoden aus dem obersten Chattium, oberstes Oligozän von Ungarn vorgestellt. Einige davon werden als neu beschrieben. U.a. wird die *Cypraeorbis hungarica* F.A. SCHILDER, 1932 behandelt. Diese Art wurde zunächst durch ROTH VON TELEGD (1914: 40) als „*Cypraea* (*Cavicypraea*) *globosa* DUJ.“ interpretiert und vorgestellt. Die *Cypraea globosa* DUJARDIN, 1837 ist ein primäres Homonym von *Cypraea globosa* J.E. GRAY in G.B. SOWERBY I, 1832 (= *Cleotrivia globosa*). DUJARDIN's Taxon stammt aus dem Langhium, mittleres Miozän des Loire-Beckens

Frankreichs und hat nichts mit der älteren, ungarischen Art zu tun. ROTH VON TELEGD (und nicht TELEGDI-ROTH, wie die beiden Autoren angeben) nutzte in seiner Arbeit zwei vollständige Gehäuse von 29 mm und 42 mm Länge sowie „ein noch etwas kleineres, an der Rückseite die Spuren brauner Flecken zeigendes Bruchstück.“ SCHILDER (1932: 261) nutzte diese zwei Gehäuse bzw. das Bruchstück, um die Art *C. hungarica* aufzustellen. Er gab zwar eine ausführliche Beschreibung, die wegen der vielen Abkürzungen etwas kryptisch wirkt, versäumte es aber, diese abzubilden (von den insgesamt 21 Arten, die SCHILDER (1932) beschrieb, wurden nur zehn abgebildet!). Er schrieb: „Typus (29 mm), Bruchstück eines anderen Stückes (etwa 27 mm) und ein jüngeres Stück (42 mm ...)“ und erklärte anfangs: „Ober-Oligozän von Eger, Ungarn (Ungar. Geol. Anstalt Budapest).“ SCHILDER soll gemäß einer Aufzeichnung (Z. VICIÁN pers. comm., August 2019) nach die Gehäuse ROTH VON TELEGD's persönlich gesehen haben. Leider konnte mir der Juniorautor momentan kein Zitat dazu liefern. Allerdings stellt sich ernsthaft die Frage, warum SCHILDER nicht zumindest den Holotypus abbilden konnte und stattdessen ein *nomen nudum* schuf. Während der ungarischen Rebellion von 1956 soll die gesamte Sammlung ROTH VON TELEGD's zerstört worden sein (Z. VICIÁN pers. comm.). BÁLDI (1973: 279, T. 34, Figs. 4, 6) stellte seinerseits „*Zonaria globosa* (DUJARDIN, 1835)“ vom gleichen Fundort vor, ignorierte dabei SCHILDER's Namen und Publikationen. Er nutzte dafür zwei Gehäuse – eines mit „height: 27 mm“ und der Sammlungsnummer „M 63/3093“ sowie ein zweites mit „height: 43 mm“ und der Sammlungsnummer „M 69/185“. Jedoch ist ihm ein wesentlicher Fehler unterlaufen, denn er schrieb bzgl. des kleineren Gehäuses: „juvenile specimen“. Angesichts der Abbildung (1973: T. 34, Figs. 4, 6) ist jedoch das größere Gehäuse juvenil. Auffällig sind die annähernd gleichen Gehäusegrößen der zwei vollständigen Exemplare von ROTH VON TELEGD und von SCHILDER sowie die von BÁLDI, und dass gerade das größere davon juvenil ist. Man könnte daher schlussfolgern, dass SCHILDER's Typus identisch ist mit der Abbildung BÁLDI's in Tafel 34, Fig. 4. Das einzige, was vielleicht dagegenspräche, wäre SCHILDER's Beschreibung: „... IZ. (= Columellarzähne) ... sehr distant (beim Typus nur 11 IZ.)“ – BÁLDI's Gehäuse hat dagegen 14 Columellarzähne. Hat SCHILDER aber wirklich die Gehäuse gesehen, oder hat seinerzeit ein Mitarbeiter im Budapester Museum SCHILDER die Informationen zukommen lassen und beim Zählen der Columellarzähne ein Fehler gemacht? Jedenfalls erklären KOVÁCS & VICIÁN (2016: 236): „Given that TELEGDI-ROTH's [sic] original specimens are lost ...“ Sie designieren dann

BÁLDI's Gehäuse mit der Sammlungsnummer „M.63/3093“ als Neotypus, zeigen aber nicht das Gehäuse, sondern verweisen auf BÁLDI's Abbildung – „(representation: BÁLDI, pl. 34, fig. 4)“. Diese Abbildung ist aber nur eine ventrale Ansicht und von ungenügender Qualität mit abgeschatteter Fossula und Columella. Ein Hinweis sei noch zu dem vermeintlichen Neotypus gegeben: Beide Extremitäten sind sehr kurz und die vordere Extremität weist Spuren des Abrollens („beached condition“) auf. Das ist ein wesentlicher Aspekt insbesondere zur Publikation VICIÁN *et al.* (2019), auf die unten eingegangen wird.

Referenzen:

BÁLDI, T. (1973): Mollusc Fauna of the Hungarian Upper Oligocene/ Egerian. – Budapest (Akadémiai Kiadó): 511 pp., 55 text figs., 4 tabs., 51 pls.

ROTH VON TELEGD, K. (1914): Eine oberoligozäne Fauna aus Ungarn. – *Geologica Hungarica*, I (1): 1-77, pls. 1-6.

SCHILDER, F.A. (1932): Neue fossile Cypraeacea (Moll. Gastr.). – *Sitzungsberichte der Gesellschaft für naturforschende Freunde für 1932*: 254-269, 10 figs.

VICIÁN, Z., KROCK, H. & KOVÁCS, Z. (2017): New gastropod records from the Cenozoic of Hungary. – *Földtani Közlöny*, 147 (3): 265-282, pls. 1-3, text figs. 1-2.

In dieser Abhandlung werden „26 recently collected Cenozoic marine gastropod species from Hungary ... briefly described“. Davon stammen jeweils zwei aus dem Eozän (u.a. „*Eopustularia balinka* FEHSE, 2010“) und Oligozän sowie 22 aus dem Miozän (u.a. „*Propustularia neugeboreni* (HOERNES *et al.* AUINGER, 1880)“). Eine Conidae – *Lautoconus harzhauseri* KOVÁCS, 2017 – wird beschrieben.

VICIÁN, Z., KOVÁCS, Z. & STEIN, G. (2019): Addition to the Egerian (late Oligocene – early Miocene) gastropod fauna of Esztergom (Hungary): - *Földtani Közlöny*, 149 (2): 149-162, pls. 1-2, text figs. 1-5.

Das ist praktisch die Fortsetzung der Arbeit KOVÁCS & VICIÁN (2016). Es werden weitere 27 Gastropodenarten behandelt, wobei fünf neue Arten beschrieben werden. Zu den neuen Arten zählt die *Cypraeorbis nadaii* VICIÁN *et al.*, 2019. Spätestens mit dieser Neubeschreibung wäre eine Abbildung des Neotypus von *Cypraeorbis hungarica* F.A. SCHILDER, 1932 absolut nötig gewesen. Wie wird nun *C. nadaii* begründet? VICIÁN *et al.* (2019: 152) schrieben: „... *C. hungarica* ... is a larger form – the smallest specimen has SL [= shell length]

27 mm – with more pronounced extremities. Columellar teeth are similar in number but are coarser and longer, and run inside the shell. Fossula has no notch on anterior end. Colouration is different, high callous on sides over half way to dorsum, and irregularly freckled pattern of brown circular dots. No even sign of dorsal line or spire blotch.“ Angesichts der genannten Unterschiede sind entsprechende Fotos vom Neotypus zwingend erforderlich, um die Beweisführung nachvollziehen zu können. Folgende Punkte habe ich mit dem Seniorautor diskutiert, denn es bestehen Widersprüche zwischen dem Neotypus und den Merkmalen, wodurch sich *C. hungarica* von *C. nadaii* unterscheiden soll:

– *C. nadaii* soll eine kleinere Art sein. Die genannten Typen variieren in der Länge zwischen 20,1 und 23,1 mm, während *C. hungarica* mindestens 27 mm lang sein soll. Nun ist die Gehäusegröße bei den Cypraeiden stark vom Habitat abhängig, variiert in einem breiten Spektrum und unterliegt auch einem sexuellen Dimorphismus (männliche Gehäuse sind deutlich kleiner als weibliche und können auch sonst unterschiedlich aussehen). Angesichts der wenigen Exemplare, die untersucht wurden und zudem von unterschiedlichen Fundorten stammen, ist dieses Argument nicht schlüssig.

– *C. hungarica* soll „more pronounced extremities“ aufweisen. Beim Neotypus trifft jedoch genau das Gegenteil zu.

– Die Columellarzähne von *C. hungarica* sollen größer und länger sein und in die Apertur hineinreichen. In der schlechten Abbildung des Neotypus von *C. hungarica* sind die Columellarzähne eher fein und auf die Parietallippe beschränkt.

– Auch die Gestalt der Fossula ist in keinen Abbildungen wirklich erkennbar und erst recht nicht beim Neotypus von *C. hungarica*.

– Da vom Neotypus von *C. hungarica* keine Abbildungen der Seiten und des Dorsums vorhanden sind, ist diese Beweisführung anhand der Gehäusefärbung nutzlos. Auch der Holotypus von *C. nadaii* ist farblos. Besitzt der Neotypus überhaupt eine Gehäusefärbung und sind wirklich keine „dorsal line or spire blotch“ sichtbar? Das „irregularly freckled pattern of brown circular dots“ findet man bei vielen verschiedenen Cypraeidae. Die Frage ist, ob *C. nadaii* nicht eine ähnliche Musterung aufwies. Der Seniorautor hat auf meine Anfrage hin einige Farbfotos vom besterhaltenen Stück (Paratypus 2) geschickt. Dieser ist nahezu farblos und lediglich der „spire blotch“ ist einigermaßen zu erkennen.

Eine Aufnahme unter UV-Licht sollte die dorsale Musterung offenbaren. Sind nun der „spire blotch“ und die „dorsal line“ artspezifisch? Jedem, der eine Antwort darauf erhalten möchte, sei eingeladen z.B. die Arten *Ipsa childreni* (J.E. GRAY, 1824), *Mauritia grayana* F.A. SCHILDER, 1930 oder *Pustularia cicerula* (LINNÉ, 1758) bzgl. dieser Merkmale zu studieren.

In der Diskussion mit dem Seniorautor wurde deutlich, dass die Wahl des Neotypus sehr unglücklich war und sich die Arttrennung eher auf die Paratypen von *C. nadaii* und der Interpretationen von *C. hungarica* in der Sammlung des Autors gründet. Da aber nur der Holotypus bzw. der Neotypus eine Art bestimmt, sind Paratypen nur hilfreich, um einerseits die intraspezifische Variabilität zu definieren und um andererseits mögliche Ersatzexemplare zu liefern, falls das Typusgehäuse verlorengeht. Bei dem ganzen Thema gibt es aber noch weitere offene Punkte, die die Gültigkeit der beiden Arten in Frage stellen könnten. Da ist zum einen die aus dem Chattium stammende *Cypraeorbis ovalis* (SPEYER, 1862) und die mehr als fragwürdige Praxis im 19. bzw. frühen 20. Jahrhundert Namen für Arten zu vergeben, ohne dass es eine Abbildung gab oder der Verbleib des Typusgehäuses (vgl. *Erato prolaevis* SACCO, 1894; FEHSE, 2018: 4) sichergestellt wurde. Die Story von *C. ovalis* beginnt damit, dass PHILIPPI (1843: 76) eine *Cypraea inflata* für den Fundort „Luithorst“ auflistete. Die echte *Cypraea inflata* (LAMARCK, 1802) ist eine Eocypraeidae und stammt aus dem mittleren Eozän. SPEYER (1862: 105) erkannte das und benannte PHILIPPI's Schale um. Obwohl er sie augenscheinlich inspizierte, publizierte SPEYER aber keine Abbildung dazu. Die Identität der *C. ovalis* ist also ebenso zu klären, wie auch erklärt werden muss, warum zwar *Cypraeorbis turgidiuscula* DE GREGORIO, 1894 im ungarischen Chattium vorgekommen sein soll (VICIÁN *et al.*, 2019: 152), obwohl diese aus dem mediterranen Oligozän beschrieben wurde und während dieser Zeit die Paratethys nur eine Verbindung über die frühe Nordsee zum Atlantik gehabt haben soll. Wenn in der Paratethys zu dieser Zeit *C. turgidiuscula* gelebt haben soll, warum dann nicht auch eine atlantische *Cypraeorbis* CONRAD, 1865? Vielleicht konnte ja auch eine Art aus dem atlantischen Rupelium in der Paratethys bis ins obere Oligozän überleben. Der Seniorautor (pers. comm, August 2019) versprach zum Status der beiden Formen eine detaillierte Studie zu veröffentlichen, um all die offenen Fragen zu klären.

Dieses Beispiel zeigt einmal mehr, dass es unabdingbar ist, Typusgehäuse richtig abzubilden und vor allem die Typusgehäuse der Arten zu zeigen, die miteinander verglichen werden.

Referenzen:

FEHSE, D. (2018): Contributions to the knowledge of the Eratoidae. XVII. Description of Three New Taxa and One New Genus of Eratoidae from the Oligocene of SW France. – *Conchylia*, **48** (3-4): 3-13, pls. 1-5.

PHILIPPI, R.A. (1843): Beiträge zur Kenntniss der Tertiaerversteinerungen des nordwestlichen Deutschlands. – Kassel (Fischer): 85 pp., 4 pls.

SPEYER, O. (1862): Die Conchylien der Casseler Tertiär-Bildungen. – *Palaeontographica*, **9** (3): 91-141, pls. 18-22.

PACAUD, J.-M. (2018): Présence à l'Éocène moyen du bassin de Paris de *Subepona brackleshamensis* (SCHILDER, 1929) (Mollusca: Cypraeidea), espèce décrite de l'Éocène d'Angleterre. – *Folia Conchyliologica*, **46: 5-12, 1 pl., text figs. 1-2, tabs. 1-2.**

Eine vorbildliche Publikation, zeigt sie doch zum ersten Mal den Holotypus der *Eopustularia brackleshamensis* per Foto und erweitert deren Verbreitungsgebiet von England bis ins Pariser Becken. Des Weiteren wird anschaulich die intraspezifische Variabilität der Gehäusemorphologie und der Gehäuselänge dargestellt. Gerade die Variation der Gehäuselänge von 10 bis 29 mm hätte PACAUD daran erinnern sollen, dass die Größe der Schale kein Argument für die Aufstellung einer Art innerhalb der Cypraeidae ist. Interessant dabei ist, dass der Holotypus mit 28,5 mm deutlich größer ausfällt, als die Gehäuse im Pariser Becken, die hier anscheinend nicht einmal 20 mm überschritten haben. Das erinnert sehr stark an *Eopustularia balinka* FEHSE, 2010, wo ebenfalls im italienischen Verbreitungsgebiet die Gehäuse eine Länge um 28 mm aufweisen und in Ungarn nur bis zu 22 mm lang wurden. Das ist ein deutliches Argument gegen *Eopustularia hungarica* (PACAUD & VICIÁN, 2018), welche gerade wegen der Gehäuselänge aufgestellt wurde (FEHSE, 2019; bzgl. der Synonymie von *Subepona* DOLIN & LOZOUET, 2004 vgl. FEHSE, 2018, 2019).

Leider werden für *Eopustularia chevallieri* (COSSMANN, 1896) nur Interpretationen gezeigt. Hier hätte man sich ein Foto des Typusgehäuses gewünscht. Nichtsdestotrotz eine empfehlenswerte Arbeit.

Referenzen:

FEHSE, D. (2018): Familiennachrichten: Fossile Cypraeidae und Eocypraeidae, Ovulidae, Pediculariidae

& Eratoidae. – Club Conchylia Mitteilungen, **31**: 25-35, 1 pl., text figs. 1-4.

FEHSE, D. (2019): Familiennachrichten: Anmerkungen zu einigen Artikeln in der Fach-Literatur: Fossile und rezente Cypraeoidea und Trivioidea. – Club Conchylia Mitteilungen, **32**: 36-45, text figs. 1-2.

CHECCHI, A. & ZAMBERLAN, F. (2018): Nuove specie di Cypraeorbis CONRAD, 1865 nell' Eocene di "Cava Rossi" di Monte di Malo (Vicenza, Italia Nord-Orientale). – Studie Ricerche, 25: 19-26, pls. 1-3, text figs. 1-4.

Lobenswerterweise zeigen beide Autoren (2018: text fig. 2) zum ersten Mal zwei Fotos vom Lectotypus der *Cypraeorbis sphaeroides* (CONRAD, 1848), der Typusart der Gattung *Cypraeorbis* CONRAD, 1868. Damit ist es erstmalig möglich, die Gehäusemorphologie der Gattung *Cypraeorbis* zu klären, und es wird deutlich, dass die Zuordnung einer ganzen Reihe von Arten zu dieser Gattung insbesondere aus dem europäischen Oligozän und Miozän revidiert werden muss. Zum Beispiel gehört nachweislich *Cypraea splendens* (GRATELOUP, 1827) nicht in diese Gattung und wäre richtigerweise zu *Zonarina* SACCO, 1894 zu stellen. Aber das müsste jetzt im Rahmen einer Gattungsrevision erfolgen, denn momentan werden zur Gattung *Cypraeorbis* rund 30 Arten oder mehr aus dem unteren Eozän (alle aus dem karibischen bzw. nordamerikanischen Raum) bis zum unteren Miozän gerechnet. Des Weiteren müsste geklärt werden, ob nicht die Gattung *Bernaya* JOUSSEAUME, 1884 zum Synonym von *Cypraeorbis* werden müsste, denn beide Typusarten unterscheiden sich zumindest auf Gattungsebene unwesentlich. Jeder ist eingeladen, das selbst zu überprüfen (vgl. *Bernaya media* (DESHAYES, 1835) zu finden unter <https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/a24299>). Zur Gattung *Bernaya* werden etwa 40 Arten – davon mehr als 20 aus dem Eozän – gerechnet.

In dem Artikel werden *Cypraeorbis angustior* CHECCHI & ZAMBERLAN, 2018 und *C. longula* CHECCHI & ZAMBERLAN, 2018 beschrieben. Erstere basiert auf dem Holotypus und einem Paratypus und wird mit lediglich zwei Arten aus dem Eozän Europas verglichen, was angesichts der über zwei Dutzend möglicher ähnlicher Arten zu gering erscheint. Sie sieht der *Bernaya media* (DESHAYES, 1835) nicht unähnlich, wenn man eine mögliche Variationsbreite berücksichtigt (vgl. LORENZ, 2018: pl. 330, Fig. 1-3). *Cypraeorbis longula* wird dagegen nur auf den Holotypus begründet und nur mit gattungsfremden Arten wie z.B. der *Eopustularia moloni* (BAYAN, 1870) diskutiert, von welcher der Holotypus (2018: text fig. 4) gezeigt wird. Die

Gehäusemorphologie bezeugt aber eine Zuordnung zur Gattung *Palaeocypraea* F.A. SCHILDER, 1928 und ist von der Gehäuseform zumindest der *Palaeocypraea mississippiensis* (GROVES, 1990) aus dem Campanium, oberste Oberkreidezeit sehr ähnlich.

Referenzen:

LORENZ, F. (2018): Cowries. A Guide to the Gastropod Family Cypraeidae. Vol. 2: Shells and Animals. – ConchBooks (Harxheim): 715 pp., 345 pls.

PACAUD, J.-M. (2019): Considération sur l'espèce *Ovula tuberculosa* DUCLOS, 1825, du Cuisien (Yprésien, Éocène inférieur) du Bassin de Paris. – Saga Information, 372: 61-66, text figs. 1-2.

Die traurige Nachricht zu Beginn: Das Typusgehäuse von *Gisortia tuberculosa* (DUCLOS, 1825) konnte nicht wiedergefunden werden (PACAUD, 2019: 64). Nun mag das in diesem Fall nicht so tragisch sein, denn es gibt ja eine exzellente Abbildung in der Originalbeschreibung, die PACAUD (2019: Text-Fig. 2-1) zeigt, jedoch ist das bezeichnend dafür, dass für viele alte Typen wohl das gleiche gilt.

Gisortia tuberculosa wurde eigentlich aus dem Cuisien (= Ypresium, unterstes Eozän) des Pariser Beckens beschrieben. In dieser Publikation wird der Beweis angetreten, dass *G. tuberculosa* anscheinend bis ins britische Lutetium der Bracklesham Bay überlebt hat. Interessant ist, wie der Name *Cypraea deshayesii* J.E. GRAY, 1828 zustande kam. GRAY (1828: 83) erklärte: „I saw it in the cabinet of M. DESHAYES, at Paris ...“ Zurück in Britannien hatte er es dann sehr eilig, dieses Gehäuse zu benennen, wobei er weder eine Abbildung lieferte, noch Angaben zu den Abmessungen, dem Alter des Fossils oder dem Fundort machte. Er schrieb lediglich noch: „M. DESHAYES informed me that it had been referred to the genus *Cassis*, but it is evidently a Cowry.“ Angesichts all dessen ist der Name *C. deshayesii* ein *nomen nudum*. PACAUD (2019: 62) beklagt GRAY's ‚Ignoranz‘ der DUCLOS'schen Art, jedoch wird aus der Erklärung GRAY's ersichtlich, dass selbst DESHAYES die Beschreibung DUCLOS' unbekannt geblieben ist.

Nun noch ein paar interessante Anmerkungen am Rande: Angesichts dessen, was hinsichtlich von *Eopustularia balinka* FEHSE, 2010 und *E. hungarica* (PACAUD & VICIÁN, 2018) ins Feld geführt wurde (Alter, Verbreitungsgebiet, Größe), um letztere als gültige Art aufstellen zu können (vgl. FEHSE, 2019: 39), lassen die in dieser Arbeit aufgestellten Theorien aufhorchen. Hintergrund war eigentlich das vorherige Bemühen des Autors, den Namen

Gisortia gisortiana (PASSY, 1859) als den bekannteren zu retten. Dafür sollte der ältere Name *Gisortia combii* (J. DE C. SOWERBY in DIXON, 1850) als Synonym geführt werden (PACAUD, 2004). Dieses Vorhaben wurde aber von der ICZN nicht gebilligt (TODD, 2003, 2004). In seinen nachfolgenden Publikationen (2008a, 2008b) synonymisierte PACAUD dann nahezu alle Arten der *Gisortia* in *G. combii* bzw. *G. tuberculosa*, wobei er das anhand von morphometrischen Vergleichen zu belegen versuchte. Er (2019: 61) begründet dies wie folgt: „Les différences observées dans les reliefs ornementaux de *Gisortia coombii* (ouverture, arrête adapicale hypertrophiée, protrusion adapicale de la lèvre externe, digitations latérales, tubercule dorsal droit, crête transversale gauche, dentition de la lèvre externe) chez les populations du bassin d’Aquitaine et celle du bassin de Paris ...“ Das geschieht in diesem Fall in erster Linie darum, um *Gisortia megaloptera* LORENZ, 2017 als Synonym zu *G. combii* zu stellen (PACAUD, 2019: 62). Meines Erachtens sind die morphometrischen Vergleiche hier nicht hilfreich. Andererseits ist es richtig, dass die Verzierungen des *Gisortia gisortiana-combii*-Komplexes äußeren Einflüssen unterlagen. Dennoch sollte man auch berücksichtigen, dass diese Cypraeen eine intrakapsulare Entwicklungsphase besaßen, d.h. sie entschlüpften direkt aus dem Gelege und krochen davon. Diese Fortpflanzungsart führt wesentlich schneller zu einer geografischen Isolierung von Populationen und der Bildung neuer Arten, was exemplarisch bei den Cypraeovulen Südafrikas zu beobachten ist (LORENZ, 2002). Die Frage lautet daher, welche Not bestand zur Synonymisierung von u.a. *G. gisortiana* mit *G. combii* (ähnliches wurde für die Gattung *Vicetia* FABIANI, 1905 getan)? Wenn die ganzen, von PACAUD aufgezählten Merkmale (s.o.) durch äußere Einflüsse bestimmt werden, welchen Wert haben dann morphometrische Vergleiche bezogen auf das Verhältnis zwischen den Größen Länge, Breite und Höhe der Gehäuse? Zudem sollte berücksichtigt werden, dass im Gegensatz der Wechsel vom Lutetium zum Bartonium hinsichtlich vieler Mollusken keine Auswirkung hatte, jedoch war der Wechsel vom Ypresium zum Lutetium mit einem nahezu kompletten Wechsel der Molluskenfauna verbunden. Wie dem auch sei, erscheint mir die Synonymisierung von *G. megaloptera* mit *G. combii* nicht logisch. Kommen wir aber nochmals zu den anfangs erwähnten *Eopustularias* zurück: PACAUD (2019: 64) erklärt in seinen abschließenden Worten: „Par ailleurs, signalons que *Megalocypraea umbonifera* SCHILDER, 1931 de Belgique, *Gisortia thomasi* OLSSON, 1930 du Pérou et probablement *G. americana* SCHILDER, 1930 de la Jamaïque, *G. taiwanensis* SCHILDER, 1930 de Taiwan

et *G. murchisoni* sensu TESSIER, 1952 [non d’ARCHIAC, 1850] du Sénégal sont des synonymes subjectifs plus récents de *G. tuberculosa* (DUCLOS, 1825).“ Damit soll also *G. tuberculosa* vom Ypresium bis ins Bartonium und nahezu weltweit verbreitet gewesen sein. Wenn das für *G. tuberculosa* gelten soll, welche Begründung bleibt dann noch für *E. hungarica* als eigenständige Art übrig? Wann gilt welcher Maßstab? Wann sind deutliche morphologische Unterschiede Ausdruck äußerer Einflüsse und wann nicht? Wann zählen Alter und Verbreitungsgebiete und wann nicht?

Referenzen:

LORENZ, F. (2002): New Worldwide Cowries. Descriptions of New Taxa and Revisions of Selected Groups of Living Cypraeidae (Mollusca: Gastropoda). – Schriften zur Malakozoologie, **20**: 1-292, pls. 1-40, text figs. 1-38 + num. unnumb., maps 1-37.

PACAUD, J.-M. (2004): Comment on the proposed precedence of *Ovula gisortiana* PASSY, 1859 over *Cypraea combii* J. DE SOWERBY in Dixon, 1850 (Mollusca, Gastropoda) (Case 3220). – Bulletin of Zoological Nomenclature, **61** (1): 40-42, 1 tab.

PACAUD, J.-M. (2008A): L’original de *Gisortia gigantea pterophora* SCHILDER, 1927 (Mollusca, Gastropoda, Cypraeoidea) retrouvé. – Cossmannia, **12** (1-4): 47-53, text figs. 1-2, pl. 1.

PACAUD, J.-M. (2008B): Sur les specimens types et figures des taxons relatifs à *Gisortia* (s.str.) *coombii* (SOWERBY in DIXON, 1850) (Gastropoda, Cypraeoidea). – Cossmannia, **12** (1-4): 1-45, text figs. 1-3, pl. 1-15, 1 tab.

TODD, J.A. (2003): Comment on the proposed precedence of *Ovula gisortiana* PASSY, 1859 over *Cypraea combii* J. DE SOWERBY in DIXON, 1850 (Case 3220). – Bulletin of Zoological Nomenclature, **60** (3): 218-220.

TODD, J.A. (2004): Comment on the proposed precedence of *Ovula gisortiana* PASSY, 1859 over *Cypraea combii* J. DE SOWERBY in DIXON, 1850 (Case 3220). – Bulletin of Zoological Nomenclature, **61** (2): 104-106.

DAUGHENBAUGH, J.D. (2019): The Fossil Cypraeidae of the Pinecrest Member (Unit 7) and Kissimmee River Valley Equivalent, Tamiami Formation of Southern Florida: (Mollusca: Gastropoda: Cypraeidae). – The Festivus 51 (2): 125-132, pls. 1-2.

Diese Arbeit greift die Gedanken von Dr. EDWARD J. PETUCH auf, dass jede noch so dünne Schicht der Plio-Pleistozänen Ablagerungen Floridas ihre ganz eigene Fauna aufweist. Getragen von diesem Gedanken werden 14 ‚Arten‘ in 9 ‚Gattungen‘ und ‚Untergattungen‘ der Cypraeidae gezeigt. Dies erfolgt ausschließlich in der dorsalen Ansicht einzelner Gehäuse. Leider ist die Farbzeichnung nur

in seltenen Fällen halbwegs zu erkennen. Die dorsalen Ansichten allein eignen sich nicht für eine Bestimmung eigener Gehäuse.

DAUGHENBAUGH, J.D. (2019): The Fossil Cypraeidae of the Golden Gate Member, Tamiami Formation of Southern Florida: (Mollusca: Gastropoda: Cypraeidae). – The Festivus 51 (3): 237-245, text figs. 1-2 (= 1 plate).

Das ist die Fortsetzung des vorangegangenen Artikels mit der nächsten Schichtenfolge des Plio-Pleistozän Floridas. Es werden neun weitere ‚Arten‘ in 5 ‚Gattungen‘ und ‚Untergattungen‘ wiederum nur in dorsaler Ansicht gezeigt. Wenngleich die Farbmusterung vielfach hier besser zu erkennen ist, helfen sie für eine Bestimmung nicht. Angesichts dessen, dass *Siphocypraea problematica* HEILPRIN, 1887 von der gesamten Pinecrest Formation bis zu den Bermont Beds nachgewiesen ist, was auch für andere Arten gilt, ist eigentlich diese Theorie der eignen Fauna pro Zentimeter Ablagerung schon längst widerlegt.

Eocypraeidae:

CHECCHI, A. & ZAMBERLAN, F. (2017): Il genere *Sphaerocypraea* (SCHILDER, 1927) [sic] (Mollusca, Cypraeoidea) nell'Eocene del Vicentino (Italia nord-orientale). – Studi e Ricerche, 24: 5-17, pls. 1-5, text figs. 1-5, 1 tab.

Diese Publikation hat zum Inhalt, drei „neue“ Arten der Gattung *Sphaerocypraea* SCHILDER, 1925 zu beschreiben. Davon werden zwei – *S. parvula* CHECCHI & ZAMBERLAN, 2017 und *S. conternoi* CHECCHI & ZAMBERLAN, 2017 – einzig und allein auf den Holotypus gestützt und damit bleibt die intraspezifische Variabilität unbestimmt. Begründet wird die Beschreibung allem Anschein nach mit einer vermeintlichen Endemie (CHECCHI & ZAMBERLAN, 2017: 5): „Five ... *Sphaerocypraea* ... are described from the Eocene of the Vicentinian area, ...“. Wie viele *Sphaerocypraea* wurden denn schon vom europäischen Eozän beschrieben? Tabelle I (Seite 14) zeigt eine Auflistung der Arten, die anhand ihrer Typusgehäuse hätten untersucht werden müssen (vgl. auch SCHILDER & SCHILDER, 1971: 69).

Die Autoren haben fast keine der dort aufgeführten Arten anhand der Typusgehäuse untersucht und nur sehr eingeschränkt ihre neu aufgestellten Arten mit zuvor beschriebenen verglichen so wie mit *S. tardivela* DOLIN & LEDON, 2002 [= *Luponovula normalis* (DE GREGORIO, 1880)]. Dabei haben

sie wohl nur deren Originalabbildung oder Abbildungen späterer Interpretationen genutzt (die von ihnen berücksichtigten Arten wurden in der Tabelle **fett** hervorgehoben) Auffällig ist, dass viele Arten aus dem italienischen Eozän (vgl. Tabelle Verbreitung „m“) überhaupt nicht berücksichtigt wurden. Die Wahrscheinlichkeit, dass mindestens eine, wenn nicht sogar alle drei „neuen“ Arten nur Synonyme bestehender Taxa sind, ist außerordentlich hoch. Der geneigte Leser mag diesbezüglich selbst Nachforschungen anstellen.

Bezüglich der erneuten Zuordnung der Eocypraeidae als Unterfamilie zur Familie Ovulidae erklären die Autoren (CHECCHI & ZAMBERLAN, 2017: 5): „... si è deciso di seguire l'impostazione più conservativa di SCHILDER & SCHILDER (1971: 69), i quali includono il genere *Sphaerocypraea* (SCHILDER, 1927 [sic]) nella famiglia Ovulidae (FLEMING, 1828) *sensu lato*.“ Nach ihren Worten folgten sie dem „konservativsten Ansatz“ und bezeichneten zuvor die Familie Eocypraeidae F.A. SCHILDER, 1924 als „neu“. Tatsache ist aber, dass weder die Familie Eocypraeidae neu ist, noch ist der Ansatz der Zuordnung folgerichtig. Es werden die eindeutigen morphologischen Unterschiede der Gehäuse von Eocypraeiden und Ovuliden inklusive der Protoconche ignoriert (FEHSE, 2001, 2002, 2013). Konservative Vorstellungen sind bei wissenschaftlichen Untersuchungen wenig nützlich, aber es hat ja auch über hundert Jahre gedauert, bis endlich akzeptiert wurde, dass sich die Familie Cypraeidae in Dutzende Gattungen untergliedert. Haben die Autoren wirklich meine Arbeit (2013) bzgl. der systematischen Stellung der Eocypraeidae studiert? Jedenfalls führen sie für ihre Schlussfolgerung keine Fakten an.

Referenzen:

FEHSE, D. (2001): Beiträge zur Kenntnis der Ovulidae (Mollusca: Cypraeoidea). VIII. Einleitung zur Familie sowie Katalog, Taxonomie und Bibliographie und Bemerkungen zu verwandten Gruppen. – Acta Conchyliorum, 5: 3-51, text figs. 1-3, tabs 1-6.

FEHSE, D. (2002): Beiträge zur Kenntnis der Ovulidae (Mollusca: Cypraeoidea). VIIIa. Nachträge. – Club Conchyliologia Informationen, 34 (1/3): 23-27, pls. 1-2, tab. 7.

FEHSE, D. (2013): Zur systematischen Stellung der Eocypraeidae (Mollusca: Gastropoda: Cypraeoidea). – Palaeontographica, Abteilung A, 299 (1-6): 127-148, pls. 1-5, text fig. 1.

SCHILDER, M. & SCHILDER, F.A. (1971): A Catalogue of Living and Fossil Cowries. Taxonomy and Bibliography of Triviacea and Cypraeacea (Gastropoda Prosobranchia). - Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Mémoires, deuxième Série, Fasc. 85: 1-246.

Art	Unterart	Synonym	Autor	Verbreitung*	Alter**
<i>oviformis</i>	<i>oviformis</i>		(SOWERBY, 1812)	n	62
		<i>retusa</i>	SOWERBY, 1837	n	62
		<i>antiqua</i>	EDWARDS, 1854	n	62
		<i>dalli</i>	COSSMANN, 1893	n	62
<i>oviformis</i>	<i>subglobularis</i>		SCHILDER, 1925	n	64
levesquei			(DESHAYES, 1835)	n	62
		<i>martini</i>	DICKERSON, 1914	c	62
<i>genyi</i>	<i>genyi</i>		(BELLARDI, 1852)	m	66
		<i>genyi</i>	BELLARDI, 1850	m	66
<i>genyi</i>	<i>hilarionis</i>		(DE GREGORIO, 1880)	m	64
		<i>hilarionensis</i>	SACCO, 1894	m	64
<i>genyi</i>	<i>subalpina</i>		(MAYER-EYMAR, 1876)	n	64
		<i>oblonga</i>	SCHAFHÄUTL, 1863	n	64
<i>globularis</i>	<i>globularis</i>		(EDWARDS, 1854)	n	66
		<i>globosa</i>	SOWERBY, 1850	n	66
<i>globularis</i>	<i>tumescens</i>		(EDWARDS, 1865)	n	66
		<i>orthochila</i>	EDWARDS, 1865	n	66
<i>globularis</i>	<i>belgica</i>		SCHILDER, 1933	n	68
<i>obovata</i>	<i>obovata</i>		(SCHAFHÄUTL, 1863)	n	64
		<i>ovum</i>	SCHAFHÄUTL, 1863	n	64
		<i>globosa</i>	VINASSA, 1896	m	64
		raspaili	CHÉDEVILLE, 1904	n	64
		<i>transnominata</i>	TOMLIN, 1919	n	64
		<i>merlei</i>	DOLIN & LEDON, 2002	n	62
<i>obovata</i>	<i>alata</i>		(EDWARDS, 1865)	n	62
		<i>edwardsi</i>	VREDENBURG, 1920	n	62
<i>obovata</i>	<i>sudanensis</i>		SCHILDER, 1932	g	64
bowerbankii			(SOWERBY <i>in</i> DIXON, 1850)	n	66

Tabelle I: Sphaerocypraeen des Eozäns

* Verbreitung (vgl. SCHILDER & SCHILDER, 1971: 9, 11): **c** – Californian, **g** – Guinean, **m** – Mediterranean, **n** – North Sea.

** Alter (vgl. SCHILDER & SCHILDER, 1971: 9): **62** – Ypresium, **64** – Lutetium, **66** – Bartonium, **68** – Priabonium.

PACAUD, J.-M. (2018): Première occurrence dans l'Éocène moyen du bassin de Paris d'*Eocypraea boadicea* (SCHILDER, 1929) (Mollusca: Cypraeoidea), espèce décrite de l'Éocène d'Angleterre. – *Folia Conchyliologica*, 47: 19-24, text fig. 1, 1 tab.

Eine schöne Arbeit, die nicht nur zum ersten Mal die Typusgehäuse als Fotos zeigt, sondern auch die eine deutliche Erweiterung des Verbreitungsgebietes aufzeigt und die intraspezifische Variabilität verdeutlicht. Interessant auch, dass PACAUD (2018: text fig. 1-4) es für möglich hält, dass die stratigraphische Verbreitung der *E. boadicea* vom Lutetium bis ins Bartonium reicht. Das wäre ein Beweis dafür, dass *E. balinka* FEHSE, 2010 eben doch sowohl im ungarischen Lutetium als auch im italienischen Bartonium gelebt hat (vgl. FEHSE, 2019: 41). Außerdem ist bemerkenswert, dass PACAUD (2018: text fig. 1, Tab. 1) eine intraspezifische Variabilität der Gehäuselänge von 28 bis 50 mm für möglich hält, was ebenfalls dafürsteht, dass die *E. hungarica* PACAUD & VICIÁN, 2018 nur ein jüngeres Synonym von *E. balinka* ist. Man kann sich nur wünschen, dass eine Revision der ganzen Cypraeoidea nach diesem Muster erfolgt, wodurch dann doch viele (oder der überwiegende Teil) zuletzt publizierter Arten zu Synonymen werden. Ein Hinweis sei noch gegeben, dass nämlich die Gattung *Eocypraea* COSSMANN, 1903 in die Familie Eocypraeidae gehört und nicht wie angegeben zur Familie Ovulidae.

Referenzen:

FEHSE, D. (2019): Familiennachrichten: Anmerkungen zu einigen Artikeln in der Fach-Literatur: Fossile und rezente Cypraeoidea und Trivioidea. – *Club Conchylia* Mitteilungen, 32: 36-45, text figs. 1-2.

CARDENAS, J., BAJO, I. & MAESTRE, M.V. (2019): Estudio paleontológico de los gasterópodos y escafópodos (Mollusca) del Tortonense superior de Arroyo Trujillo, Cantillana (Sevilla). – *Spanish Journal of Palaeontology*, 34 (2): 205-228, text figs. 1-11, tab. 1-2.

Es wird die weitgehend unbekannte Tortone Molluskenfauna aus dem spanischen Sevilla vorgestellt. Unter anderem wird als Cypraeidae die „*Apiocyprae* [sic] *labrosa* (BONELLI, 1826)“ (CARDENAS et al., 2019: 211) genannt. Dieser Artname ist aber ungültig, da es eine solche Publikation BONELLI's gar nicht gab. Es handelt sich dabei um einen nicht publizierten Inventarkatalog innerhalb des Turiner Museums. Der Name *labrosa*

wird indes für unterschiedliche Arten des mediterranen Miozän und Pliozän immer wieder verwendet. In diesem Fall handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine der Arten bzw. Unterarten um *Apiocypraea subamygdalum* (D'ORBIGNY, 1852), die allerdings zu den Eocypraeidae zählt. Hinsichtlich der Cypraeoidea und der Trivioidea scheint allerdings die Fauna sehr arm zu sein.

Fossile Pediculariidae:

ZAMBERLAN, F., CHECCHI, A. & BOTTAZZI, A. (2019): Fasi di sviluppo di *Eucypraeda laevigata* DOLIN & PACAUD, 2009 (Mollusca, Cypraeoidea). – *Lavori di Società Veneziana di Scienze Naturali*, 44: 77-85, pl. 1, text figs. 1-5.

In diesem interessanten Artikel werden die verschiedenen Entwicklungsstadien von *E. laevigata* gezeigt. In der text fig. 3 wird der Protoconch abgebildet und man erkennt nicht nur anhand der Gitterstruktur der Gehäuse, sondern auch am Protoconch die Verwandtschaft zur Gattung *Pedicularia* SWAINSON, 1840. Ein weiterer Aspekt ist das Vorhandensein einer juvenilen Gitterstruktur, die im adulten Stadium von einer andersartigen Struktur überdeckt wird. So etwas ist bei fast allen Gehäusen der Pediculariidae zu finden und ist ganz besonders bei z.B. den *Jenneria*-förmigen Arten ausgeprägt.

Rezente Cypraeoidea und Trivioidea

WU FEI & HE JING: A List of Shells Trawled from the East China Sea. – *Shell Discoveries*, 2 (2): 3-38, text figs. 1-37.

Es wird zum ersten Mal deutlich aus welcher Region (text fig. 4) Mollusken stammen, die als „East China Sea“ feilgeboten werden. Die Autoren listen dann Bivalven und Gastropoden aus diesem Fundgebiet auf. In der linken Spalte vor jedem Artnamen sind Kommentare wiedergegeben, die aber in Chinesisch gehalten sind. Begleitet wird die Liste mit ausgewählten Fotos einiger Arten. Wie die Autoren erklären, seien sie Händler und daher ist es fraglich, ob die von ihnen identifizierten Arten

für weitere Studien und Überprüfung der Identität zur Verfügung stehen. Es werden 34 Cypraeidae mit drei Abbildungen, 56 Ovulidae mit drei Abbildungen, 2 Eratoidae und 6 Triviidae jeweils ohne Abbildung aufgelistet. Angesichts der sehr kurzen Liste an Referenzen – diese nimmt nur eine halbe Seite ein – erscheint die Identität der genannten Arten nicht in jedem Fall geklärt. So wird z.B. *Kurodovolva wakayamaensis* (C.N. CATE & AZUMA, 1973) gelistet, die immer wieder gern mit *Calcarovula longirostrata* (G.B. SOWERBY I, 1828)

Bemerkungen zu BOUCHET et al. (2017) „Revised classification, nomenclator and typification of gastropod and monoplacophoran families“

DIRK FEHSE (D-12524 Berlin)

Abstract

The Pediculariidae represent an independent family. The Eocypraeidae consisting of 99.9% fossil species represent an independent family too. The Eocypraeidae are not a subfamily of the Ovulidae. The Prionovolviniae share nothing with the Eocypraeinae and are by no means a synonym of the Eocypraeidae.

Seit der Einführung des binären Systems durch CARL VON LINNÉ (1758) haben Taxonomen immer wieder versucht ein natürliches System – eine Ordnung – in der Flora und Fauna zu erkennen. Bezogen auf die Gastropoden tat man das zunächst anhand der augenscheinlichen Ähnlichkeiten von Gehäuseformen. So hießen z.B. die Eratoiden, Triviiden und Cypraeen für lange Zeit allesamt „*Cypraea*“. Über die Jahre gab es immer wieder gewisse Anpassungen, je nachdem welche Gattungen neu aufgestellt wurden. Seit TROSCHEL (1856-1863) hat man die Radula als bestimmendes systematisches Merkmal zunehmend berücksichtigt. Da sich damit nicht alle Fragen bzgl. der Taxonomie beantworten ließen, suchte man nach weiteren Möglichkeiten, und so fing man im neunzehnten Jahrhundert an, die Protoconche mit einzubeziehen. Das war ungleich schwieriger, da man die

verwechselt wird. Hinsichtlich der Trivioidea ist die Liste nur fragmentarisch und deren Identität wegen des Fehlens geeigneter Literatur in den Referenzen i.d.R. fragwürdig. Die angeführte *Trivellona eos* (ROBERTS, 1913) wird wohl mit großer Sicherheit einer anderen Art zuzuordnen sein. Wie schon mehrfach von mir erkannt, sind solche Listen i.d.R. nutzlos, weil die Identität der genannten Arten nicht überprüft werden kann und weil zudem sehr oft einige Fehlbestimmungen vorliegen.

Protoconche ja in Beziehung zum ausgewachsenen Gehäuse setzen musste. Dabei hat man die Echinospira-Larve (SCHILDER, 1939: 170) bei den Capuliden, Eratoiden, Triviiden und Velutiniden entdeckt und in der Folge insbesondere die Eratoiden und Triviiden von den Cypraeoidea als eigenständige Überfamilie getrennt (SCHILDER, 1966). Dieses Merkmal haben GOSLINER & LILTVED (1985) wieder aufgegriffen und die Velutiniden mit den Eratoiden und Triviiden zusammengefasst, obwohl die Gehäuse, die Radulae aber auch die Protoconche sich voneinander unterscheiden und die Capuliden überhaupt nichts mit den Velutiniden, Eratoiden und Triviiden zu tun haben. In den letzten Jahren wurden DNA-Sequenzen analysiert und wieder ein anderes „System“ vorgefunden. SIMONE (2011) hat tiefgründige Studien der Anatomie vorgenommen und ein System publiziert, das teilweise konträr zu den Resultaten der DNA stehen (COLGAN et al., 2007). Angesprochen auf die Widersprüche antwortete SIMONE mir (pers. comm. 24.03.2020): „No, DNA is mostly not showing the same result as mine, but the DNA results are always very fluid and conflicting each set of gene analyzed. Each molecular paper results in different ways. So, I resolve waiting the DNA analysis stabilize to compare the results. On the other hand, my morphological analysis is very robust and stable, very trustable.“ Wie daraus zu entnehmen ist, beruht alles darauf, was Taxonomen als ursprüngliche Merkmale ansehen bzw. ansahen. Das hat sich bis heute nicht geändert. Hierzu ein Beispiel: SIMONE (2011: 215, text fig. 20) hat für die Velutiniden, Cypraeiden, etc. folgendes Ergebnis publiziert:

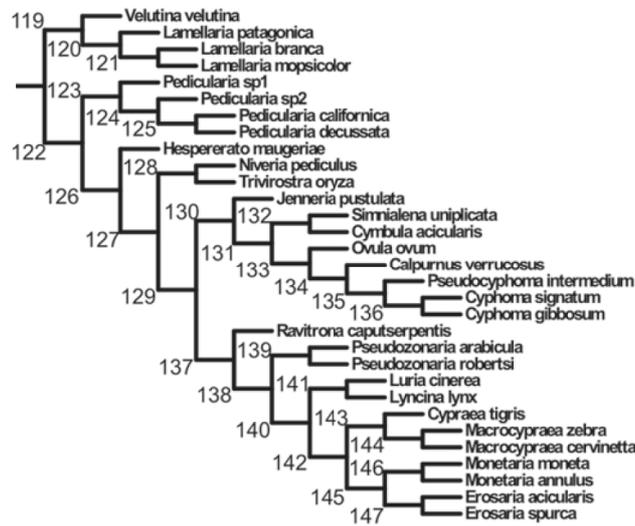


Abb. I: Auszug aus SIMONE (2011: text fig. 20).

Daraus haben BOUCHET *et al.* (2017: 347) für die Ovulidae folgendes abgeleitet:

„Family Ovulidae FLEMING, 1822¹⁸⁵

SF Ovulinae FLEMING, 1822 [= Amphiperatidae GRAY, 1853; = Volvini SCHILDER, 1932]

SF Aclyvolvinae FEHSE, 2007

SF Eocypraeinae SCHILDER, 1924 [= Prionovolvinae FEHSE, 2007]¹⁸⁶

SF Pediculariinae GRAY, 1853

T Pediculariini GRAY, 1853

T Cypraediini SCHILDER, 1927 [= Jenneriinae THIELE, 1929; = Cyproglobinini SCHILDER, 1932; = Pseudocypraeinae STEADMAN & COTTON, 1943]

SF Simniinae SCHILDER, 1927

SF Sulcocypraeinae SCHILDER, 1932”

In den Fußnoten wird folgendes erklärt (2017: 378 ff.):

„185 Classification based on molecular phylogeny by SCHIAPARELLI *et al.* (2005); names follow FEHSE (2007, 2013) with nomenclatural adjustments. Pediculariidae ranked as a full family by SIMONE (2004, 2011)¹⁸⁷ based on anatomical data.

186 Ranked as separate family by FEHSE (2013). Ranked as subfamily of Ovulidae after DOLIN & AGUERRE (2016), with Prionovolvinae as a synonym.”

¹⁸⁷ Die Pediculariidae und Eocypraeidae wurden schon vor SIMONE (2004) anhand der Gehäusemorphologie als eigenständige Familien angesehen (z.B. FEHSE, 2001; FEHSE, 2002), wegen der Unterschiede im Gehäuse, der Protoconche, der Radulae, der Biologie, etc.

Wie ein Vergleich beider Systeme zeigt, gibt es einen sehr auffälligen Unterschied bzgl. der Pediculariidae: Gemäß SIMONE sind die Pediculariidae deutlich von den Ovuliden abgetrennt, während BOUCHET *et al.* sie doch wieder als Unterfamilie zu den Ovuliden stellen. Zu dieser Diskrepanz befragt, antwortete SIMONE (pers. comm. 24.03.2020) folgendes: „Yes, SCHIAPARELLI *et al.* (2005) put pediculariids closer to ovulids [based on their DNA research] but how to explain the fantastic tripartite osphradium shared between ovulids and cypraeids only?“ Hierin ist eine Inkonsistenz bei BOUCHET *et al.* (2017: 347) zu erkennen, denn sie haben anhand der Ergebnisse SIMONE’s zwar die Velutiniden, Eratoiden und Triviiden in die Überfamilie Cypraeoidea gestellt, dann aber doch wieder die

Pediculariidae als Unterfamilie innerhalb der Ovulidae angesehen. Nach Aussage SIMONES gibt es also für diese Abweichung durch BOUCHET *et al.* keine Berechtigung.

Ein weiteres wesentliches Problem zeigt sich durch die unkritische Übernahme der Theorien DOLINS (BOUCHET *et al.*, 2017: 379), der die Eocypraeidae als Unterfamilie der Ovulidae versteht und all die Gattungen der Prionovolvinae in die Eocypraeinae stellt. Diese Theorie widerspricht aber grundsätzlich jedweder Gehäusemorphologie*, das wird weiter unten verdeutlicht.

*Da praktisch 99,9% der Arten innerhalb der Eocypraeidae nur fossil überliefert sind (FEHSE, 2001), kann sich die Beurteilung nur auf die Gehäusemorphologie stützen. Eine ausführliche Auswertung findet sich in FEHSE (2013).

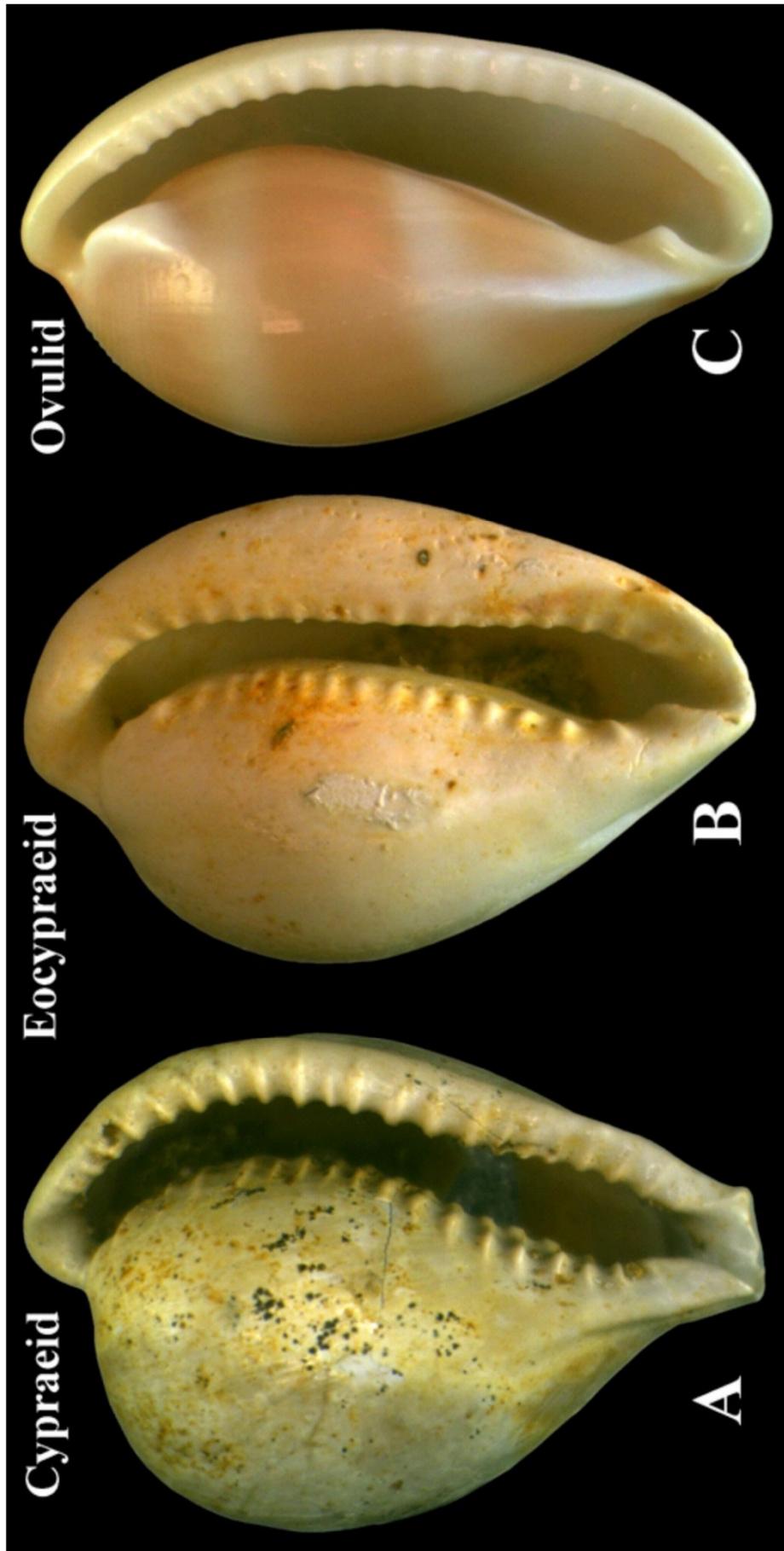


Abb. 2: Adulte Gehäuse im Vergleich

Notoluponia elegantior SCHILDER, 1953, DFB 5253-1

Eocypraea inflata (LAMARCK, 1802), DFB 8466-1

Prionovolva brevis (G.B. SOWERBY I, 1828), DFB 12493

Zuerst eine weitere Problematik: Heutzutage ist es nicht mehr möglich, Informationen irgendwo ungeprüft abzuschreiben – etwas, was man sowieso niemals tun sollte. Man kann nicht voraussetzen, dass der/die Autoren zuvor grundlegend recherchiert haben. Vielfach zeigt es sich, dass der/die zitierten Autoren selbst auch nur unkritisch abgeschrieben haben. Andererseits erlebt man schon mal, dass Autoren entweder nicht alle Fakten kennen oder diese in ihren Publikationen subjektiv filtern. So setzen sich dann inkonsistente Ansichten einfach fort. Ein neuer Fall findet sich in REIJNEN & VAN DER MEIJ (2019: 2), denn sie schrieben: „BOUCHET *et al.* (2017) recognized six subfamilies in the Ovulidae (Ovulinae, Aclyvolvinae, Eocypraeinae SCHILDER, 1924, Pediculariinae GRAY, 1853, Simniinae and Sulcocypraeinae SCHILDER, 1932) and considered Prionovolvinae a junior synonym of Eocypraeinae.“ Das zeigt, dass das Werk von BOUCHET *et al.* (2017) momentan als Standard für die Taxonomie der Gastropoda angesehen (u.a. REIJNEN & VAN DER MEIJ, 2019) wird. Die Theorien DOLINS, sind wiederholt widerlegt worden. Das betrifft z.B. die vermeintliche Synonymie der Gattungen *Neosimnia* P. FISCHER,

1884 und *Simnia* RISSO, 1826 (FEHSE, 2018), nur weil die Typusgehäuse überhaupt nicht studiert wurden*.

Desgleichen gilt nach wie vor für die Differenzierung der Eocypraeidae von den Ovulidae (FEHSE, 2013; FEHSE, 2017: 38). Wer immer noch Zweifel daran hegt, dass die Eocypraeidae keine eigenständige Gruppe darstellt, sollte sich die Abbildungen 2 und 3 anschauen. Die momentan einzig möglichen Rückschlüsse, die sich anhand der Gehäusemorphologie inklusive der Protoconche ergeben, sind, dass die Eocypraeidae erstens nicht zu den Ovulidae gestellt werden können. Zweitens vereinen die Eocypraeidae Merkmale, die sie einerseits mit den Cypraeidae und andererseits mit den Ovulidae teilen. Damit stehen die Eocypraeidae zwischen den Cypraeidae und Ovulidae. Das zeigt sich auch erdgeschichtlich: Cypraeidae erscheinen in der frühen Kreidezeit, die Eocypraeidae in der mittleren Kreidezeit und die Ovulidae erst im Eozän.

*REIJNEN & VAN DER MEIJ (2019: 338) ließen die Beweise außeracht und schrieben stattdessen: „*Simnia nicaeensis* is now considered a synonym of *S. spelta* (LINNAEUS, 1758) (DOLIN & LEDON, 2002)“.

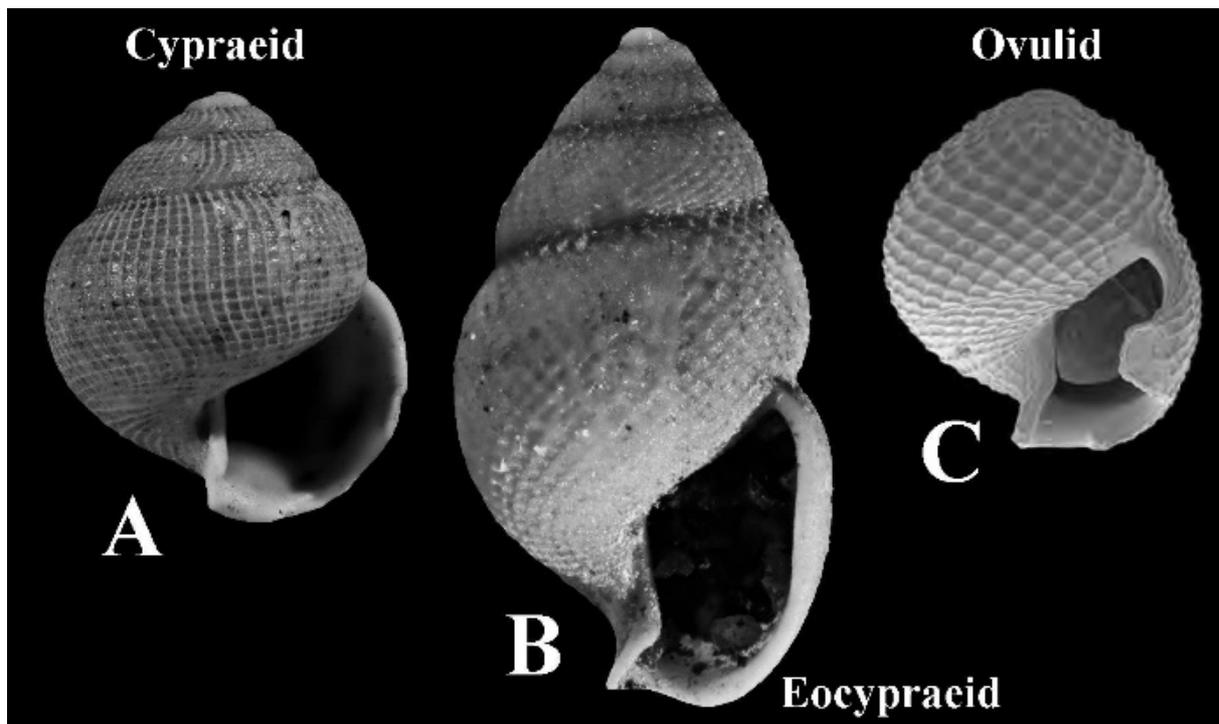


Fig. 3: **A** – Protoconch einer Cypraeidae. Miozän von Werder, Deutschland (Foto: G. STEIN); **B** – Protoconch einer Eocypraeidae. Miozän von Werder, Deutschland (Foto: G. STEIN); **C** – Protoconch einer Ovulidae. Rezent, Rotes Meer (nach BANDEL & DOCKERY, 2012: taf. 1, fig. 12).

Folgende Revision der Systematik basiert auf umfassenden Studien der Gehäusemorphologie und

sofern möglich Anatomie, Radulae, DNA, Biologie, etc. aller darin geführten Gattungen:

Familie: **Cypraeidae** vgl. LORENZ (2017)

Familie: **Eocypraeidae** F.A. SCHILDER 1924

Unterfamilie: **Eocypraeidae** F.A. SCHILDER 1924

Tribus: **Eocypraeini** F.A. SCHILDER 1924

Gattungen: *Eocypraea* COSSMANN, 1903; *Oxycypraea* F.A. SCHILDER, 1925;
Apiocypraea F.A. SCHILDER, 1925; *Eschatocypraea* F.A. SCHILDER, 1966;
Cypropterina DE GREGORIO, 1980; *Grovesia* L. DOLIN & LEDON, 2002

Unterfamilie: **Sulcocypraeinae** F.A. SCHILDER & M. SCHILDER 1939

Tribus: **Sulcocypraeini** F.A. SCHILDER & M. SCHILDER 1939

Gattungen: *Sulcocypraea* CONRAD, 1865; *Sphaerocypraea* F.A. SCHILDER, 1925;
Luponovula SACCO, 1894; *Willungia* POWELL, 1938

Zuordnung ungewiss: *Gaskoinia* ROBERTS, 1870

Familie: **Pediculariidae** J.E. GRAY 1853

Unterfamilie: **Pediculariinae** J.E. GRAY 1853

Gattungen: *Pedicularia* SWAINSON, 1840 (syn. *Cypraeogemmula* VREDENBURG, 1920)

Unterfamilie: **Cypraediinae** F.A. SCHILDER 1925

Tribus: **Cypraediini** F.A. SCHILDER 1925

Gattungen: *Protocypraedia* F.A. SCHILDER, 1925; *Cypraedia* SWAINSON, 1840¹;
Eovolva F.A. SCHILDER, 1932

Tribus: **Pseudocypraeini** STEADMAN & COTTON 1943

Gattungen: *Pseudocypraea* F.A. SCHILDER, 1925; *Eotrivia* F.A. SCHILDER, 1924;
Jenneria JOUSSEAUME, 1884; *Projenneria* L. DOLIN, 1997; *Cypraeopsis*
F.A. SCHILDER, 1936; *Cyproglobina* DE GREGORIO, 1980; ? *Perispatala*
CHECCHI, ZAMBERLAN & ALBERTI, 2013

Tribus: **Lunovulini** nov.

Gattungen: *Lunovula* ROSENBERG, 1990; *Semicypraea* F.A. SCHILDER, 1936

Tribus: **Transovulini** FEHSE, 2001

Gattungen: *Transovula* DE GREGORIO, 1980

Familie: **Ovulidae** J. FLEMING 1822

Unterfamilie: **Priovolvinae** FEHSE 2007

Gattungen: *Primovula* THIELE, 1925 (syn. *Delonovula* C.N. CATE, 1973); *Prionovulva*
IREDALE, 1930; *Habuprionovulva* AZUMA, 1970; *Testudovulva* C.N. CATE,
1973; *Archivolva* LORENZ & FEHSE, 2009; *Dentiovulva* HABE, 1961;
Globovula C.N. CATE, 1973; *Pseudosimnia* F.A. SCHILDER, 1925;
Margovulva IREDALE, 1935; *Diminovula* IREDALE, 1930; *Sandalia* C.N.
CATE 1973; *Rotaovulva* C.N. CATE & AZUMA in C.N. CATE, 1973;
Crenavulva C.N. CATE, 1973; *Serratovulva* C.N. CATE, 1973; *Cuspivolva*
C.N. CATE, 1973; *Carpiscula* C.N. CATE, 1973; *Prosimnia* F.A.
SCHILDER, 1925; *Calpurnus* DE MONTFORT, 1810; *Procalpurnus* THIELE,
1929; *Amonovula* FEHSE, 2019

Unterfamilie: **Simniinae** F.A. SCHILDER 1925

Gattungen: *Cyphoma* RÖDING, 1798; *Simnia* RISSO, 1826; *Simnialena* C.N. CATE,
1973; *Cymbovula* C.N. CATE, 1973; *Naviculavulva* LORENZ & FEHSE,
2009; *Dissona* C.N. CATE, 1973; *Neosimnia* P. FISCHER, 1884;
Contrasimnia LORENZ & FEHSE, 2009; *Quasisimnia* LORENZ & FEHSE,
2009

Unterfamilie: **Ovulinae** J. FLEMING 1828

Gattungen: *Ovula* BRUGUIÈRE, 1789; *Volva* RÖDING, 1798; *Phenacovulva* IREDALE,
1930; *Pellasimnia* IREDALE, 1931; *Calcarovulva* C.N. CATE, 1973;
Takasagovulva AZUMA, 1974; *Kurodavulva* AZUMA, 1987

Unterfamilie: **Aclyvolvinae** FEHSE, 2007

¹ In den letzten Jahren sind etliche Gattungen als neu beschrieben worden. Diese unterscheiden sich oftmals nur durch den Gehäuseumriss – gebläht oder länglich oval, etc. –, das hauptsächliche Merkmal der Gitterstruktur auf dem Teleoconch sind aber identisch. Daher werden hierin diese Gattungen als Synonyme von *Cypraedia* verstanden.

Gattungen: *Aclyvolva* C.N. CATE, 1973

? Unterfamilie: *incertae sedis* 1 (REIJNEN & VAN DER MEIJ, 2019: 11)

Gattungen: *Hiatavolva* C.N. CATE, 1973

? Unterfamilie: *incertae sedis* 2 (REIJNEN & VAN DER MEIJ, 2019: 11)

Gattungen: *Kuroshiovolva* AZUMA & C.N. CATE, 1971

Interessant ist, was JUNKER & SCHERER (1998: 29) zum Thema „Taxonomische Verfahren“ und insbesondere zur „phylogenetischen Systematik“ schrieben: „Die phylogenetische Systematik (Cladistik) berücksichtigt nur apomorphe (abgeleitete) Merkmale, um die Organismen in einem Verzweigungsschema zu ordnen, das gleichzeitig die Abstammungsverhältnisse widerspiegeln soll. Für den Grad der Verwandtschaft ist nicht das Ausmaß der Ähnlichkeit, sondern die Anzahl der seit dem Hervorgehen aus einer gemeinsamen Stammart durchlaufenen Teilungsschritte maßgeblich. Als Stärke dieser Methode gilt ihre Objektivität und damit intersubjektive Nachvollziehbarkeit. Allerdings – und damit ist ein Schwachpunkt angesprochen – ist oft nicht eindeutig zu klären, welche Merkmalszustände als ursprünglich und welche als abgeleitet zu werten sind. Außerdem gibt es keinen objektiven Maßstab zur Unterscheidung von Apomorphien und Konvergenzen ...“ Weitere Kapitel beleuchten die molekulare Evolution, vergleichende Biologie (Ähnlichkeiten), usw. Daher bleibt also die Frage, wie man vermeintliche Übereinstimmungen – und Unterschiede – bewertet oder deutet (s.o. am Beispiel der Pediculariidae). Deswegen können, wie von JUNKER & SCHERER erklärt, abgeleitete Merkmale voneinander getrennt auftreten (laienhaft ausgedrückt: „ähnliche Lebensumstände liefern ähnliche Lösungen“), ohne dass zwangsläufig eine direkte verwandtschaftliche Beziehung daraus abzuleiten ist (z.B. Echinospira-Larven, Bruttaschen, etc.). Das trifft sowohl für die Anatomie als auch für DNA-Sequenzen zu. Ein Mechanismus ist, dass auch rDNA normalerweise intakt gehalten wird (<https://link.springer.com/article/10.1007/s10577-018-9594-z>). Deswegen müssen Veränderungen in derselben nicht zwangsläufig linear verlaufen (JUNKER & SCHERER, 1998: 100 ff.).

Resümee:

1. Die Pediculariidae stellen eine eigenständige Gruppe dar.
2. Die zu 99,9% fossile Eocypraeidae bilden ebenfalls eine eigenständige Gruppe.
3. Die Eocypraeidae sind keine Unterfamilie innerhalb der Ovulidae.
4. Die Prionovolviniae haben so gut wie gar nichts mit den Eocypraeidae gemein und sind keineswegs ein Synonym der Eocypraeinae.

Das Werk von BOUCHET *et al.* (2017) wird sich wohl nicht so schnell revidieren lassen. Es bleibt zu hoffen, dass wenigstens WoRMS angepasst wird (bzgl. der Gattung *Neosimnia* wurde das bis dato [30.03.2020] trotz detaillierter Beweisführung (FEHSE, 2018) nicht getan).

Wer einfache Antworten zur Taxonomie erwartet, wird diese wohl nie bekommen – es gilt hierbei nicht „eins plus eins gleich zwei“. Das liegt daran, dass die Phylogenese die Festlegung von ursprünglichen Merkmalen voraussetzt, die innerhalb einer Gruppe von eigentlich jedem geteilt wird. Aber es gibt immer Ausnahmen von der Regel, und dann fangen Interpretationen an – was sind ursprüngliche und was abgeleitete Merkmale und wie wurden die abgeleiteten Merkmale erworben. SIMONE (pers. comm. 24.03.2020) erklärt das so: „It is difficult to analyze some character singly. Sometimes radula and protoconch approach some taxa, but they can be plesiomorphies (so phylogenetically uninteresting) or can be contradicted by remaining anatomical characters.“ Vielleicht wird man nie die richtige Antwort bekommen, weil man möglicherweise nicht die richtige Frage stellt ...

Referenzen:

BANDEL, K. & DOCKERY, D.T. III (2012): Protoconch characters of Late Cretaceous Latrogastropoda (Neogastropoda and Neomesogastropoda) as an aid in the reconstruction of the phylogeny of the Neogastropoda. – *Freiberger Forschungshefte, C* **542 psf** (20): 93-128, pls. 1-5.

BOUCHET, P., ROCROI, J.P., HAUSDORF, B., KAIM, A., KOAN, Y., NUTZEL, A., PARKHAEV, P., SCHRÖDL, M. & STRONG, E.E. (2017): Revised classification, nomenclator and typification of gastropod and monoplacophoran families. – *Malacologia*, **61**: 1–526.

COLGAN, D.J., PONDER, W.F., BEACHAM, E. & MACARANAS, J.M. (2007): Molecular phylogenetics of Caenogastropoda (Gastropoda: Mollusca). – *Molecular phylogenetics and evolution*, **42**: 717-737, text figs. 1-6, tabs. 1-5.

FEHSE, D. (2001): Beiträge zur Kenntnis der Ovulidae (Mollusca: Cypraeoidea). VIII. Einleitung zur Familie sowie Katalog, Taxonomie und Bibliographie und Bemerkungen zu verwandten Gruppen. – *Acta Conchyliorum*, **5**: 3-51, text figs. 1-3, tabs 1-6.

- FEHSE, D. (2002): Beiträge zur Kenntnis der Ovulidae (Mollusca: Cypraeoidea). VIIIa. Nachträge. – Club Conchylia Informationen, **34** (1/3): 23-27, pls. 1-2, tab. 7.
- FEHSE, D. (2013): Zur systematischen Stellung der Eocypraeidae (Mollusca: Gastropoda: Cypraeoidea). – Palaeontographica, Abteilung A, **299** (1-6): 127-148, pls. 1-5, text fig. 1.
- FEHSE, D. (2017): Familiennachrichten: Was gibt's Neues. [Family news] Ovulidae. Cypraeidae. Eratoidae. Triviidae. – Club Conchylia Mitteilungen, **28**: 37-43, text fig. 1.
- FEHSE, D. (2018): Contributions to the knowledge of the Ovulidae. XXIX. Confirmation of the Validity of the Genera *Neosimnia* and *Simnia*. – Conchylia, **49** (3-4): 35-38, text figs. 1-4.
- FEHSE, D. & LANDAU, B. (2002): Contributions to eratoid systematics (Mollusca, Gastropoda), 1. Early Pliocene Eratoidae from the western Mediterranean. – Cainozoic Research, **1** (1-2): 13-33, text figs. 1-37.
- GOSLINER, T.M. & LILTVED, W.R. (1985): Aspects of the Morphology of the Endemic South African Cypraeidae with a Discussion of the Evolution of the Cypraeacea and Lamellariacea. – Annals of the South African Museum, **96** (4): 67-122, text figs. 1-35.
- JUNKER, R. & SCHERER, S. (1998): Evolution: Ein kritisches Lehrbuch. – Gießen (Weyel): 328 pp.
- LINNAEUS, C. (1758): Systema Naturæ per Regna tria naturæ, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Tomus I. – Holmiæ (Laurentii Salvii), Editio Decima, reformata 1758: 789 pp.
- LORENZ, F. (2017): Cowries. A Guide to the Gastropod Family Cypraeidae. Vol. 1: Biology and Systematics. – ConchBooks (Harxheim): 644 pp., num. unnumb. text figs., tabs. and maps.
- REIJNEN, B.T. & VAN DER MEIJ, S.E.T. (2019): Systematics of the subfamily Aclyvolvinae Caenogastropoda: Ovulidae) based on molecular and morphometric analyses. – Journal of Molluscan Studies, **85**: 1-12, text figs. 1-6, tabs. 1-2.
- SCHILDER, F.A. (1939): Die Genera der Cypraeacea. – Archiv für Molluskenkunde, **71** (5/6): 165-201, pls. 7-8.
- SCHILDER, F.A. (1966): The Higher Taxa of Cowries and their Allies. – The Veliger, **9** (1): 31-35.
- SIMONE, L. R. L. DE (2011): Phylogeny of the Caenogastropoda (Mollusca), based on comparative morphology. – Arquivos de Zoologia, **42** (4): 161-323, text figs. 1-22, 2 tabs.
- TROSCHER, F.H. (1856-1863): Das Gebiss der Schnecken zur Begründung einer natürlichen Classification. – Berlin (Nicolaische Verlagsbuchhandlung): vii + 252 pp, 20 pls.

Familienvorstellung: Die Pisaniidae

AXEL ALF (D-91746 Weidenbach)

Die Buccinidae, einst eine große, artenreiche Gastropodenfamilie teilt das Schicksal anderer ehemals großer, artenreicher Familien wie die Trochidae und die Turridae: sie wurde – auf der Basis molekularbiologischer Untersuchungen - in mehrere Familien aufgespalten, da sich herausstellte, dass sie polyphyletisch (= mehrstämmig) war. Zusätzlich wurden nicht wenige der Arten in andere Familien verlegt (z. B. in die Nassariidae, siehe Heft 27 vom November 2016). Auf der anderen Seite gab es auch einen (geringen) Zuwachs, indem Arten der Familie Melongenidae nämlich die Busyconinae (d.h. die Arten, die man früher unter der Gattung *Busycon* führte) wiederum den Buccinidae zugeordnet wurden.

Im Folgenden soll eine der abgespalteten Familien – nämlich die Pisaniidae vorgestellt und für 20 der 24 Gattungen beispielhaft Arten abgebildet werden. Ob die hiesige Darstellung in jeder Beziehung endgültig ist, ist derzeit jedoch nicht absehbar. Nach KOEN FRAUSSEN (mündliche Mitteilung) sind durchaus noch einzelne Änderungen möglich, auch besteht bezüglich der Darstellung in WoRMS wohl noch Diskussionsbedarf.

Die Pisaniidae umfassen relativ kleine (meist 10 – 35 mm, 2 Arten bis ca. 70 mm) Arten, die zu einem Großteil in der älteren Literatur unter den Gattungsnamen *Cantharus*, *Engina* und *Pollia* geführt wurden, wobei sich die Autoren bei der Gattungszuordnung oft nicht einig waren. Nach gegenwärtiger Sichtweise werden der Familie heute 24 (WoRMS: 25) Gattungen zugeordnet. Über die Zuordnung der Gattung *Crassicantharus* besteht derzeit noch keine einheitliche Meinung.

Folgend sind die - nach heutigem Wissen - den Pisaniidae zugeordneten Gattungen aufgelistet, wobei Durchschnittsgrößen für die darin enthaltenen Arten angegeben werden. Für mit * gekennzeichnete Gattungen liegt dem Autor kein Material vor. Von den anderen Gattungen sind auf den folgenden zwölf Tafeln jeweils Beispiele abgebildet.

Ameranna*, West-Atlantik, 4 Arten ca. 10 mm

Anna*, West-Atlantik, 1 Art, 10-15 mm

Aplus, Mittelmeer bis Kanaren, 7 Arten, 15-20 mm [Taf. 1 & 6]

Bailya, Mittelamerika (Ost & West), Karibik, 8 Arten, 10-20 mm [Taf. 1 & 12]

Caducifer, Indopazifik, 5 Arten, 10-20 mm [Taf.1 & 12]

Cancellopollia, Südafrika, Neukaledonien, 3 Arten, 10-30 mm [Taf.1]

Cantharus, Indopazifik bis Persischer Golf, 14 Arten, 20-70 mm [Taf.1 & 9]

Clivipollia, Indopazifik, Rotes Meer, 5 Arten, 20-25 mm [Taf.1 & 12]

Dianthiphos, Karibik, Brasilien, 2 Arten, 15-20 mm [Taf.1]

Engina, weltweit in tropischen Meeren, 65 Arten, 7-35 mm [Taf.1 & 3 – 5]

Enginella, Mittelmeer, St. Helena, 2 Arten, ca. 11 mm [Taf.1]

Enzinopsis, Mittelamerika, 1 Art, ca. 11 mm [Taf.1]

Falsilatirus, tropischer Pazifik, 2 Arten, ca. 30 mm [Taf.1]

Gemophos, tropischer Atlantik, West-Mittelamerika, 12 Arten, 20-40 mm [Taf. 2 & 7]

Hesperisternia, Karibik bis Brasilien, West-Mittelamerika, 10 Arten, 20-40 mm [Taf. 2 & 8]

Minioniella*, tropischer Pazifik, 1 Art, 7 mm

Monostiolum, tropischer Westatlantik, Karibik, West-Mittelamerika, 11 Arten, 15-20 mm [Taf. 2 & 12]

Pisania, subtropischer und tropischer Indopazifik und Atlantik, Mittelmeer, 20 Arten, 15-45 mm [Taf. 2 & 3]

Pollia, Westafrika, Südafrika, tropischer Indopazifik, 21 Arten, 12-45 mm [Taf. 2 & 10]

Prodotia, tropischer Indopazifik, Indischer Ozean bis Südafrika, Persischer Golf, 7 Arten, 20-30 mm [Taf. 2 & 6]

Pusio, West-Mittelamerika, 2 Arten, 40-50 mm [Taf. 2 & 6]

Solenosteira, West-Mittelamerika (7 Arten), Golf von Mexico (1 Art), 25-80 mm [Taf. 2 & 11]

Speccapollia, tropischer Indopazifik, 3 Arten, ca. 10 mm [Taf. 2]

Steye*, Karibik, 1 Art, 5 mm

Pisaniidae, Gattungen



Aplus assimilis
(Spain, 16)



Bailya intricata
(Fla., USA, 14)



Caducifer truncatus
(Western Samoa, 16)



Cancellopollia insculpta
(South Africa, 12)



Cantharus erythrostomus
(Australia, 32)



Clivipollia pulchra
(Western Samoa, 21)



Dianthiphos bernadoi
(Brasil, 17)



Engina tabogaensis
(W.-Mexico, 11)



Enginella leucozona
(Greece, 11)



Enzinopsis contracta
(Philippines, 11)



Falsilatirus suduirauti
(Philippines, 32)

Pisaniidae, Gattungen



Gemophos sanguinolentus
(W.-Mexico, 19)

Hesperisternia karinae
(Brasil, 19)

Monostiolum tessellatum
(Costa Rica, 16)



Pisania striata
(Greece, 20)



Pollia undosa
(Philippines, 32)



Prodotia iostoma
(Solomon Islands, 30)



Pusio elegans
(W.-Panama, 50)



Solenosteira fusiformis
(Peru, 71)



Speccapollia tokiae
(Western Samoa, 10)

Tafel 2/12

© AXEL ALF

Bei einigen Arten ist die Gattungszuordnung noch fraglich: „*Pollia*“ *wagneri* gehört wahrscheinlich keiner der bisherigen Pisaniidae-Gattungen an, sondern muss einer eigenen Gattung zugeordnet werden. „*Cantharus*“ *berryi* ist möglicherweise *Solenosteira* zuzuordnen. „*Cantharus*“ *rehderi* und „*Engina*“ *lauta* gehören – anders als bei WoRMS dargestellt – zur Gattung *Hesperisternia*. Die Pisaniidae sind sicher noch für die eine oder andere Überraschung gut.

Ich danke KOEN FRAUSSEN für Korrekturen, Beratung und freundliche Unterstützung.

AXEL ALF
[Kontaktdaten siehe Seite 3]

Genus *Pisania*



tritonoides (Japan, 40)



jenningsi
(Western Samoa, 22)



sugimotoi
(Philippines, 20)



fasciculata
(New Caledonia, 26)



striata (Croatia, 21)



ignea
(Western Samoa, 25)



luctuosa
(Qld., Australia, 24)



pusio (Fla., USA, 30)



crenilabrum
(Philippines, 18)

Genus *Engina*



lineata
(Indonesia, 11)



histrio
(Indonesia, 14)



curtisana
(Australia, 10)

Genus *Engina*



armillata
(Philippines, 12)



mendicaria (Taiwan, 20)



bonasia
(Maldive Islands, 12)



fusiformis
(W.-Mexico, 15)



fuscolineata
(Western Samoa, 14)



pulchra (Costa Rica, 15)



lauta
(Philippines, 17)



astricta
(Philippines, 16)



tabogaensis
(W.-Mexico, 11)



sp.
(Maldive Islands, 16)



spica
(Philippines, 10)



phasinola
(Western Samoa, 10)

Genus *Engina*



concinna
(Philippines, 14)



natalensis
(South Africa, 10)



ignicula
(South Africa, 9)



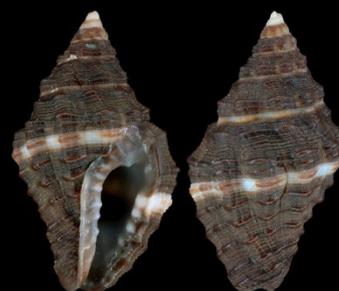
corinnae
(Fla., USA, 11)



zonalis
(Vietnam, 12)



maura
(Costa Rica, 13)



turbinella
(Brasil, 14)



ryalli
(Sao Tomé, 13)



sp.
(Western Samoa, 16)



obliquicostata
(Philippines, 12)



farinosa
(Western Samoa, 17)



egregia
(Marshall Islands, 17)

Genus *Aplus*



Aplus scacchianus
(Greece, 12)

Aplus scaber
(Morocco, 15)

Aplus dorbignyi
(France, 18)

Aplus gaillardoti
(Greece, 14)

Genus *Prodotia*



Prodotia lannumi
(Philippines, 22)

Prodotia iostoma
(Solomon Islands, 23-24)

Prodotia crocata
(Maldive Islands, 20)

Genus *Pusio*



Pusio pagodus (W.-Panama, 45)

Pusio elegans (W.-Panama, 45)

Genus *Gemophos*



„viverratooides“
(Gabon, 33)

sanguinolentus
(Costa Rica, 24)

auritulus
(Antilles, 26)



gemmatus
(W.-Panama, 33)

tinctus
(Fla. USA, 24)

viverratus
(Gabon, 39)



ringens (W.-Panama, 30)

janellii (Ecuador, 30)

Genus *Hesperisternia*



vibex
(W.-Panama, 38)

shaskyi
(W.-Mexico, 45)

karinae
(Brasil, 20)



multangula
(Fla., USA, 25)

panamica
(W.-Panama, 37)



lauta
(W.-Panama, 31)

elegans
(W.-Panama, 32)

Genus *Cantharus*



vezzarochristofei
(Oman, 33)

(Solenosteira?) berryi
(W.-Mexico, 22)

melanostoma
(India, 50)



leucotaeniatus
(Philippines, 37)

spiralis
(India, 42)

cecillei
(Japan, 35)



erythrostroma
(WA, Australia, 35)

tranquebaricus
(India, 40)

Genus *Pollia*



subcostata
(South Africa, 21)

mollis
(Japan, 21)

wrightae
(Mauritius, 22)



sowerbyana
(Philippines, 39)

undosa
(Philippines, 42)

vermeuleni
(Senegal, 36)



fumosa
(Philippines, 30)

(?) *wagneri*
(Malaysia, 28)

bednalli
(WA, Australia, 13)

Genus *Solenosteira*



fusiformis (Peru, 59)



mendoza (W.-Mexico, 78)



gatesi (W.-Panama, 60)



anomala (W.-Ecuador, 54)



capitanea (W.-Mexico, 43)



pallida (W.-Mexico, 52)



macropira (W.-Mexico, 41)



cancellaria (Tx., USA, 25)



Genus *Clivipollia*



fragaria
(Maldives, 22)

pulchra
Solomon Islands, 21)

incarnata
(Egypt, 19)

Genus *Bailya*

Genus *Monostiolum*



anomala
(W.-Mexico, 17)

parva
(Fla., USA, 14)



nigricostatum
(W.-Panama, 21)

Genus *Caducifer*



truncatus
(Western Samoa, 17)



decapitatus
(Maldives, 14 / Western Samoa, 16)

Wieder eine neue Familie bei den Neogastropoda

ROLAND HOFFMANN (D-24119 Kronshagen)

In Heft 32 unserer Mitteilungen wurde schon darüber berichtet, dass sich die Systematik der Neogastropoda auf Grund neuer Erkenntnisse durch DNA-Analysen ziemlich geändert hatte und die zweite Edition der Working-Classification von BOUCHET et al. (2017) gegenüber der ersten Auflage von 2005 deutlich umstrukturiert werden musste.

Zusammen mit einigen fossilen Familien, den Harpidae und den Babyloiniidae wurden die marginelliformen Mollusken aus der Überfamilie Muricoidea herausgenommen und zunächst als nicht zuordenbare Familien eingestuft.

Im Herbst des vergangenen Jahres veröffentlichte das Team um ALEXANDER FEDOSOV weitere Ergebnisse ihrer molekularbiologischen Untersuchungen, die auf eine Zuordnung der Marginelliformen zur Überfamilie der Volutoidea schließen ließen. Zudem stellte sich heraus, dass die Gruppe der Marginelloninae eine vollwertige Schwesterngruppe zu sämtlichen übrigen Marginelliformen darstellt und somit als eigene Familie angesehen

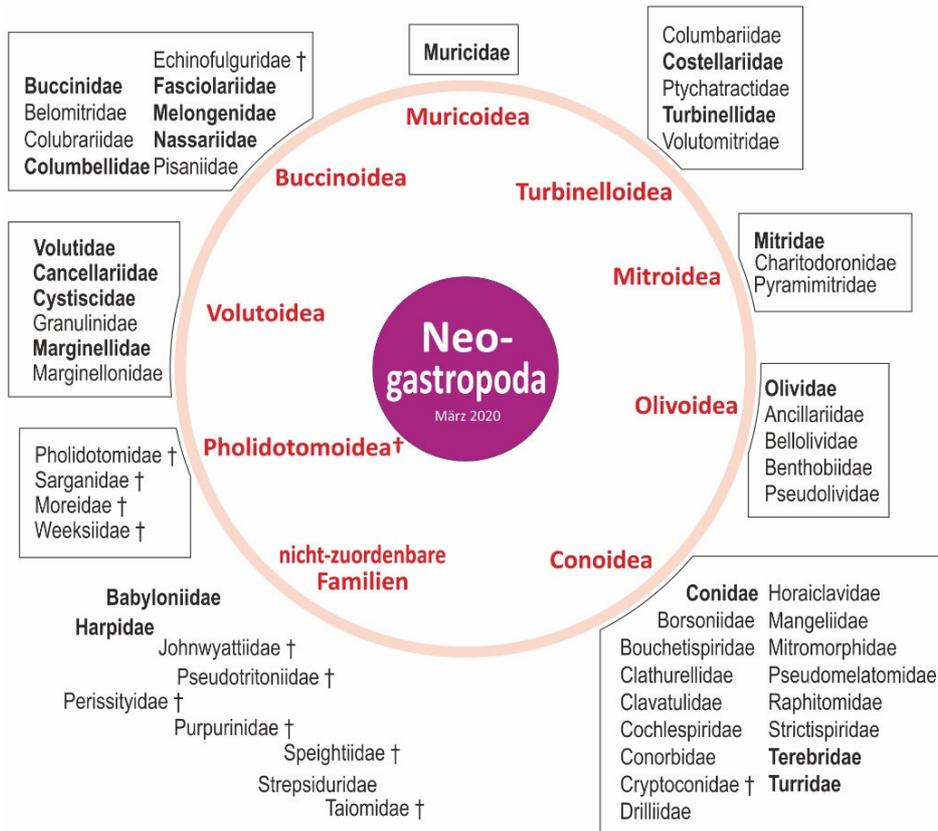
werden muss. Bereits wenige Tage zuvor hatte FRANK BOYER eine kritische Literaturarbeit publiziert, in der er ebenfalls die Marginellonidae als eigenständige Familie vorgeschlagen hatte.



Abb. 1: Die Typusart der Marginellonidae – *Marginellona gigas* (v. MARTENS 1904) aus dem südchinesischen Meer, 119 mm. (Foto & coll. R. HOFFMANN)

Literatur: FEDOSOV, A.E., CABALLER, M., BUGE, B., SOROKIN, P.V., PUILLANDRE, N & BOUCHET, P. (2019): Mapping the missing branch on the neogastropod tree of life: molecular phylogeny of marginelliform gastropods. *Journal of Molluscan Studies* **85** (4): 440-452.

BOYER, F. (2019): → siehe Seite 38



Übersicht über die Ordnung der Neogastropoda (März 2020)

Neues von den Marginelliformen aus dem vergangenen Halbjahr (Sept. 2019 – März 2020)

ROLAND HOFFMANN (D-24119 Kronshagen)

In den vergangenen Monaten gab es wieder ein paar Neubeschreibungen sowie einige Neuerungen in der Systematik oberhalb der Gattung. (Siehe auch Seite 37)

FRANK BOYER kann man sicherlich als einen der profiliertesten Spezialisten, als „den Papst“ in der Marginellen-Forschung bezeichnen. Von ihm stammt die Publikation: About the supra-generic classification of the Marginelliform Gastropods: a morphological study. – Biodiversity Journal, 2019, **10** (3): 221-236. Es geht um eine Neu-Einschätzung der Systematik oberhalb der Gattung bei den marginelliformen Schnecken auf Grund einer kritischen Begutachtung der wichtigsten Revisionswerke, die sich mit der kombinierten Analyse von Schalenmerkmalen, äußerem Erscheinungsbild der Tiere und der Radula-Morphologie und weniger systematisch der Organisation des Verdauungsapparates der Schnecken beschäftigt. Die ungleichartige Natur verschiedener Gruppen wird aufgezeigt, und BOYER sieht darin Grund genug, drei neue Taxa oberhalb der Gattung vorzuschlagen: Marginellonidae fam. nov., Plesiocystiscinidae fam. nov. und Canalispirinae subfam. nov.

In seiner Publikation zitiert BOYER u.a. auch eine Arbeit von P. SOUZA & L. SIMONE (2019): Cladistic analysis of the family Marginellidae (Mollusca, Gastropoda) based on phenotypic features. – Zootaxa, **4648** (2): 201–240. Das brasilianische Forscherteam beabsichtigt hierin als Teil eines Projektes, die phylogenetischen Beziehungen einiger repräsentativer Marginelliden weltweit anhand vergleichender Phänotypie aufzuzeigen. Die Volutidae treten dabei als eine Schwester-Gruppe in Erscheinung, und es wird diskutiert, ob die Marginellidae nur ein Zweig dieser Familie sind.

Die dritte Arbeit zu dem Thema, die von dem Autorenteam um ALEXANDER FEDOSOV stammt und die diese Sichtweise noch einmal mit molekularbiologischen Methoden unterstreicht, wurde bereits auf Seite 52 zitiert. Bei WoRMS findet man jetzt die vier Familien Cystiscidae, Granulinidae, Marginellidae und Marginellonidae einsortiert in die Volutoidea, die von BOYER vorgeschlagenen Plesiocystiscinidae wurden jedoch nur als Plesiocystiscinae COOVERT & COOVERT 1995 akzeptiert, und die Canalispirinae subfam. nov. stehen hier unter der Autorenschaft von FEDOSOV et al. 2019. BOYERS Arbeit wurde am 18.9.2019 zunächst online

publiziert, das „Date of publishing“ von FEDOSOV et al. datiert auf den 20.9.2019. Aber muss man päpstlicher sein als der Papst?

Im abgelaufenen Halbjahr gab es zehn neue Arten, eine neue Unterart und eine Umbenennung, aber prinzipiell nichts Spektakuläres.

Gibberula yoshikoe sp. nov. [Cystiscidae]

Marginellopsis jamaicensis sp. nov. [Granulinidae]

COSSIGNANI, T. & LORENZ, F. (2019): Due nuove marginelle dalla Giamaica. – Malacologia Mostra Mondiale, **105**: 5-7.

Volvarina kratzschorum nom. nov. [Marginellidae]

COSSIGNANI, T. & LORENZ, F. (2019): *Volvarina kratzschorum* nom. nov. da Turcks & Caicos. – Malacologia Mostra Mondiale, **105**: 17.

Granulina aubryi sp. nov. [Granulinidae]

Gibberula mooii sp. nov. [Cystiscidae]

Volvarina fraserorum sp. nov. [Marginellidae]

Hyalina biancaliviae sp. nov. [Marginellidae]

COSSIGNANI, T. & LORENZ, F. (2020): Quattro nuove marginelle dal Sud Africa. – Malacologia Mostra Mondiale, **106**: 12-16.

Cryptospira ventricosa flava ssp. nov.

BOZZETTI, L. (2020): *Cryptospira ventricosa flava* (Gastropoda: Prosobranchia: Marginellidae) nuova sottospecie da Surabaya, Indonesia. – Malacologia Mostra Mondiale, **106**: 21-22.

Mirpurina buracona sp. nov. [Marginellidae]

ORTEA, J., MORO, L. & ESPINOSA, J. (2019): Una nueva especie de *Mirpurina* ORTEA, MORO & ESPINOSA, 2019 de la isla de Sal, Cabo Verde, relacionada con *Volvarina cernita* (LOCARD, 1897) (Mollusca: Marginellidae). – Avicennia, **25**: 37-46.

Mirpurina antoniogonzalezi sp. nov. [Marginellidae]

Mirpurina ruanoi sp. nov. [Marginellidae]

Mirpurina delgadoi sp. nov. [Marginellidae]

ORTEA, J., MORO, L. & ESPINOSA, J. (2019): Nuevas especies de *Mirpurina* ORTEA, MORO & ESPINOSA, 2019 de la isla de Sal, Cabo Verde, nombradas en honor de investigadores distinguidos con el Premio Canarias de Investigación. – Avicennia, **25**: 61-72.



Categories

News Shells

Who is Thelsica



Discover Thelsica's shells treasures....



All the Last Thelsica's treasures...




Thierry Vulliet
 78 Golden Bear Drive website: thelsica.com
 4214 Arundel, QLD, Australia
 +61(0)4 21 07 22 88 collectionsindy@gmail.com



Sorry!
Es tut uns leid!
Nous sommes désolés!

Auch wenn uns das Herz blutet, lassen wir doch die Vernunft walten.
Wir hoffen, dass wir uns im September 2021 gesund wiedersehen können!