

45

HEFT 45 Mai 2025



ISSN 2196-1611

CLUB CONCHYLIA

MITTEILUNGEN



NEUORDNUNG Die Überfamilie der Turbinelloidea

MÜLLPRODUKTION Erfahrungen aus dem Schneckenhandel

ZUWANDERUNG Die Brackwasser-Trogmuschel in Stralsund

ZUSAMMENLEBEN Symbiose zwischen Muscheln und Algen

Impressum

Verantwortlich i.S.d.P.: ROLAND HOFFMANN, Kronshagen und die Redaktion

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

Vorstand des Club Conchylia:

1. Vorsitzender ROLAND HOFFMANN Eichkoppelweg 14a D-24119 Kiel-Kronshagen Tel.: 0049-(0)431-583 68 81 E-Mail: club-conchylia@gmx.de	2. Vorsitzender Dr. CHRISTIAN BÖRNKE Else-Hirsch-Straße 7 D-44791 Bochum Tel.: 0049-(0)234-58 20 01 E-Mail: christian.boernke@web.de	Schatzmeister STEFFEN FRANKE Derendorfer Allee 29 D-40476 Düsseldorf Tel 0211 - 82 83 13 00 E-Mail: frankesteffen73@gmail.com
---	--	---

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: ROLAND GÜNTHER, Blücherstrasse 15 D-40477 Düsseldorf Tel.: 0049-(0)211-600 78 27 E-Mail: rolandgu@gmx.de	Süddeutschland: INGO KURTZ, Professor-Kneib-Str. 10 D-55270 Zornheim Tel.: 0049-(0)6136-75 87 50 E-Mail: ingo.kurtz@web.de
---	--	---

Schweiz: FRANZ GIOVANOLI, Gstaadmattstr. 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 Kiel-Kronshagen Tel.: 0049-(0)431-583 68 81 E-Mail: club-conchylia@gmx.de
---	---

Redaktion Club Conchylia Mitteilungen:

Bank-Konto des Club Conchylia e.V.:

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

IBAN DE68 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 30.- € 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 für Nicht-Mitglieder: **8.- € zzgl. Porto & Verpackung**

Titel-Layout: ROLAND HOFFMANN, D-24119 Kronshagen

Titelbild: Ein kleiner Ausschnitt aus einer Tafel auf Seite 45 und diese nur ein kleiner Ausschnitt aus der großen Zahl unterschiedlichster Schnecken der großen Überfamilie der Turbinelloidea, die inzwischen neu geordnet worden sind. (Foto: AXEL ALF)

Mitteilungen des Club Conchylia, Heft 45, Mai 2025

Inhalt

Vorwort	4
Personalia – Aktualisierungen bis April 2025 – Wir gratulieren –	5
Die Autoren dieser Ausgabe	6
Aus dem Clubleben	
ROLAND HOFFMANN: Einladung zur Jahreshauptversammlung	6
Im Interview: Dr. BENJAMIN DIEKMANN	8
Nachruf auf CHRISTINA GROH († 8. Januar 2025)	11
Nachruf auf HEINKE SCHULTZ († 26. Januar 2025)	13
ROLAND HOFFMANN: Regionaltreffen Nord – Mein Tag im Haus der Natur in Cismar 5.4.2025	14
MONIKA & FRANCESCO GIOVANOLI: Besuch der Muschel-Börse in Willer-sur-Thur	17
Berichte	
DIRK FEHSE: Revision der <i>arctica</i> -artigen Triviidae – einige Hintergrundinformationen	18
ASTRID KOCH/ROBERT MURTH: Taucherlebnisse in Kroatien	21
AXEL ALF: Was man auf Juist (Ostfriesische Insel) so finden kann	25
Glücksfunde: HUBERT HENKEL: Seltener Fund im Spülsaum	28
PETER BEDBUR: Besuch in Doesburg / NL, 1.3.2025	29
FELIX LORENZ: Simbi und der Müllberg	31
HUBERT HENKEL: Malakologische Beobachtungen auf der Iberischen Halbinsel (2023/2024)	32
Biologie-Seite.de: Zellkernparasiten in Tiefseemuschem	36
„...ante Opercula!“ und andere Berichte aus der Region	
ROLAND HOFFMANN: Die Brackwasser-Trogmuschel aus dem Golf von Mexiko in Stralsund	38
Familiennachrichten:	
AXEL ALF: Turbinelloidea – endlich Ordnung im Chaos	42
DIRK FEHSE: Neues aus den Familien Triviidae – Cypraeoidea – Ovulidae – Pediculariidae	52
Neu im Bücherregal	
ROLAND HOFFMANN: Die Landschnecken Deutschlands (3. Auflage) (V. WIESE 2024)	61
ROLAND HOFFMANN: Auger Shells. Handbook to the gastropod Family Terebridae (LORENZ & TERRY 2024)	61
Erinnerung an das Preisträtsel aus Heft 44	62
Für junge Molluskensammelnde:	
ROLAND HOFFMANN: Symbiosen zwischen Muschem und Algen	63
Club-Händler werben bei Club-Mitgliedern	66
Termine für Sommer/Herbst 2025	71

Redaktionsschluss: 15.04.2025

Liebe Kolleginnen und Kollegen, erstmal moin zusammen!

Wie geht es Euch in unserem Club? Wenn man mich fragen würde – aber mich fragt ja niemand – dann würde ich sagen, es läuft eigentlich ganz gut. Über unsere Aktivgruppe in Westdeutschland müssen wir nicht mehr reden. Da reicht es, wenn wir einen Blick auf die Terminliste am Ende dieses Heftes werfen. Die anderen Regionen treffen sich einmal im Jahr. In diesem Jahr hat es sogar der Norden wieder geschafft (Danke, VOLLRATH!). Und jedesmal, wenn ich an solch einer Veranstaltung teilnehme, denke ich, eigentlich sollte man solche Treffen viel häufiger machen. Es bringt einfach Spaß!

Unser Club ist halt doch mehr als nur eine Institution, die Zeitungen für mein Hobby produziert. Ich weiß nicht, wie es Euch geht, aber ich kenne in meiner näheren Umgebung kaum weitere Menschen, die sich so intensiv und motivierend für Mollusken interessieren wie die Mitglieder des Club Conchylia. Wir sind zwar nur so um die 200 Leute, die sich über den gesamten deutschsprachigen Raum und drum herum verteilen. Aber mit Euch kann ich mich über mein Hobby unterhalten! Danke, dass es Euch gibt!

Eine Bitte hätte ich noch: Sagt einmal kurz Tschüss, bevor Ihr geht. Damit meine ich, dass man den Club genauso einfach und schnell wieder verlassen kann, wie man hineingekommen ist. Es würde uns die Sache jedoch sehr erleichtern, wenn man seine Mitgliedschaft mit einem kurzen, formlosen Schreiben kündigt, dann ist alles gut. Anstatt nur die Zahlung des Beitrages einzustellen. Natürlich können wir das jetzt mit der Digitalisierung leichter kontrollieren als früher, aber STEFFEN, unser Schatzmeister, muss dann trotzdem erstmal die Zahlungserinnerungen verschicken und beim Versand Bescheid sagen, dass die Zeitungen zurückgehalten werden. Denn ohne Geld gibt's keine Zeitung. Derzeit stehen neun Mitglieder auf der Ausschluss-Liste. Das könnte man einfacher haben.

Aber wem sage ich das? Euch betrifft es ja nicht, denn Ihr habt ja nun die Zeitung in der Hand. Wieder ist ein bunter Strauß aus Berichten, Erlebnissen, Kommentaren etc. zusammengekommen, die alle etwas mit Muscheln und Schnecken zu tun haben. Das animiert uns zum Sammeln oder zu unserem nächsten Börsenbesuch. Und zum weiteren Kennenlernen dieser faszinierenden Tiergruppe, damit wir uns kontinuierlich für ihren Schutz einsetzen können.

In diesem Sinne wünsche ich Euch einen guten Sommer mit vielen Sammelerfolgen!

Man sieht sich in Öhringen!

ROLAND (H.)



Wir gratulieren

Herrn RICHARDO GONZALEZ, CH-4001 Bregenz,
zum 11. Geburtstag

■ Mitglieder stehen auf der Wartungs-Liste, die die letzte Erneuerung in 2024 diese Jahresleistung nicht erreicht haben.

**Aus Datenschutzgründen maskiert.
Bitte fragen Sie bei Bedarf in der
Redaktion an.**

**Aus Datenschutzgründen maskiert.
Bitte fragen Sie bei Bedarf in der
Redaktion an.**

Aus dem Clubleben



Einladung zur Jahreshauptversammlung des Club Conchylia e.V. in Öhringen am Sa, den 13. Sept. 2025 um 18.00 Uhr

ROLAND HOFFMANN, (D-24119 Kronshagen)

Liebe Kolleginnen und Kollegen im Club Conchylia,

Die **Jahreshauptversammlung 2025** wird wie üblich im Anschluss an die Börse in einem der Versammlungsräume in der **Kultura**, Herrenwiesen-Straße 12 in 74613 Öhringen stattfinden. Wo genau, wird vor Ort ausgewiesen sein. Die Veranstaltung wird erfahrungsgemäß ca. eine bis eineinhalb Stunden dauern. Je mehr Mitglieder sich daran beteiligen, umso lebendiger ist unser Club!

Tagesordnung

1. Feststellung der Tagesordnung
2. Genehmigung des Protokolls der letzten Mitgliederversammlung [CC-Mitt. 44: 6-8]
3. Bericht des Vorsitzenden
4. Bericht des Schatzmeisters
5. Entlastung des Vorstands
6. Bericht der Redaktion
7. Berichte der Regionalvorstände
8. Vorstandswahlen
9. Verschiedenes

Anträge auf Ergänzung der Tagesordnung sowie Beiträge für Punkt 9 (Verschiedenes) können gerne möglichst mit praktikabler Vorlaufzeit vor der Versammlung beim Vorstand eingereicht werden.

Im Anschluss besteht traditionsgemäß die Möglichkeit zu einem gemeinsamen Abendessen und geselligem Beisammensein im benachbarten Restaurant. Nähere Informationen dazu werden zeitnah vor Ort gegeben.

**Die Muschel- und Schneckenbörse
findet im großen Saal der Kultura in
Öhringen statt.**

**Samstag, 13.9., von 9.00 bis 18.00 Uhr
Sonntag, 14.9. von 9.00 bis 13.00 Uhr**

**Wir suchen noch Kolleginnen oder Kollegen,
die einen Vortrag halten**

Halbstündige Powerpoint-Präsentationen zu einem Molluskenthema können den Börsentag erfrischend auflockern!

oder eine Ausstellung präsentieren?

Bitte meldet euch möglichst frühzeitig bei **WIEBKE EBSSEN** [Oehringenshellshow@web.de] und/oder beim Vorstand [club-conchylia@gmx.de], damit wir zusammen mit dem Organisator die nötigen Vorbereitungen treffen können.

Wir freuen uns über eine rege Teilnahme.



Informationen für Händler:

Datum: 13. und 14. September 2024

Ort: Kultura

Herrenwiesenstraße 12
74613 Öhringen
Deutschland

Kontakt: WIEBKE EBSSEN / Dr. STEFAN HAUPT

E-Mail: Oehringenshellshow@web.de

Telefon: 0176-200 392 05

Post: Pfahlbacher Straße 27,
D-74639 Zweiflingen

Anmeldung mgl. bis 01.09.2025

Aufbau: 12.09.2025 ab 13.00 Uhr

Verkauf: Samstag 13.09.2023, 09.00 – 18.00

Sonntag 14.09.2023, 09.00 – 13.00

Abbau: 14.09.2025 ab 13.00 Uhr

Tischpreise: 35.- € pro Meter für Nicht-Mitglieder

25.- € pro Meter für Mitglieder

[gilt für beide Tage, kein Rabatt bei Zeitreduktion]



Entsprechende Kontrollen werden durchgeführt.

Es dürfen **keine Korallen** (Anthozoa) und **keine Wirbeltiere** (Vertebrata) gehandelt werden.

Kein Parkplatzhandel im Umfeld der Veranstaltungshalle!

Kein Verkauf an den Tauschtischen!

(Bei Händlern erworbene Stücke lassen sich hervorragend als Tauschmaterial einsetzen! Ggf. könnten Tauschtisch-Inhaber ja Wunschkarten mit ihren „wanted species“ verteilen.)

Die Tauschtische (für Selbstgesammeltes, Nachlässe, gebrauchte Bücher, Sammlungsdoubletten etc.) werden nur an Clubmitglieder vergeben.

*Information zum Artenschutz:

<http://www.hausdernatur.de/de/home/artenschutz/154-geschuetzte-mollusken>

<https://www.speciesplus.net/species#/>

BArtSchV

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung)

WA – CITES

Washingtoner Artenschutzübereinkommen (Convention on International Trade in endangered Species of Wild Fauna and Flora)

FFH-Richtlinie

Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Nagoya Protokoll

(Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization) vom 29.10.2010 zur Umsetzung der Ziele der UN-Konvention über biologische Vielfalt (CBD) von 1993 („Aichi-Ziele“).



Dr. BENJAMIN DIEKMANN

Mein Name ist BENJAMIN DIEKMANN, ich bin 66 Jahre alt. Mit dem Ende meiner Berufstätigkeit als Wirtschaftsjurist sind meine Frau und ich von Nordbayern nach Stralsund gezogen. Seither habe ich wieder Zeit, mich intensiver mit meiner Molluskensammlung zu befassen. Daneben hält mich ein verwilderter Garten beschäftigt. Zudem bietet das Leben in einer Ferienlandschaft mit Rügen, Hiddensee und Darß/Zingst in unmittelbarer Nähe Gelegenheiten für ausgiebige Exkursionen und Naturbeobachtungen.

Sammelhistorie – wie und wann kamst du zum Sammeln? Und warum?

Ausweislich eines alten Kindertagebuches habe ich am 03.07.1966 erstmals „Muscheln gesucht“. Das war auf der dänischen Insel Rømø. Eine *Arctica islandica* und zwei *Crepidula fornicata* in meiner Sammlung kann ich diesem Tagebucheintrag heute noch zuordnen.



Abb. 1: Erste Belege meiner Sammeltätigkeit

Allerdings landeten diese Funde zunächst in einer Holzkiste auf dem Dachboden. Den Anstoß für den Aufbau einer Sammlung gab vielmehr ein anderes Ereignis:

Von 1967 bis 1973 zogen meine Eltern mit uns nach Ägypten, wo mein Vater als Lehrer arbeitete. Obwohl der Zugang zum Roten Meer aufgrund der politischen Situation für Ausländer nicht gestattet war, gelang es meinem Vater bei einer Offroad-Fahrt durch die Wüste dorthin zu kommen und einen kurzen Stopp am Strand einzulegen. Er

brachte mir als Entschädigung dafür, dass ich nicht mit dabei sein durfte, zwei Dutzend Schalen von seinem Abenteuer mit.



Abb. 2: Ich genieße nach wie vor das „Vergnügen der Augen und des Gemüths in Betrachtung von Muscheln...“

Vielfalt, Formen und Farben dieser Gehäuse waren so anders als das, was ich von der Nordsee kannte. Ich beschloss, noch mehr davon in die Hände zu bekommen. Die meisten Zugänge zu dieser frühen Sammlung waren dann allerdings Eigenfunde vom Mittelmeer, wo wir in dieser Zeit die Sommerferien verbrachten. Bald darauf bekam ich dann auch erste Bestimmungsbücher, und ich begann, Fundorte und die von mir damals vermuteten Namen der Schalen zu notieren.

Dieses „Vergnügen der Augen und des Gemüths in Betrachtung von Muscheln und anderen Geschöpfen welche im Meer gefunden werden“ (so ein Buchtitel von GEORG WOLFGANG KNORR von 1757) ist mir bis heute geblieben, und so sammle ich immer noch.

Wie sieht deine Sammlung aus?

Am liebsten sammle ich Schalen, die ich selber am oder im Meer finde. Allerdings komme ich nicht mehr so oft in der Welt herum, und hier vor der Haustür ist der Salzgehalt der Ostsee für die meisten Meeresmollusken zu gering. Und so kommen gelegentlich auch Landschnecken in die Sammlung. Zudem bringen meine erwachsenen Kinder mir Funde von ihren Reisen mit. Auch wenn ich selbst keine lebenden Tiere für meine Sammelleidenschaft töten möchte, kaufe ich manchmal doch Exemplare hinzu, die mich interessieren. Und aus den Anfängen der Sammlung sind auch noch Schalen vorhanden, die einfach nur aus philippinischen Andenkenkonvoluten etwa vom Hamburger Fischmarkt stammen.

Mein Fokus beim Sammeln hat sich über die letzten Jahre verschoben: War es ursprünglich die Freude an Formen und Farben, brüte ich jetzt am liebsten über der Bestimmung unscheinbarer Arten.

Meine Bibliothek beschränkt sich dabei auf einige wenige, zumeist auch ältere Bestimmungsbücher. Ich komme aber in der Regel mit den im Internet verfügbaren Quellen und Fachaufsätzen zurecht.



Abb. 3: Blick in eine Vitrine meines Arbeitszimmers. Nähere Erläuterungen finden sich in meinem Computer.

Ich muss auch zugeben, dass meine Sammlung mit nur ca. 600 Arten weder groß noch spezialisiert ist. Sie kann entsprechend problemlos – systematisch geordnet – in Vitrinenschränken in meinem kleinen

Arbeitszimmer verwahrt werden. Für jedes Exemplar in der Sammlung gibt es einen digitalen Katalogeintrag. Dieser enthält neben den wissenschaftlichen Namen u.a. Fotos jedes Exemplars, Größen- und Herkunftsangaben, Kurzbeschreibungen der Schalen und die Kriterien, die ich bei der Bestimmung und Abgrenzung zu ähnlichen Arten herangezogen habe. Gelegentlich wird das ergänzt um verfügbare Informationen zur Lebensweise einer Art. Hinzu kommen jeweils ein Screenshot der Erstbeschreibung und Rechercheergebnisse zu eventuellen taxonomischen Fragen. Gerade die Erstbeschreibungen verleiten dann auch zu „Zeitreisen“, die am Ende nicht mehr viel mit dem Sammlungsexemplar selbst zu tun haben.

Gibt es besondere Sammelerlebnisse für dich?

Während eines USA-Aufenthaltes fand ich 1994 in Morro Bay, Kalifornien, eine angespülte *Lottia gigantea* (G.B. SOWERBY 1834), eine dort häufige Napfschnecke. Sie war zwar nicht besonders groß, was den Fund für mich aber damals so besonders machte, war, dass auf der Schale eine andere kleinere *Lottia* aufsaß.

Napfschnecken fressen während der Flut Algen, bei Ebbe müssen sie rechtzeitig ihren Weg zurück zu ihrem Ruheplatz finden. Ihre Schale ist exakt an diesen einen Platz angepasst. Auf der Schale der größeren *Lottia* war entsprechend auch ein genau an die kleinere Schnecke angepasster Abdruck. Ich stellte mir die Frage, was das aufsitzende Tier gemacht hat, wenn sein „mobiler Ruheplatz“ nicht rechtzeitig am angestammten Platz zurück war. Wie haben die beiden Tiere alle sechs Stunden wieder zueinander gefunden?

Die Lösung fand ich erst kürzlich im Internet: Das aufsitzende Exemplar ist eine andere Art, wahrscheinlich *Lottia scabra* (GOULD 1846), und es kommt durchaus häufiger vor, dass diese dauerhaft auf *Lottia gigantea* leben. Die Weibchen von *Lottia gigantea* verteidigen ihr Territorium gegen Nahrungskonkurrenten und andere Eindringlinge mit ihrer Schale als „Rammbock“. Es scheint, dass *Lottia scabra* sich davon nicht beeindrucken lässt und sich gelegentlich einfach auf so einer *Lottia gigantea* häuslich niederlässt. Untersuchungen haben ergeben, dass solche *Lottia scabra* ihren lebenden Ruheplatz zum Fressen dann gar nicht mehr verlassen. Anscheinend fressen sie vom Schalenrand ihres Wirtstieres aus, während dieses bei Flut die Algen in seinem Territorium abweidet. Bei Ebbe sind sie deshalb sofort wieder zurück an der an ihre Schalenunterseite angepassten Stelle auf der Schalenoberseite ihrer *Lottia gigantea*.



Abb. 4: *Lottia gigantea* (G.B. SOWERBY 1834), 33,0 mm Länge, mit der kleineren „Mitreisenden“ *Lottia scabra* (GOULD 1846), 11,3 mm Länge.

Bist du schon lange in unserem Club?

Zum Club Conchylia bin ich erst während der Corona-Zeit gekommen. Aufmerksam auf den Club wurde ich über die auf der Homepage des Clubs auffindbaren, legendären Conus-Blätter von Dr. RÖCKEL.

Hast du eine Sammelphilosophie?

Natürlich bin ich mir bewusst, dass alle meine irgendwo zusammengekauften Schalen Lebendfunde waren. Der Artenschutz ist für uns Sammler schon ein Problem, mit dem wir bewusster umgehen müssen: „Indem wir finden, was wir suchen, zerstören wir es“. Ich habe in meiner Sammlung eine wunderschöne *Punctateon eloiseae*, die ich vor langem einmal als Geburtstagsgeschenk bekam. Heute weiß ich, dass die Art, die nur von

einer Insel im Oman bekannt ist, wohl nur aufgrund der Sammelleidenschaft unserer Zunft inzwischen – ganz oder beinahe – ausgestorben ist. Ich kann nur hoffen, dass mein Exemplar eines Tages an einen anderen Sammler weitergegeben wird, damit dieser darauf verzichtet, sich ein vielleicht noch frisches Gehäuse der letzten dieser Art zu beschaffen.

Umgekehrt gilt, dass wir „nur schützen können, was wir kennen“, und das setzt voraus, dass man die Schalen auch einer selteneren Art oder von Lebendfunden in die eigene Hand nehmen können muss. Dabei sollten wir uns allerdings kritisch fragen, wie viele Exemplare einer Art wir wirklich sammeln oder besitzen müssen. Anfang der fünfziger Jahre soll das Ehepaar SCHILDER, die man sonst eher mit den Cypraeidae in Verbindung bringt, auf der Insel Hidensee 72.000 *Cepaea hortensis* und *nemoralis* gesammelt haben, um die Bänderungsmuster zu kategorisieren. Zugegeben, die beiden Arten sind nicht gefährdet, aber gleich 72.000? Bei der nächsten Fahrt nach Hidensee sollte ich mal suchen, ob sich die Population dort seither davon wieder erholt hat....

Bekommst du ein Feedback von deiner Partnerin oder anderen Mitmenschen zu deinem Hobby?

Meine Frau und unsere erwachsenen Kinder haben andere Hobbys. Aber sie wissen, dass ich bei den Schnecken und Muscheln gut aufgehoben bin, und so versorgen sie mich immer wieder mit neuen Exemplaren, und erst meine Frau hat mich hier „vor unserer Haustür“ auf ungewöhnliche Muscheln aufmerksam gemacht, die sich als die aus dem Golf von Mexiko in die Ostsee eingewanderte *Rangia cuneata* herausgestellt haben.

[siehe auch Seite 38 – Red.]

Machst du dir Gedanken über die Zukunft deiner Sammlung?

Jede Sammlung von irgendwelchen Gegenständen ist das, was sie ist, durch ihren Sammler. Ich erwarte nicht, dass irgendjemand diese Sammlung dort fortführt, wo ich das Sammeln eines Tages beenden muss. Aber das ist dann eben so....

Lieber BENJAMIN, wir bedanken uns für dieses Interview und diesen sehr offenen Einblick in deine Sammlerwelt, und wir wünschen dir weiterhin viel erholsamen Spaß bei deinem Hobby!

Nachruf auf CHRISTINA GROH †

GUIDO POPPE & SHEILA TAGARO

(PHL-6015 Basak, Cebu)

A terrible loss for all who got the privilege having known her, is the passing away of CHRISTINA GROH on 8 January this year, few days ago in fact.



CHRISTINA GROH – Bad Dürkheim, 2024.

As many disciplines, the “malacological and conchological microcosm” of a few ten thousand very enthusiast amateurs and professionals, is driven by a few dozen people who usually “do their thing”, but which are also the main motors of the entire happening. CHRISTINA GROH was such a motor for our discipline. She worked in the background, but her activities changed the lives of many, including mine.

Born in 1951 in Langen, south of Frankfurt/M., Germany, she became a bank clerk in Leonberg, northwest of Stuttgart. She met with KLAUS GROH in 1967 and married him in March 1971. Got a daughter JULIA in Darmstadt, in 1984. Became branch manager at Dresdener Bank in Darmstadt, until 1987.

Between 1984 and 2012, she was much engaged as the “Soul” of CHRISTA HEMMEN Verlag in Wiesbaden, later ConchBooks. That company, which belonged to the GROH and the HEMMEN families in equal parts, published conchological books of importance, a specialist bookstore and an antique bookstore about mollusks and marine invertebrates. KLAUS was a close personal friend of JENS and together they decided to publish my first important books: *European Seashells I & II*, which sold out at 5000 copies in no time... And CHRISTA was definitely one of the decision makers for that one.

In 1997, CHRISTA HEMMEN Verlag became property of the GROH family alone who renamed and extended the business as ConchBooks. Already, in 1993, the GROH family moved to Hackenheim, near Bad Kreuznach, where they found the proper place to host ConchBooks: the stocks of books became indeed considerable under their leadership and needed a lot of space. For almost two decades CHRISTINA and KLAUS managed masterly this company, which became the number one for conchological/malacological publications on the planet. In 2013, the company changed ownership and went into the hands of ANKE and CARSTEN RENKER. The GROH family is still very close to the RENKER family at present.

Unfortunately, CHRISTINA got a hemorrhagic stroke on 3 January and died 5 days later in Madeira. She was cremated on 11 January 2025 in São Martinho, Madeira. Her ashes will be buried in the rest forest of Bad Dürkheim, under an old oak at the end of this month.

CHRISTINA, apart from being very busy with all malacological, conchological affairs, was an avid collector of antique glasses, mainly of the youth style and art deco period. She loved traveling, especially to ancient historic sites and loved flowers. She supported her husband KLAUS in all his endeavors.

All in Conchology, Inc. support KLAUS in these difficult moments. Occasionally KLAUS and CHRISTINA visited us in the Philippines, and they were loved by the ladies working in our company...

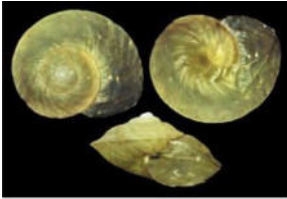
Conchology, Inc. and our family wish strength to KLAUS in this difficult period.



CHRISTINA and KLAUS, with what I should call “their extended conchological families”, the POPPE & RENKER families. From left to right: MONA, PHILIPPE, ALEX, ANKE, CHRISTINA, KLAUS, SHEILA, CARSTEN & GUIDO. In 2023 in Saint-Hippolyte, l'Alsace, France.

Gastropodennamen zu Ehren CHRISTINAS

Wie von GUIDO POPPE beschrieben, gehörte CHRISTINA innerhalb der Malakologie-Begeisterten weltweit zu den wenigen Dutzend, die diesen „malakologischen und conchologischen Mikrokosmos“ mit antrieben. Das spiegelt sich in zahlreichen Gastropodenarten wider, die ihr zu Ehren benannt worden sind:



Guerrina christinae GROH 1993 in VALIDO, GROH, IBÁÑEZ & ALONSO (Mollusca: Gastropoda: Vitrinidae) (nach CHRISTINA GROH benannt) [VALIDO, M., GROH, K., IBÁÑEZ, M. & ALONSO, M. L. (1993): La familia Vitrinidae en Canarias, V. El genero *Guerrina* (Gastropoda Pulmonata: Phenacolimacidea). – Arch. Moll., **121** (1/6): 117-124]



Cypraeovula fuscudentata grohorum LORENZ 2002 (Mollusca: Gastropoda: Cypraeidae) (Nach CHRISTINA & KLAUS GROH benannt) [= *Cypraea fuscudentata* f. *occidentalis* L. RAYBAUDI 1986 invalidly introduced name] [LORENZ, F.: New worldwide Cowries – Descriptions of new taxa and revision of selected groups of living Cypraeidae (Mollusca: Gastropoda). – Schriften zur Malakozoologie aus dem Haus der Natur Cismar, **20**: 1-292, Taf. 1-40]



Prosipho grohae ENGL 2005 (Mollusca: Gastropoda: Buccinidae) (nach CHRISTINA GROH benannt) [ENGL, W.: Antarctic mollusks, part 7. *Prosipho grohae* n. sp. and *Prosipho wayae* n. sp. – Visaya, **1** (5): 71-75]



Niveria grohorum FEHSE & GREGO 2008 (Mollusca: Gastropoda: Triviidae) (Nach CHRISTINA & KLAUS GROH benannt) [FEHSE, D. & GREGO, J.: Contributions to the knowledge of Triviidae: XIX. New species from the Indo-Pacific and eastern Atlantic (Mollusca: Gastropoda). – Neptunea, **7** (4): 20-29]



Mitra christinae POPPE, 2008 [= *Calcimitra christinae* (POPPE, 2008)] (Mollusca: Gastropoda: Mitridae) (Nach CHRISTINA GROH benannt) [POPPE, G. (2008): New Fissurellidae, Epitoniidae, Aciclidae, Mitridae and Costellariidae from the Philippines. – Visaya, **2** (3): 37-63 [pp. 41-43]]



Hyalina grohorum COSSIGNANI & LORENZ 2021 (Mollusca: Gastropoda: Marginellidae) (Nach CHRISTINA & KLAUS GROH benannt) [COSSIGNANI, T. & LORENZ, F.: Tre nuove marginelle de Kwa-Zulu Natal, Sud Africa. – Malacologia Mostra Mondiale, **111**: 17-24.]



Volvarina christelgrohae COSSIGNANI & LORENZ 2025 (Mollusca: Gastropoda: Marginellidae) (Nach CHRISTINA GROH benannt) [COSSIGNANI, T. & LORENZ, F.: A new species of *Volvarina* Hinds, 1844 from Sri Lanka (Gastropoda: Marginellidae) – Malacologia Mostra Mondiale, **126**: 3-4.]



Microcollonia christinae POPPE, TAGARO & HUANG 2025 (Mollusca: Gastropoda: Collonidae) (Nach CHRISTINA GROH benannt) [In: POPPE, G. T., TAGARO, S. P. & HUANG, S.-I.: The Recent Collonidae, Vol. 2: im Druck; Harxheim (ConchBooks)]

Nachruf auf HEINKE SCHULTZ †

ROLAND HOFFMANN (24.11.19 Kronshagen)



Abb. 1: Die Trauerkarte der Familie war geschmückt mit „HEINKES“ Seeigel *Coelopleurus exquisitus* COPPARD & SCHULTZ 2006.

Wer war HEINKE SCHULTZ?

Vor 20 Jahren, als unser Club sich wieder neu konstituierte, wurde HEINKE zur neuen Schatzmeisterin gewählt, und sie bekleidete das Amt die kommenden sechs Jahre, bis sie dieses 2011 an Dr. MANFRED HERRMANN abgeben konnte. Zusammen mit ihrem Mann PETER, der in dieser Zeit der 2. Vorsitzende des Clubs war, schaffte sie es, eine etwas unübersichtliche Papierwirtschaft zu digitalisieren und klare Strukturen in unsere Mitgliederverwaltung zu bringen. Nachfolgende Vorstandsmitglieder profitieren noch bis heute von dieser Pionierarbeit.



Abb. 2: Unsere Schatzmeisterin 2011 auf der Börse in Öhringen

Mit Muscheln und Schnecken hatte sie eigentlich nichts zu tun. Sie und ihr Mann waren anfangs leidenschaftliche Fossiliensammler, und um Streitereien im trauten Heim aus dem Weg zu gehen, spezialisierte sie sich auf Seeigel, während PETER sich mit Muscheln beschäftigte. Bald kamen bei beiden auch die rezente dazu, und so organisierten sie sich nicht nur bei den Seeigel-

Sammlern, sondern traten Anfang der 1990er Jahre auch in den Club Conchylia ein. Ich selbst lernte beide auf der Börse in Cismar (1996) kennen und durfte sie anschließend in ihrer Bauernkate in Hemdingen nördlich von Hamburg besuchen. Bald entwickelte sich eine herzliche Freundschaft. Immer wenn ich zu Familie SCHULTZ zu Besuch kam, fühlte ich mich richtig wohl. Mir wurde gleich bei der ersten Hausbesichtigung klar gemacht: Bis hierhin reichen PETERS Muscheln, ab dort beginnen HEINKES Seeigel. Während PETER und ich Muscheln bestimmten, saß HEINKE emsig am Computer und schrieb Seite für Seite an ihren Büchern. Und falls es bei uns mal eine Frage gab, an welchem Strand eine Muschel gefunden worden war oder wie dieser oder jener Bekannte geheißen hat... dann schallte PETERS Stimme durch den Raum „H E I N K E ! !“ und HEINKE kam dann in ihrer ruhigen strukturierten Art und konnte Auskunft geben oder wusste, wo die Information zu holen war. Sie war diejenige, die stets die Übersicht behielt.

Und die wollte sie auch bei ihren Seeigeln erlangen und eignete sich als Laien-Wissenschaftlerin in ungewöhnlich kurzer Zeit ein umfangreiches Fachwissen über diese Tiergruppe an. Mittlerweile war sie zu einer der gefragtesten Spezialisten auf diesem Gebiet in Europa geworden, und ihre Handbücher über Seeigel zählen jetzt zu den Standardwerken.

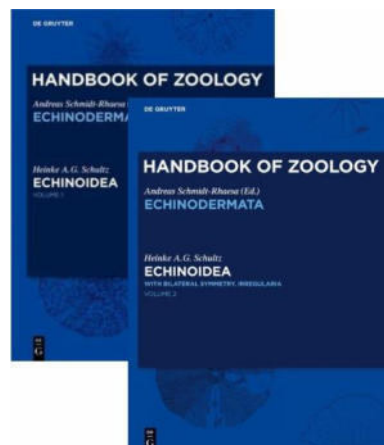


Abb. 1: HEINKES Seeigel-Bücher

Wir hatten immer viel Spaß auf den langen Anfahrten von Schleswig-Holstein nach Öhringen mit Zwischenstopp bei den befreundeten KITTELS im Spessart. HEINKE nutzte unsere Börsen auch immer gerne, um ihre persönliche Seeigel-Sammlung zu erweitern.

Im Januar hat sie ihre letzte Reise angetreten. Nicht nur in ihrer großen Familie und ihrem Freundeskreis, auch in der Fachwelt hinterlässt sie eine schmerzliche Lücke.

Regionaltreffen Nord – Mein Tag im Haus der Natur in Cismar 5.4.2025

ROLAND HOFFMANN (D-24119 Kronshagen)

Endlich mal ein Regionaltreffen, das nicht so weit von meinem Zuhause entfernt liegt. Wie üblich wollten wir uns gegen elf Uhr treffen, und so fuhr ich bei schönstem Sonnenschein bereits kurz nach neun aus Kiel los. Ich juckelte ganz gemütlich am Selenter See, dem zweitgrößten See Schleswig-Holsteins, entlang, an dem ich als Kind mit dem Sportverein immer im Kinderzeltlager die Sommerferien verbracht hatte, dann durch die hügelige Endmoränen-Landschaft Ostholsteins zunächst bis Lensahn. Hier hatte ich vor mehr als 60 Jahren immer meine Großmutter besucht, und ich fristete bei einem kurzen Spaziergang noch ein paar Erinnerungen auf. Von dort waren es nur noch 10 Minuten mit dem Auto bis zum Haus der Natur in Cismar mit seinem markanten Backsteingebäude.

Als ich vor ca. 35 Jahren zum ersten Mal das kleine Muschelmuseum in Cismar aufsuchte, war es noch in einer umgebauten Garage untergebracht. [Damals erhielt ich auch von Dr. VOLLRATH WIESE, der mich durch die Ausstellung führte, den Tipp, dem Club Conchylia beizutreten, dessen Vorsitz ich heute einnehmen darf.] Wenige Jahre später schaffte es VOLLRATH zusammen mit der ganzen Familie WIESE (Eltern, Ehefrau, Kinder), mit viel Unterstützung von haupt- und ehrenamtlichen Helfern aus dem Dorf und außerhalb, aus der heruntergekommenen Ruine eines Hotelbetriebes im Dorf das heutige große Museum aufzubauen, das nicht nur über die Landesgrenzen hinweg beim Tourismus, sondern auch in der wissenschaftlichen Malakologie einen klangvollen Namen genießt.

Und hier fand also heute das Regionaltreffen Nord des Club Conchylia statt. Wir hatten vorher ja auch eine einladende Rundmail geschrieben, und so strömten an diesem Tag... 4 (in Worten vier!) Mitglieder in Cismar zusammen: Dr. CHRISTIAN BÖRNKE aus Bochum, Dr. BENJAMIN DIEKMANN aus Stralsund, GÜNTER STOSSIER aus Hamburg und meine Wenigkeit aus der Nähe von Kiel. Wir waren zwar nicht viele, aber für uns sollte es ein richtig guter Tag werden! VOLLRATH und seine Frau GYDE waren herzliche und aufmerksame Gastgeber, und wir genossen die familiäre Atmosphäre und den Austausch mit Gleichgesinnten. GÜNTER hatte einige Kästen mit seinen Mitriden mitgebracht, BENJAMIN referierte und offerierte von seinen interessanten Funden der

neozoischen Muschel *Rangia cuneata* aus den Stralsunder Gewässern. Zufällig brachte passend zum Thema noch ein Fischereibiologe aus Hamburg ein großes Exemplar davon aus dem Hamburger Hafen vorbei. Ein Thema gab das andere, die Gesprächsfäden rissen nie ab. Im Seminarraum eines Naturkundemuseums gibt es ja auch tausend Dinge, die Anreize zu Gesprächen und Diskussionen geben. In einem großen Terrarium schliefen die Wüstenspringmäuse, in einem kleinen Wasserbecken spaddelten ein paar junge Sumpfschildkröten herum. Das waren die Babys, denen es z.Z. draußen noch zu kalt war. Und wo waren die Eltern? Ja, die waren draußen im Schildkrötengehege, wo sie auch überwintert hatten. Aber erstmal gab es Mittag. VOLLRATH und GYDE hatten aus dem Dorf von einem befreundeten Koch eine köstliche Fischsuppe und eine leckere Gemüse-Quiche kommen lassen. Zum Nachtsch hatte GYDE eine Quarkspeise bereitet.



Abb. 1: Mit dem Handy herangezoomt: Europäische Sumpfschildkröten beim Sonnenbad

Nach dem Essen besuchten wir die Schildkröten draußen. Die Sonne schien, die Vögel zwitscherten, überall zeigte sich der nordische Frühling, der bekanntermaßen einige Wochen später einsetzt als in südlichen und westlichen Bundesländern. Die Sumpfschildkröten lagen auf ihren Baumstäben und genossen offensichtlich wie wir die wärmenden Sonnenstrahlen. Reptilienkunde, Ornithologie – plaudernd schlenderten wir vorbei am Kräutergarten wieder zurück ins Museum und schalteten wieder auf Malakologie um. Momentan gab es eine große, sehenswerte Sonderausstellung zum Thema Molluskenkitsch, teils amüsant, teils bewundernswert, was die Phantasie und das Kunsthandwerk betrafen! Für Spezialisten wie uns waren in den zahlreichen Vitrinen an den Wänden aber auch viele Muscheln und Schnecken zu begutachten, und der Hausherr wusste zu fast jedem Stück noch weitere Details zu erzählen. Spannend!



Tafel I: **A** Schildkrötenbesichtigung nach dem Mittagessen **B** Jeder ist beschäftigt **C** Gespräch über Mitren **D** Gespräch über Stromben **E** v.l.n.r. GYDE, CHRISTIAN, BENJAMIN, GÜNTER, ROLAND **F** ...und VOLLRATH in Aktion

Für mich persönlich beeindruckend war der Abguss einer absurden fossilen Cowrie-Schnecke, *Gisortia megaloptera* LORENZ 2016, wobei meine Kollegen mich freundlich darauf hinwiesen, dass ich doch auch mal die Acta Conchylorum lesen sollte, wo die Art in Nr.16 beschrieben war (Upps). Bei MolluscaBase wird diese Art übrigens nur akzeptiert als *Gisortia coombii* (J.D.C. SOWERBY 1850), was jedoch bei einem direkten Vergleich der Abbildungen ziemlich zweifelhaft erscheint (siehe Acta Conchylorum 16: 98-99).

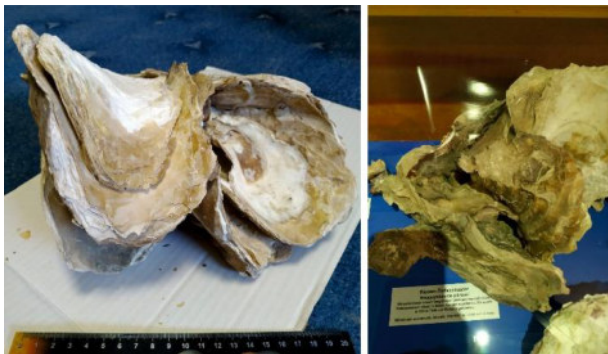


Abb. 2: *Neopycnodonta zibrowii* – Links meine Schalen aus dem Atlantik querab Lissabon aus 900 m, rechts VOLLRATHS Stücke aus der Nähe von Mallorca aus 800 m Tiefe.

Oder die Riesenaustern aus der Tiefsee, *Neopycnodonta zibrowii*, solch ein Teil lag doch auch noch – seit 1983 – als unbestimmte Art bei mir zu Hause herum. Und jetzt hatte ich endlich einen Namen für das gute Stück!

Zurück im Seminarraum gab's noch ein Stück Kuchen und frischen Kaffee. VOLLRATH holte für CHRISTIAN noch den Holotyp von *Strombus (Tricornis) indecoratus* LORENZ & WIESE, 1990 aus dem Magazin, der bei MolluscaBase nur als *Tricornis tricornis* ([LIGHTFOOT 1786]) anerkannt wird. Wenn ich das richtig verstanden habe, ist die taxonomische Diskussion jedoch noch nicht vollkommen abgeschlossen. CHRISTIAN war auf alle Fälle zufrieden, Bilder von dem Original bekommen zu können.

Es war gegen 18.30 Uhr, als wir uns voneinander verabschiedeten. Für mich war es einer von diesen ausgefüllten, so richtig schönen Tagen! Ich glaube, meinen Kollegen ging es ähnlich, und ich finde, wir sollten das gerne einmal wiederholen, egal, wie viele Leute da zusammenkommen. Herzlichen Dank an GYDE und VOLLRATH für ihre tolle Gastfreundschaft!

ROLAND HOFFMANN
24119 Kronshagen

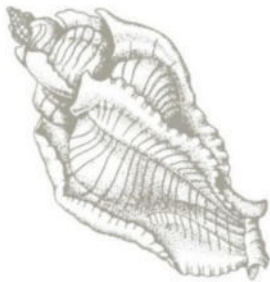


Calendar membership (Jan - Dec) = \$25 (USA)
Postal surcharges: + \$5 for USA first class,
Canada & Mexico + \$5, other nations + \$15
 New members apply to: **Linda Powers**
 **2700 N. Beach Rd. Unit D106**
Englewood, FL 34223-9223
linda.powers1@gmail.com

Quarterly Journal of the Conchologists of America, Inc.

The San Diego Shell Club

 **The Festivus**



Founded in 1961, the San Diego Shell Club is a non-profit organization organized and operated exclusively for educational and scientific purposes and more particularly to enjoy, promote the study of, and further the conservation of Mollusca and associated marine life through publication of the Club's journal, lectures, club meetings, and field trips.

The Festivus: is a quarterly peer-reviewed publication of the San Diego Shell Club containing articles on subjects related to malacology, conchology and shell collecting.

Annual Membership Fees: Domestic Electronic Version Worldwide \$20, Domestic Hard Copy Version \$40 and \$120 for Outside the U.S. Visit our Website for more information about the Club, events and membership at www.thesandiegoshellclub.com



Besuch der Muschel-Börse in Willer-sur-Thur, Elsass

MONIKA & FRANCESCO GIOVANOLI
(CH-4452 Itingen)

Der französische Muschel Club AFC, hat auch dieses Jahr vom 12. bis 13. April 2025 die regionale Börse im Elsass durchgeführt. Ganz spontan haben sich acht von uns Schweizer Mitgliedern entschlossen die Börse zu besuchen.

Was Aussteller und Besucher betrifft, kann sich Willer-sur-Thur allerdings nicht mit Öhringen messen. Alle von uns haben jedoch einige sehr interessante Stücke gefunden und erworben. Es waren unserer Meinung nach, keine professionellen Händler anwesend, sondern vorwiegend AFC-Mitglieder, die da Ihre Schätze feilgeboten haben.



Obwohl das meiste sehr commune Ware war, hatte es darunter doch sehr schöne und

interessante Schalen und vor allem zu sehr moderaten Preisen. Da konnte man doch tatsächlich sehr viele schöne Stücke zum Preis von 1-3 Euro erstehen. Die teureren Stücke dann für 10-15 Euro; wo gibt's denn noch sowas.... das erinnert fast schon an vergangene Zeiten!



Wir acht Schweizer haben es jedenfalls sehr genossen und es war beinahe schon ein kleines „Regionaltreffen Schweiz“.

Wir wünschen uns sehr, dass sich die Veranstalter von der doch etwas leeren Halle und den wenigen Besuchern nicht entmutigen lassen und die Börse auch nächstes Jahr wieder stattfindet. Für uns hat sich der Besuch jedenfalls gelohnt. Wir haben zu einem tollen Preis/Leistungs-Verhältnis so manchen „Schatz“ nach Hause getragen Und auch das Gesellige kam nicht zu kurz. Daher können wir den Besuch nur empfehlen.



Trivia arctica (LINNAEUS 1758), französische Atlantikküste, Île d'Oleron, Westküste, Plage de l'Ileau; flache Felsen mit Sandstück, in den Rippelmarken bei Ebbe, Juni 1999, Totfund, 8,8 mm.
Leg & Photo INGO KURTZ

Revision der *arctica*-artigen Triviidae – einige Hintergrundinformationen

DIRK FEHSE (D-12524 Berlin)

Zu den hier geäußerten Gedanken zu Quellen werden keine direkten Zitate angegeben, auch wenn das wie so oft negativ bewertet wird, denn dies ist keine wissenschaftliche Abhandlung. Der Leser sei auf die ausführliche Referenzliste im Appendix der Revision (FEHSE et al. 2024) verwiesen, der unter <https://www.club-conchylia.de/ccinfo/ActaConch22-Supplement.pdf> publiziert wurde.

Ich habe diese Revision lange Zeit gescheut. Die SCHILDER's (1971) hatten ja schon über die Gültigkeit von Taxa befunden, jedoch so gut wie nie ihre Entscheidungen begründet. CATE (1979) hat auch anhand der Typusgehäuse vermeintlich eine Art Revision aller rezenten Triviidae geliefert: „Die Messe war gelesen.“ – ja, nur vermeintlich! Auch wenn FRANZ ALFRED SCHILDER sehr akribisch in seiner Arbeit war, basieren seine Entscheidungen mindestens bzgl. der Triviidae fast ausschließlich auf den ursprünglichen Beschreibungen bzw. Abbildungen, auch wenn Einige anderer Meinung sind. Das ist meine persönliche Erfahrung, die ich im Laufe von Jahrzehnten des Studiums seiner Sammlung und seiner Schriften gemacht habe. Es wurde viel interpretiert. CATEs Review ist in jedem Sinne vorbildlich und war seinerzeit herausragend,

allerdings hinsichtlich europäischer Taxa merkwürdig lückenhaft oder inkonsistent. Mein Freund JOZEF GREGO versuchte mich mehrmals Anfang der 2000er Jahre, zur Revision der europäischen Triviidae zu bewegen und sammelte dankenswerterweise Informationen, Fotos von Typusgehäusen, Material, usw. Ich hatte deshalb einige, aber nur halbherzige Anläufe genommen. Es war schwierig, zeitaufwändig und kostspielig, alle notwendigen Referenzen zu suchen und auszuliehen oder zu kaufen bzw. Fotokopien einzutauschen. Noch schwieriger war es allerdings, Fotos von den Typgehäusen zu bekommen, denn damals wurden die Fotos noch auf Film gebannt. Das war ziemlich kostspielig für die Museen, denn die Fotos mussten ja auch noch postalisch versandt werden. Seitdem hat sich dank der Digitalisierung Vieles wesentlich vereinfacht. Dennoch konnte ich mich weiterhin nicht mit dem Gedanken anfreunden, denn es war (und ist) zu erwarten, dass viele Experten den Ergebnissen widersprechen würden. Ausschlaggebend waren jetzt die in den letzten Monaten veröffentlichten Publikationen, wo wieder nur Meinungen und Ansichten vertreten wurden, die weitgehend einer Grundlage entbehren. Auch diese Äußerung wird mir mit Sicherheit negativ ausgelegt. Die Meinungen gründen sich i.d.R. auf der Ansicht, es gäbe nur eine unifarbene *Trivia* entlang der europäischen Küste. Dieser Gedanke wird, um es einmal freundlich zu formulieren, vehement vertreten, auch wenn er unstimmt ist. Was nicht passt, wird passend gemacht: Die intraspezifische

Variabilität wird so rigoros erweitert, damit die vorgefasste Ansicht wieder stimmt. Nehmen wir nur mal die Summe der dorsalen Rippen. Ich habe durch jahrelanges Studium unterschiedlichster Populationen und Arten deutliche Grenzen in der Variabilität vorgefunden. In einer Publikation des Jahres 2022 wurde aber die intraspezifische Variabilität bei der Summe dorsaler Rippen so großzügig ausgelegt, dass sogar *multilirata* als Synonym von *arctica* gelten müsste. Oder es wurde eine verfälschte Abbildung eines Typusgehäuses gezeigt und anhand dessen behauptet, man könne keinen Unterschied zu Gehäusen von *Trivia monacha* erkennen, wenn die Färbung bei einem fossilen Gehäuse fehlt. Bezeichnend ist, dass die Fehlentscheidung sofort und ungeprüft (!) in eine bekannte Datenbank übernommen wurde. Man hätte einfach nur die Abbildungen aus der Originalbeschreibung mit der jetzigen Publikation vergleichen brauchen und hätte die jüngsten fragwürdigen Resultate sogleich identifiziert.

Ein Anlass für die Revision war anfangs auch der Zweifel, ob die Beschreibung von *Trivia merlini* berechtigt war. Hatten wir damals *merlini* mit *monacha* verwechselt? Wurde der Holotypus falsch gewählt? Bestätigen sich die differenzierenden Merkmale bei einer erneuten Untersuchung abermals? Warum erschien der Gehäuseumriss in einer fraglichen Publikation plötzlich oval und die Bezeichnung so fremd? Besitzt *merlini* wirklich einen wenigstens angedeuteten dorsalen Sulcus? Ist solch ein Sulcus, wenn auch nur in seltenen Fällen, bei *monacha* vorhanden? Bzgl. des neueren Fotos des Holotypus von *merlini* kam doch recht schnell die Erleuchtung: Die Columella und Fossula sind nicht korrekt zu sehen. Vergleicht man nämlich die Abbildungen 14, 16 und 17 in der *Spirula*-Publikation, wird das Problem eindeutig. Die Bilder 14 und 17 zeigen die ventrale Ansicht korrekt, während die gleiche Ansicht vom Holotypus leicht nach rechts verdreht ist. So erscheinen die Gehäuse der Abbildungen 16 und 17 oberflächlich sehr ähnlich. Geht man allerdings ins Detail, gibt es sehr wohl Unterschiede: Columella und Fossula sind eben nicht identisch und die Gehäuserippen können nicht in Übereinstimmung gebracht werden. Gibt es aber objektivere Fakten für die Unterscheidung zwischen *arctica* und *merlini*? Das war die Geburt für die Erfassung morphometrischer Daten aller verfügbarer Gehäuse. Wie lassen sich die Daten offenlegen, ohne dass das zu teuren Druckkosten führt, zumal das doch nur wenige interessieren würde? Ziel war von Anfang an, mit offenen Karten zu spielen. Schon bei der tabellarischen Erfassung gab es auffällige Abweichungen, aber erst die Auswertung mittels der

Normalverteilung machte so manches deutlich. Es war selbst für mich überraschend, dass eine weitere „Population“ bei den rezenten *arctica* des Nordostatlantiks in der Normalverteilung vom „Standard“ abtrennbar ist. Das ließ sich nicht mehr mit einer intraspezifischen Variabilität erklären. Zeitgleich entdeckte ich in der Publikation von RAVEN & VAN LEEUWEN (2019: Fig. 43) eine scheinbare Farbvariante, wobei die gesamte Gehäusemorphologie mit *merlini* identisch war. Endlich die Bestätigung, so dachte ich anfangs. Die Gehäusefärbung wurde in der Publikation erheblich verfälscht! Das tat dennoch diesem keinen Abbruch: *arctica* und *merlini* lassen sich deutlich differenzieren. Die Überraschung dabei war allerdings, dass *merlini* immer noch existiert. Die zweite Überraschung war die Entdeckung einzelner Gehäuse mit erheblich abweichender Anzahl dorsaler Rippen, die in diesem Punkt der fossilen *Trivia testudinella* (WOOD, 1842) ähnlich ist. Nun wurde untersucht, ob sich die Datenlage auch durch die Tiere bestätigen lassen würden. Dank der digitalen Medien und der vielen Forscher, die ihre Fotos Online stellen, ließen sich sehr viele Fotos *arctica*-ähnlicher Tiere finden. Bei den Tieren gab es ebenfalls beständige Unterschiede. Die gleichen Maßstäbe wurden nun auf die südlichen Arten übertragen. Die Fragen waren zunächst: Sind *arctica* und *hispania* identisch oder sind beide differenzierbar? Wie verhält es sich mit all den anderen Arten, die im Laufe der Zeit beschrieben wurden? Stimmen die Interpretationen u.a. in CATE's Review? Schon seit Jahrzehnten hatten wir Probleme mit CATE's „Hypotypus“ (1979: T. 8, Fig. 34) von *Cypraea lathyrus* DE BLAINVILLE, 1826. Die Frage bzgl. der wahren Identität von *lathyrus* und ähnlicher Arten wird im zweiten Teil behandelt, der schon weit fortgeschritten ist.

Der unwissenschaftliche Standpunkt, es gäbe in einem Gebiet nur eine bestimmte Art, ist nicht neu. In den letzten zwölf Monaten habe ich hunderte Referenzen seit der Erstbeschreibung von *arctica*, *europaea*, *mollerati*, *monacha* und *multilirata* studiert. Lange Zeit galt die Vorstellung, dass es nur eine einzige rezente *Trivia* gäbe – *arctica* sei nur eine juvenile Form von *monacha*, wo die dorsalen Flecke noch nicht vorhanden sind. Es hat Jahrzehnte gedauert, bis *arctica* akzeptiert wurde. Nebenher wurde der Name *europaea* sowohl für *arctica* als auch für *monacha* genutzt. Die Gültigkeit der Taxa wurde lange diskutiert, wobei allerdings grundsätzlich jeder nur seine Meinungen publizierte. In gleicher Weise werden die beiden Arten *hispania* und *mollerati* bislang nicht anerkannt, ohne wirklich die Fakten zu prüfen. Die vielen Hunderte von Interpretationen kann man gar nicht aufzählen und

die Liste im Appendix der Revision ist mit Sicherheit immer noch unvollständig. Ich habe wirklich monatelang immer wieder nach Referenzen gesucht. Solche Interpretationen finden immer noch Eingang in Publikationen der letzten Monate insbesondere bei Artlisten. Es gibt also keinen Anlass, solchen Interpretationen auch von namhaften Autoren (z.B. DAUTZENBERG) zu vertrauen. Wenn Autoren mit langen Synonymie-Listen den Anschein erwecken, sie hätten wirklich alle Referenzen überprüft und die jeweiligen Interpretationen seien richtig, dann ist das ein Trugschluss. Kann nur zur Vorsicht nach dem Sprichwort raten: „Trau, schau wem“. Wie eigentlich bei allem im Leben darf man das Denken nicht anderen überlassen. Auch wenn das unbequem ist und dem Zeitgeist widerspricht: Man muss die Fakten selbst prüfen. Das gilt im Übrigen natürlich ganz besonders für die wichtigen Themen des Lebens!

Ich maße mir nicht das Monopol über die Triviidae an, auch wenn sich manche dahingehend äußern. Allerdings gibt es meiner Erfahrung nach heutzutage keine Universalgenies à la COSSMANN mehr, wenn es sie überhaupt gegeben hat. Wenn also Autoren Arten interpretieren oder über die Gültigkeit derselben befinden, über deren Molluskenfamilie sie nur oberflächliche Kenntnisse haben, wie die jeweilige Publikation offenlegt, – ich bin ehrlich genug zuzugeben, dass ich mir kein Urteil über die Gültigkeit von Taxa anderer Molluskenfamilien bilden kann, außer denen, auf die ich mich seit gut 40 Jahren spezialisiert habe. Es dauert Jahre bis man sich in eine Molluskenfamilie eingearbeitet hat. Da gibt es keine Abkürzungen, und man muss sich anhand stetig neuerer Erkenntnisse des Öfteren revidieren – etwas, was SCHILDER hinsichtlich der Cypraeidae immer wieder tat. Es ist ein grundlegendes Erfordernis, wirklich ausreichend Gehäuse und soweit möglich die Tiere nahezu aller Arten von allen möglichen Fundorten zu studieren. Es hilft nicht, wenn man sich auf Regionalfaunen spezialisiert. Sich entweder nur auf fossile oder nur auf rezente Mollusken einer Familie zu beschränken, genügt ebenfalls nicht. Das Studium muss ergebnisoffen erfolgen. Deswegen war es auch für mich überraschend, dass Gehäuse, die ich zuvor *arctica* zugeordnet hatte, so viele dorsale Rippen aufwiesen, dass eine Zuordnung zu *arctica* ausgeschlossen ist. Es fanden sich zuletzt auch Bilder von Tieren, die nichts mit *arctica* zu tun haben und anhand der dorsalen Rippen zu dieser unbekannten Art gehören.

Jahrzehntelang habe ich mich bei der Bestimmung von Triviidae in öffentlichen Sammlungen auf CATE's Review verlassen, weil ja die Typusgehäuse

abgebildet sind. Allerdings sind darin alle Erläuterungen und Abbildungen zu *Cypraea lathyrus* DE BLAINVILLE, 1826 und *Trivia mollerati* LOCARD, 1894 in Gänze falsch. Mir war in der ganzen Zeit bewusst, dass zwei abgebildete Gehäuse aus CATE's Sammlung nichts mit *lathyrus* zu tun haben können. All das hat sich erst jetzt nach dem umfassenden Studium in Vorbereitung der Revision bestätigt. Daher kann ich mich bei den öffentlichen Sammlungen nur in aller Form entschuldigen, dass meine Identifizierungen von *Trivia lathyrus* in deren Sammlungen allesamt falsch sind. Die Gehäuse gehören entweder zu *corsica* oder *mollerati*, und es bedarf einer Korrektur.

Die Revision der *arctica*-artigen weist hinsichtlich des östlichen und südlichen Mittelmeers Lücken auf, was in den Verbreitungskarten (FEHSE et al., 2024) entsprechend gezeigt wurde. Manchmal lagen zwar Fotos von Tieren aus solchen Gebieten vor, die eindeutig zu gewissen Arten zugeordnet werden können, wurden aber nicht in den Karten berücksichtigt. Die gekennzeichneten Gebiete gründen sich ausschließlich auf Gehäusen, die auch untersucht werden konnten. Weitere Lücken gibt es bei den atlantischen Inselgruppen und entlang der westafrikanischen Küste.

Zur Vorbereitung der Revision der *arctica*-artigen Triviidae wurden insgesamt über 500 Stunden an Zeit aufgewendet. Angesichts dieses Aufwandes für eine Handvoll Arten wird ersichtlich, welches Problem Publikationen haben, die sich mit Gesamtfauen befassen. Multipliziert man obige Stundenzahl mit den vorgestellten Arten in solchen Publikationen, wird deutlich, welche Leistungen die Autoren aufbringen müssten – bei 200 Arten wären das 20.000 Stunden. Wenigstens für eine Publikation weiß ich ganz genau, dass das nicht geschehen ist. Mir wurde im Vorfeld sogar entgegnet, dass das den Rahmen sprengen würde. Tatsächlich galt es, einen gewissen Publikationstermin für eine Jubiläumsschrift einzuhalten, dem wurde alles andere geopfert. Jeder mag sich die Folgen ausmalen, wenn sich Identifikationen eigener Gehäuse und im Besonderen weitere Publikationen darauf stützen. Und wenn sich Meinungen auf solchen Publikationen gründen ...

Der 500-Stunden-Aufwand führt mich zudem zu einem Erlebnis der letzten Zeit – tatsächlich ein *Déjà-vu*! Manche Kollegen erwarten mit aller Selbstverständlichkeit, alles ohne Gegenleistung zu bekommen – „Das ist unter Kollegen so üblich“. Eine Zeitschrift zu erwerben, um deren weiteres Erscheinen zu sichern, ist ihnen schon zu viel. Oder für einen Sonderdruck und die Portokosten vielleicht etwas im Tausch anzubieten, kommt

ihnen nicht in den Sinn. Ihnen wäre es am liebsten, wenn sie anonym eine pdf herunterladen könnten. Erwähnt man nur das Wort Gegenleistung, artet das in persönlich werdende Angriffe aus. Ich empfinde das als unkollegial und als Gering-schätzung der Aufwendungen, die man zur Erstellung einer Publikation hatte. Warum müssen manche Fachkollegen persönlich werden oder sich in gewissen Medien entsprechend äußern? Letztendlich verwundert mich das nicht wirklich, denn nichts anderes ist zu erwarten, und es scheint

ein besonderes Kennzeichen für unsere Zeit zu sein.

Referenzen

FEHSE, D., GREGO, J., MANOUSIS, T. & DIESTE, J.P. (2024): Contributions to the knowledge of the Triviidae. XLV. Does *Trivia arctica* occur in the Mediterranean Sea? – *Acta Conchyliorum*, 22: 3-47

Taucherlebnisse in Kroatien

ASTRID KOCH &

Dr. ROBERT MURTH (A-1220 WIEN)

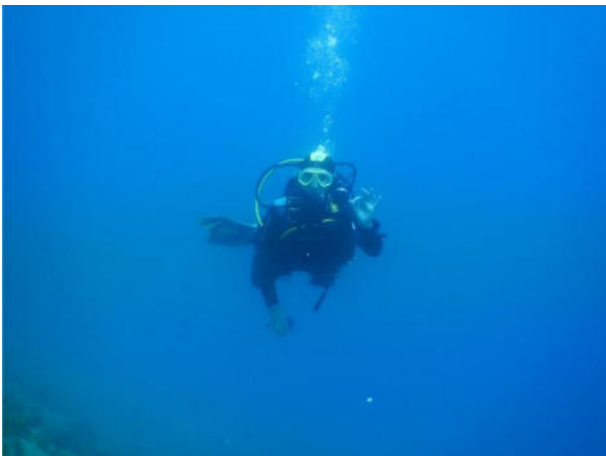


Abb. 1: ASTRID KOCH taucht ab

Unseren Urlaub 2024 verbrachten wir bei unseren Freunden von Orca Diving in Pula, einem Küstenstädtchen an der Südspitze der kroatischen Halbinsel Istrien. Hier hatten wir die Möglichkeit zu zahlreichen Tauchgängen mit vielen unerwarteten Begegnungen, leider jedoch auch nur wenigen Gehäuseschnecken. Bei fast jedem Tauchgang fanden wir verschiedene Arten von *Pecten* und anderen Muscheln. Im Jahr zuvor hatten wir zumindest eine *Luria lurida* bei der Insel Fraškerić auf einem Stein kriechend gesehen, und tags darauf hatte unser Guide eine frisch tote ganz dunkle *L. lurida* gefunden.

Bei einem Tauchgang in diesem Jahr fand er an einer Steilwand unter einem kleinen Überhang in ca. 15 Meter Tiefe eine große *Monoplex parthenopeus* (Riesen-Triton, Neapolitanisches Tritons-

horn), was bei allen Tauchpartnern Begeisterung hervorrief. So etwas hatten wir noch nie gesehen.

Beim nächsten Tauchgang entdeckten wir ein gelbes und ein graues Seepferdchen auf einem gelben Schwamm. (Taf. I Abb. G)

Im so genannten Hausriff vor der Tauchschule Orca Diving kann man den im Mittelmeer seltenen John Dory, den Heringskönig oder auch Petersfisch, bewundern. Er ist einer der schönsten Fische im Mittelmeer. Im Märchen wird Neptun, der Gott der Meere, dargestellt, wie er entweder von einem Seepferdchen gezogen wird oder mit einem Heringskönig schwimmt. Am Sandgrund kann man *Phalium*, *Natica* und *Conus ventricosus* und vieles mehr finden.

Ebenfalls in Pula gibt es die „Meeresschule Pula“ und eine Jugend-Universität für angehende Meeresbiologen, welche mit einem Sommercamp die



Abb. 2: John Dory, der Heringskönig oder Peterfisch

Lernmöglichkeit anbietet über alles, was das Meer betrifft. Diese Schule wird von dem Grazer Meeresbiologen GERWIN GRETSCHEL geleitet. Sie ist technisch sehr gut ausgestattet mit bis zu 60 Mikroskopen. Es gibt eine Leinwand, auf der Bilder des Lehrenden in 4 K gezeigt werden können. Die Schüler machen am Vormittag Exkursionen im Meer. Dort fangen sie Tiere und nehmen bewachsene Steine und Algen zur Erforschung mit. Dafür gibt es große und kleine Aquarien. Am Nachmittag wird alles im Hörsaal durchgegangen und erklärt. Am Ende bekommen die Schüler ein Diplom und wissen viel Neues über das Mittelmeer.

Im kleinen Hafen der Meeresschule ist auch eine Tauchschule, die von einem guten Freund geführt wird. Er bringt die Kinder in seinem Boot zu den Inseln, wo sie Material sammeln und macht mit den Kindern auch Tauchkurse. Wir finden, so viel Engagement sollte Schule machen und solch eine Meeresschule sollte es viel öfter und nicht nur in Pula geben.

Dieser kleine Hafen ist ebenfalls ein interessanter Tauchplatz. Man findet schon beim Schnorcheln viele schöne Schnecken. Von *Conus ventricosus*, über *Naticarius stercusmuscarum* bis zu *Hexaplex trunculus* und *Bolinus brandaris* und vieles mehr. Was es nicht mehr gibt, sind *Tonna galea*. Da wurden die letzten lebenden vor 15 Jahren gefunden, und es sind nur mehr Gehäusefragmente zu sehen (Taf. I Abb. D).

Je nach Jahreszeit lassen sich in diesem Hafen Seehasen (*Aplysia spec.*) bei der Paarung beobachten.

Auf den sonnigen Flächen in einer Tiefe von 3-5 Metern bedecken verschiedene Tang-Arten die Felsen und Steinflächen. Es gibt ganze Braunalgenwälder, oft sekundär dicht mit Hydrozoen bewachsen. Die Pflanzen treiben in jedem Frühjahr neu aus und werden bis zu einem halben Meter hoch. In diesen Bereichen findet man z.B. fädige Nacktschnecken aus unterschiedlichen Familien. Es gibt weiße (*Luisella babai*), orange (*Nemesignis banyulensis*) oder lila Tiere (*Flabellina affinis*). Ihre Größe beträgt 1-5 cm und sie haben sehr dekorative schlauchförmige, am Ende zugespitzte Rückenfortsätze. Die Fühler (Rhinophoren) und Mundtentakel sind ebenfalls lilafarben. Sie ernähren sich in erster Linie von den Hydropolyphen.

Heuer gelang es mir, *Flabellina* bei der Paarung und bei der Eiablage (Bild) zu finden. Die Laichschnüre sind teils schnurförmig, teils stark gewunden um die Äste der Braunalgen angeordnet. Die Laichschnüre sind rosafarben. Die Eiablage erfolgt zwischen März und Oktober. Trotz ihrer geringen Größe von ca. ein bis drei cm ist sie mir sofort aufgefallen. Diese

Aufnahme und die Beobachtung der Eiablage war ein Erlebnis. *Flabellina* legen teilweise die Eier auf den Rücken Ihrer viel kleineren Männchen, die die Eier dann auf die Hydrozoen ablegen. Was das zu bedeuten hat, habe ich jedoch nicht herausgefunden. Ob das für diese Tiere normal ist, weiß ich leider nicht, es wäre aber interessant zu wissen. Nach der Eiablage sind die Tiere wieder Einzelgänger.

Das gleiche gilt hier auch für die häufigere Leopardenschnecke (*Pelto-doris atromaculata*), die Ihre Eier kreisförmig in der Nähe jener Schwämme ablegt, von denen sie sich ernährt. Auch hier sind die Männchen kleiner als die Weibchen, auch hier habe ich die Paarung beobachten können wie das Weibchen die Eier legt und das Männchen sein Sperma dazu gibt. Wenn man so etwas beobachten kann, hat sich jeder Tauchgang ausgezahlt und ist jeder Tauchgang ein einzigartiges Erlebnis.

Gedanken zur Gesamtsituation im Mittelmeer

Leider hat sich das Mittelmeer so verändert, dass es anders als zu meiner Studienzeit vor 35 Jahren kaum mehr Sabellarien (Sandkorallenwürmer) gibt. Was man früher an jeder Ufermauer oder in jedem Hafen gesehen und was das Meer so mystisch gemacht hat, waren Röhrenwürmer in ihren gummiartigen Röhren und ihren Blüten sprich Tentakelkronen. Es gibt sie nur mehr vereinzelt oder gar nicht mehr.

Natürlich wird auch das Mittelmeer immer wärmer und das wirkt sich auch auf die niederen Tiere aus. Heute freuen wir uns über einen Einsiedlerkrebs mit Schmarotzerrosen auf einem *Murex*-Gehäuse. Nur vereinzelt sind Sandrosen anzutreffen.

Was das für die kommenden Jahre und die nächste Generation heißt, kann man sich denken.

Wie in unserem Artikel über die Xenophoren muss ich auch heuer beschreiben, dass es nur noch selten Seegras in Küstennähe gibt. Mit dem Verschwinden von Seegras und dem Absterben der *Pinna nobilis* durch eine Krankheit (wahrscheinlich Bakterien)

Tafel I

A: Steckmuschel *Pinna nobilis* mit Röhrenwurm *Spirographis spallanzani* **B:** Leopardenschnecke (*Pelto-doris atromaculata*) mit Laich **C:** *Monoplex parthenopeus* in situ **D:** Seegurke (c.f. *Holothuria tubulosa*) vor altem *Tonna*-Gehäuse **E:** Nacktschnecke *Felimare picta* (Chromodorididae) **F:** Zwei Tiere von *Flabellina affinis* bei der Eiablage **G:** Gelbes Seepferdchen auf gelbem Schwamm



A



B



C



D



E



F



G

Tafel I (Abb. A-G)

vor ein paar Jahren sind viele Krebsarten wie Fangschreckenkrebe und weitere Arten verschwunden.

Sollte die Erwärmung des Mittelmeeres so schnell voranschreiten, haben wir hier bald subtropische Verhältnisse. Durch den Suezkanal kommen tropische Schnecken und Fische ins Mittelmeer.

Wie man heute weiß, hat sich in Kroatien einer der giftigsten Kugelfische bis Pula ausgebreitet.

Das Aquarium Pula hat die Besucher vor diesem Kugelfisch gewarnt, weil er, wie auch viele Kegelschnecken, giftigeres Toxin (Tetrodotoxin) in sich hat. Wie „Aquarium Pula“ berichtet, wurden vergangene Woche sieben dieser Silberstreifen-Kugelfische, lateinisch *Lagocephalus sceleratus*, nahe der Insel Ceja in der Bucht von Medulin in Kroatien von einem Fischer gefangen. Er berichtet, dass dieser Kugelfisch immer häufiger wird und alleine das Berühren des Fisches schwere Vergiftungen auslöst.

Wir haben in unseren 3 Wochen Urlaub bei unseren Tauchgängen keinen dieser Fische gesehen.

In Kroatien ist es auch verboten, die toten Steckmuscheln *Pinna nobilis* mitzunehmen oder auch nur anzufassen, da sie wie eine antike Amphore geschützt werden. Sie ist so eine Art Kulturgut unter Wasser.

In Kroatien ist es strikt verboten, etwas aus dem Meer mitzunehmen. Dies gilt auch für leere Schneckengehäuse, Steine und tote Korallen.

Vor einigen Monaten fand unser Guide auf ca. 15 Meter auf Sand eine wunderschöne unbeschädigte *Mitra zonata*.

Was ich seit Jahren nicht mehr gesehen habe ist die *Tonna galea*. Ich habe am Fischmarkt in Pula einen Muschelverkäufer gefragt, ob er noch welche bekommt. Er hat mir gesagt, dass er die letzten vor 20 Jahren, aus den Gewässern um Pula bekommen hat. Sie stehen unter strengem Schutz wie viele andere Weichtierarten.

Die typisch zackig gemusterten als Vongole bekannten Muscheln (*Venerupis philippinarum*?), die in Italien vor Venedig gezüchtet werden, sind von der weißen tropischen Art völlig abgelöst. Die meisten Vongole sind nicht mehr aus Europa, sondern aus Asien und den Philippinen. Die auf den Fischmärkten verkauften Octopusse und Sepien und viele andere Arten kommen meist aus China und Vietnam. Sie werden am Abend vor dem Verkauf aufgetaut und als frisch verkauft.

Ich selber habe heuer am Markt in Pula einen Karton mit gefrorenen Sepia mit chinesischer

Aufschrift gesehen und den Verkäufer gefragt, von wo die zum Verkauf angebotenen herkommen. Er hat natürlich gesagt, dass sie in der Früh vom Trawler Boot gekommen sind, also frisch aus dem Mittelmeer – über den Karton aus China zum Kunden und Touristen aus Europa!

Ich habe vor Jahren an eine Thunfisch produzierende Firma Kameras verkauft. Diese Firma (Jadran Tuna) produziert in Kroatien in 14 fußballfeldgroßen Rundnetzen 300-500 Tonnen Thunfisch für den Asiatischen Markt. Da werden Einzelfische bis 300 Kilo schwer. Mir hat der Geschäftsführer, der die Kameras in Wien selber abgeholt hat, erzählt, dass für die Produktion von einem Kilo Thunfisch 30-60 Kilo Sardinen benötigt werden. Die werden von 24 Fischerbooten der Jadran Tuna aus dem Mittelmeer entnommen.

Wenn Thunfische entkommen ist das für das umliegende Meer natürlich eine Katastrophe, weil die Gelbflossenthunfische, die hier gezogen werden, in den Atlantik und nicht ins Mittelmeer gehören. Hierher werden auch die Jungfische aus dem Atlantik importiert, im Mittelmeer 18 Monate gemästet und dann für viel Geld nach Japan und China verkauft. Riesige Tiefkühlschiffe sind dann voll gefüllt mit gefrorenen Fischkörpern.

Was hat jetzt die Fischzucht im Mittelmeer allgemein mit unseren Schnecken zu tun??

Ich habe beruflich unter diesen Netzen getaucht, die ja schwimmend gehalten werden. Sie sind nicht nur für Thunfische, sondern auch Wolfsbarsch, Brassen usw. kommen daraus auf unseren Tisch.

Aber diese Art der Fischmästung ist katastrophal für die Umwelt! Unter diesen Netzen gibt es nur mehr schmierige Steine mit Fischfäkalien.

Wenn dort etwas überlebt hat, vegetiert es. Meist gibt es einige Röhrenwürmer usw. Von Schnecken jeglicher Art keine Spur mehr.

Wenn man bedenkt, dass solche Farmen Quadratkilometer groß sind und die Wasserqualität rund herum schlecht ist, denkt man da nicht mehr ans Tauchen.

Und somit möchte ich mit diesen letzten Gedanken meine Nachricht beenden, und hoffe, dass wir Ihnen etwas Neues berichten konnten.

Bilder: ASTRID KOCH

Text: ASTRID KOCH & Dr. ROBERT MURTH

Was man auf Juist (Ostfriesische Inseln) so finden kann.

AXEL ALF (D-91746 Weidenbach)

Die Insel Juist ist eine schmale und langgestreckte Sandbank, die an ihrer Nordseite einen 17 km langen, sehr breiten Sandstrand aufweist. An diesem finden sich an vielen Stellen kleinere und größere Anschwemmungen an Wurmröhren, Torf, Muscheln und gelegentlich anderen Meerestieren. Bemerkenswert und erfreulich ist, dass im Gegensatz zu früheren Zeiten (ich besuche die Insel seit 1962 immer wieder) Müll oder Treibholz nur noch sehr selten angeschwemmt wird.

Schneckengehäuse findet man am Strand fast nie, abgesehen von subfossilen *Buccinum undatum*, dafür gibt es immer wieder große Mengen von Muscheln. Im Verlaufe der letzten Jahrzehnte waren hierbei einige bemerkenswerte Änderungen in der Zusammensetzung der Arten zu beobachten.

Cerastoderma edule war früher die dominierende Art, heutzutage sind frische Exemplare eher selten, auf die frühere Häufigkeit weisen große Mengen subfossiler Schalen hin.

Nach der Invasion der amerikanischen Schwertmuschel *Ensis leei* HUBER 2015 ab den Siebzigerjahren des letzten Jahrhunderts ist diese zur absolut dominierenden Art aufgestiegen: man findet die Art in großen Anschwemmungen zu Tausenden (s. Tafel I). Zwischen den Massen von *Ensis leei* lassen sich gelegentlich noch einzelne *Ensis siliqua* (LINNAEUS 1758) finden, man muss aber schon genau hinsehen. Da speziell *Ensis leei* etwas variabel ist, lässt sich eine sichere Unterscheidung am besten an der Größe des vorderen Schalen-schließmuskels vornehmen: Der von *Ensis siliqua* reicht weit über die Länge des Ligaments nach hinten, während der von *Ensis leei* nur wenig über das Ligament hinaus ragt (s. Tafel I).

Die beiden Mactridae *Spisula solida* (LINNAEUS 1758) und *subtruncata* (DA COSTA 1778) sind inzwischen recht häufig, *Spisula solida* wurde bis in die Neunzigerjahre nur gelegentlich gefunden. Auch *Mactra stultorum* (LINNAEUS 1758) ist regelmäßig zu

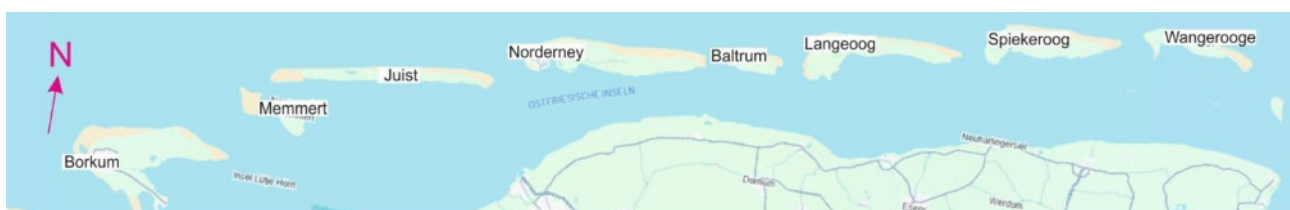
finden, wobei die Populationsdichte von Jahr zu Jahr deutlich schwanken kann.

Venerupis corrugata (GMELIN 1791) war früher selten, ist inzwischen aber häufig. Bemerkenswert ist ein Fund der weltweit in kühlen bis in tropische Gewässer verbreiteten *Ruditapes philippinarum* (ADAMS & REEVE 1850). Diese invasive Art hat sich in den letzten Jahren in der Nordsee stark ausgebreitet und findet sich auf deutschem Gebiet in Ost- und Nordfriesland. Sie ist im Gegensatz zu *Venerupis corrugata* stärker skulpturiert mit deutlichen Radiärstrahlen am hinteren Ende und in der Regel bunter. Eine sichere Unterscheidung ist am Pallialsinus möglich: der von *Venerupis corrugata* ist sehr viel größer als der von *Ruditapes philippinarum* und erreicht die Mitte der Schale (s. Tafel 2). Es ist zu erwarten, dass sich *Ruditapes philippinarum* – so wie in anderen Besiedlungsräumen – schnell und in großer Anzahl ausbreitet. *Petricola pholadiformis* (LAMARCK 1818) – ebenfalls eine aus Amerika eingewanderte Art – ist nach wie vor eine der regelmäßig und oft in Anzahl angespülten Arten.

Eine weniger auffällige Art ist *Abra alba* (WOOD 1802), von der schon immer wieder einzelne Exemplare zu finden waren. Im Oktober 2024 wurden auffällig viele angespült, so dass man leicht Dutzende sammeln konnte (wenn man Lust hatte, sich oft zu bücken). *Donax vittatus* (DA COSTA 1778) ist nach wie vor vorhanden, während die drei Tellinidae *Macoma balthica* (LINNAEUS 1758), *Macomangulus tenuis* (DA COSTA 1778) und *Fabulina fabula* (GMELIN 1791), die in manchen Jahren durchaus häufig waren, 2024 nur selten gefunden wurden. Allerdings weisen diese Arten auch von Jahr zu Jahr deutliche Populationsschwankungen auf.

Wie schon im Ost-Atlantik verbreitet sich die amerikanische Calyptraeidae *Crepidula fornicata* (LINNAEUS 1758) auch in der Nordsee. Man findet Einzelexemplare und Cluster der Art nicht selten an angeschwemmten Muschelschalen. Auch bei dieser Art ist eine rasante Ausbreitung zu erwarten.

Wie man sieht, lässt sich auch an unseren Meeresstränden immer wieder etwas Interessantes finden



Tafel 1



Ensis leei

Eindruck des vorderen Schalenschließmuskels



Ensis siliqua



Anschwemmung von *Ensis leei*

Tafel 2



Ruditapes philippinarum



Venerupis corrugata
(Pallialsinus ragt über die Schalenmitte)

! GLÜCKSFUNDE !

Hier können alle Clubmitglieder Stücke aus ihrer Sammlung vorstellen. Es müssen keine besonders kostbaren oder seltenen Exemplare sein, es soll vielmehr darum gehen, ungewöhnliche Stücke oder interessante Sammelerlebnisse zu teilen. Alles, was es braucht, ist ein kurzer Text und ein bis zwei schöne Fotos.

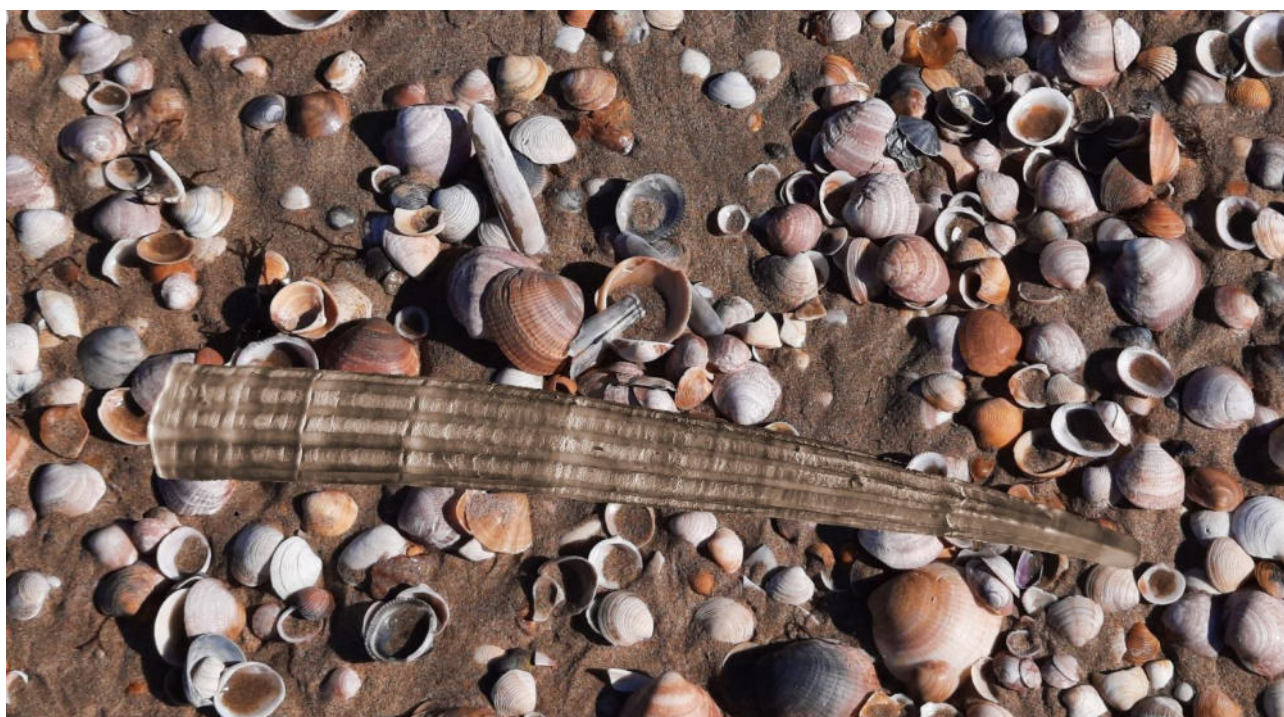
Seltener Fund im Spülsaum

HUBERT HENKEL (D-50374 Erftstadt-Lechenich)

Auf unserer Reise durch Spanien im Herbst 2024 machten wir am Punta Umbria (südlich von Huelva) Rast. Der vorgelagerte Strand war übersät mit großen Mengen leerer abgerollter Mollusken Schalen. Es war schnell klar, dass sich eine längere Suche nach guten Exemplaren hier nicht lohnte. So blieb es bei einem ausgedehnten Strandspaziergang, um sich nach langer Autofahrt die Beine zu vertreten. Auf die Schalenhaufen ab und zu einen Blick zu werfen, konnte dabei jedoch sicher nicht schaden, dachte ich. Und dann zur richtigen Zeit am richtigen Ort, sah ich etwas zwischen den Schalenbruchstücken, die meine geübten Augen als etwas Besonderes erkannten. Es war eine gut

erhaltene Schale aus der Familie der Dentaliidae. Ich war sehr überrascht und erfreut, dies hier an diesem offenen Strand in solch gutem Zustand zu finden. Zudem war die Schale außergewöhnlich groß (77 mm) und ich konnte sie den mir bekannten rezenten Arten nicht direkt zuordnen. Der Hinweis des Club-Kollegen KLAUS WEBER half mir dann weiter, und ich konnte folgende Webseite als Bestimmungsgrundlage verwenden:

<https://www.uhu.es/museovirtualpaleontologia/galerias/invertebrados/fichas/escafopodos.html#125>. Es handelt sich demnach um eine fossile Schale aus dem Pliozän. Als Fundort wird von der „Universidad de Huelva“ der Ort „Bonares“ angegeben, welcher sich nur unweit von meinem Fundort im Landesinneren befindet.



Dentalium sexangulum striolatisimum GMELIN 1791 am Punta Umbria

Kann man doch nicht liegen lassen – oder ?

Besuch in Doesburg / NL

01.03 2025

PETER BEDBUR (D-45239 Essen)

Schon lange lag mir meine liebe Frau KORNELIA in den Ohren, mal nach Doesburg – kurz hinter Arnheim / NL – zu fahren, weil es eine schöne, alte, ehemalige Hansestadt ist. Auch gibt es dort ein bekanntes LALIQUE Museum. RENÉ LALIQUE (1860-1945) wurde der DA VINCI der Juweliers- und Glaskunst genannt. Die Werke aus der art nouveau und art deco Zeit sind erfüllt von Symbolik und „geheimen“ Details. Museen aus der ganzen Welt, darunter das „Metropolitan Museum of Art“ aus New York, überlassen Werke aus der art nouveau und art deco Zeit leihweise dem Museum in Doesburg. – Gut, am Sonabend fuhren wir los, und nach ca. 120 km waren wir dort.

Ein großer, kostenfreier Parkplatz direkt vor dem Städtchen war eine gute Begrüßung. Ein wirklich netter typisch niederländischer Ort mit vielen kleinen Geschäften. Wir fanden dort auch das LALIQUE Museum mit seinen drei angegliederten Häusern, und es ist wirklich sehenswert.

Der Ort ist auch für verschiedene Senf-Sorten bekannt, und zu Mittag gab es Senfsuppe!

Danach folgt der typische touristische Rundgang durch die Stadt. Zwischendurch ein Blick auf den

Stadtplan, um zu sehen, wo man ist und wo der Parkplatz ist. Stutz: Direkt am Parkplatz gibt's ein „Schelpenmuseum“!? Nix wie hin, aber geschlossen, Rolladen runter, jedoch mit Rufnummer versehen.

Zwei Minuten danach lernen wir ANGELA SCHOEMAKER und ihr „De Schelp van Doesburg“ Museum kennen. Uns fehlen die Worte; eine feine, große Sammlung von Meeresschnecken aus der ganzen Welt, präsentiert in einer Vielzahl weißer, beleuchteter Vitrinen, alle Stücke gut beschriftet, die Sammlung nach Familien sortiert. Laut Visitenkarte werden 3000 Stücke aus einer Sammlung von 17.000 Stücken gezeigt. Die Sammlung hat sie im Laufe des Lebens und verschiedener Standorte, wo sie einmal für längere Zeit gelebt hat, zusammengetragen. Auch an Literatur fehlt es nicht.

Wir haben uns viel zu erzählen, aber ich stelle fest, dass Sie alles für sich macht und in der „Schneckensammler-Szene“ nicht zuhause ist. Auch nicht in der niederländischen. Doch die Begriffe „COSSIGNANI“ und „Scheveningen“ und Florida tauchten auf.

Zur Information für uns Sammler füge ich ein paar Bilder hinzu; denn über Besucher aus unserer Szene würde sich die sympathische und aufgeschlossene ANGELA SCHOEMAKER sicher sehr freuen.



Abb. 1, 2: Vor der Tür wirbt ein Straßenaufsteller mit handgemalten Bildern um Besucher für

De Schelp van Doesburg, Koepoortwal 20, 6981 BB Doesburg, Niederlande.
Geöffnet nach Absprache: Tel. +31 6 37311030



Abb. 3-6: Eine feine große Sammlung von Mollusken aus aller Welt



Abb.7: ANGELA SCHOEMAKER, die Betreiberin der „Schelp van Doesburg“ im Gespräch mit meiner Frau KORNELIA

Simbi und der Müllberg

FELIX LORENZ (D-35418 Buseck Beuern)

Kürzlich erstand ich auf "Shellauktion" eine kleine Kauri (Swahili = simbi) von weniger als 2 cm Länge. Der Verkäufer ist ein in Australien lebender Kalifornier, von Beruf eigentlich Zahnarzt. Ob das bei den folgenden Ausführungen eine Rolle spielt? Egal, die Box kam jedenfalls wenige Tage später bei mir an. Sie hatte die Ausmaße eines Schuhkartons (Größe 43/44), und war großzügig und umfänglich durch mehrere Lagen klaren Paketbandes nicht nur wasserdicht, sondern auch erst durch mehrere Versuchsschnitte entlang aller Kanten mittels eines Teppichmessers zu öffnen. Diese durch den Öffnungsvorgang erheblich ramponierte Box war innen ausgekleidet mit einer Art Sarkophag, gefertigt aus millimetergenau zugeschnittenen Styroporplatten. Nach vorsichtigem Entfernen mehrerer Lagen von dem Zeug erreichte ich das Innere: ein Kokon aus Knackfolie, abermals durch einige Umgänge mit klarem Klebeband gegen unbefugtes Öffnen gesichert.

Also noch einmal das Teppichmesser, und ein beherzter Längsschnitt brachte mich quasi in den "nächsten Level". Dieser bestand aus einer Plastikdose des Typs "aber das ist kein Tupper" mit der Kantenlänge 50 x 60 x 34 mm, also anschließend für absolut nichts, außer vielleicht einer Knoblauchzehe, zu gebrauchen. Auch diesen Behälter musste ich zunächst von Klebeband befreien. In ihm befanden sich zwei kleine Röllchen, jede davon liebevoll aus einer Zip-Tüte geformt und mit ... Klebestreifen vor versehentlichem Öffnen gesichert.

Also schneide ich, mittlerweile schon etwas unter Strom stehend, eine davon auf und finde ein Label mit allerhand einfältigen Ausführungen zu der Kauri und dazu noch einem falschen Fundort. So war es zu verkraften, dass ich durch das Aufschneiden des Klebebandes auch gleich dieses Label mit einem Schlitz querdurch versehen hatte. Die zweite Rolle öffnete ich also mit äußerster Vorsicht. Nach dem Prinzip der Matroschka befand sich darin eine winzige Zip-Tüte (30 x 24 mm), in dieser dann tatsächlich die Kauri. Sie war weder auf dem Transportweg, noch beim Öffnungsvorgang zu Schaden gekommen!

Nun musste ich das Paket noch von seiner ganzen Klebefolie befreien, damit es in den Papiermüll konnte: Durch die Schlitzerei beim Öffnen und das Entfernen der Klebefolie war die Box zu nichts mehr zu gebrauchen. Vor mir also ein Berg aus

zeretzter Pappe, rechteckigen Styroporplatten (zu klein um irgendwas damit zu machen), mutierter Knackfolie, aufgeschnittenen Zip-Tütchen, etlichen Knäulen verkrumpelter Klebefolie, einer bizarr kleinen Dose (nicht Tupper) und einer dagegen winzig anmutenden Kauri, die irgendwie mit all dem nichts zu tun haben wollte.

Beseelt von dem Wunsch, Ressourcen zu sparen, Dinge noch einmal zu benutzen, und generell Plastik weitestmöglich zu vermeiden, schrieb ich also dem Verkäufer, bedankte mich für die schnelle Lieferung, sprach dann aber so höflich wie möglich an, dass ich mir vorstellen könnte, so eine kleine Kauri auch mit weniger Materialaufwand zu verschicken. Die Antwort: *Keinesfalls, er würde alles immer in einer Form verschicken, wie er seine Ware auch gerne erhalten würde.*

Okay, kein Kommentar, denn den müsste man verpixeln.

Dann habe ich versucht, zu rechnen: Ich habe 25 Jahre lang übers Internet mit Conchylien, vor allem Kauris, gehandelt. Habe in dieser Zeit rund 10.000 Päckchen gepackt und verschickt (pro Tag im Schnitt eins, oft waren es 20, manchmal keine, wenn ich unterwegs war). Zum Einpacken habe ich immer alte Zeitungen genommen, selten mal etwas Frischhaltefolie, und zum Verkleben der Box in den letzten zehn Jahren nur noch Papier-Tape. Dennoch ist nie etwas kaputt gegangen. Allerdings habe ich auch Zip-Tüten verwendet, wenn auch nicht immer eine Tüte für jede Shell, und schon gar nicht für die Labels. In meiner aktiven Zeit habe ich also nach grober Schätzung 100.000 Tütchen verbraucht, entsprechend einen halben Kubikmeter Plastik, und viele Kunden haben die Kauris mit dem Label in meinen Tüten gelassen, oder die Tüten weiter verwendet.

Stellen wir uns also einmal vor, ich hätte immer so gepackt, wie der Herr aus Australien. Das wären Wagenladungen an Styropor, Knackfolie, Klebezugs und zig tausend Plastikdöschen (nicht Tupper) – Eine Kette von Lastwagen mit Müll, von hier bis zum Mond.

Was ich eigentlich sagen will: Zeitungspapier ist ideal zum Verpacken von Conchylien. Zip-Tüten könnte man im Grunde auch vermeiden, z.B. Label und Gehäuse in ein kleines Päckchen aus Klopapier wickeln. Wir sollten überall Wege suchen, Plastikmüll zu vermeiden, und bei dem Herrn aus Australien und seinen vielen Gleichgesinnten in der Branche nichts mehr zu kaufen oder zumindest nicht aufzuhören, sie mit dem Nachhaltigkeitsgedanken zu nerven.

Malakologische Beobachtungen auf der Iberischen Halbinsel (2023/2024)

HUBERT HENKEL (50374 Erftstadt)

Iberus campesinus (L. PFEIFFER 1846)

Otala lactea (O. F. MÜLLER 1774)

Theba pisana (O. F. MÜLLER 1774)

Iberus campesinus (L. PFEIFFER 1846)

Im Rahmen meiner Reisevorbereitungen fand ich im Internet für die Region Murcia immer wieder Hinweise zu *Iberus lorcanus* (ROSSMÄSSLER 1854). Außerdem bei Proben dieser Art, die mir von anderen Sammlern zur Sichtung zur Verfügung gestellt wurden. Eine klare morphologische und geografische Abgrenzung zu *Iberus campesinus* konnte ich mit den vorhandenen Dokumenten nicht erkennen. Ich beschloss, mir vor Ort einen eigenen Eindruck zu verschaffen...

So sollte mein Artikel, den ich Ende 2024 fast fertiggestellt hatte, über die Landschnecke *Iberus campesinus* beginnen. Leider (oder auch glücklicherweise) kam mir im Januar 2025 ein hervorragendes neues spanisches Dokument von LIETOR (2025) zuvor, so dass mein Artikel quasi obsolet wurde. Diese Studie über die Gattung *Iberus* (von „ConchBooks“ zum Download öffentlich zugänglich bereitgestellt) beschäftigt sich u.a. auch ausführlich mit *Iberus lorcanus*. Ich hätte es nicht besser machen können.

Trotzdem habe ich beschlossen, an der Erstellung eines kleinen Artikels festzuhalten, da ich dem interessierten Leser ein paar Ergänzungen von meiner Seite zu diesem Thema nicht vorenthalten möchte.

Über *Iberus lorcanus* und deren Abgrenzung zu *Iberus campesinus* waren zu Beginn meiner Recherchen nur bruchstückhafte Informationen zu finden, die mich nicht zufrieden stellten. Der Name *lorcanus* war leider spontan nicht in der Datenbank von MolluscaBase zu finden. Der mir erst später ersichtliche Grund ist, dass in MolluscaBase die gesuchte *Iberus lorcanus* unter dem Synonym *Helix alonensis* var. *lorcana* ROSSMÄSSLER 1854 mit der Anmerkung: unaccepted (junior synonym), angeführt ist. Da für *Iberus lorcanus* als Fundort sehr oft „Lorca“ (Spanien, Prov. Almeria) angegeben wird (der Artnamen wurde sicher davon abgeleitet), wählte ich meine Reise in die Provinz Almeria, um mir ein eigenes Bild zu machen.

Ich fand auch ein Dokument mit Beschreibungen von C.R. BOETTGER (1913). Er schrieb, dass *Iberus lorcanus*, sich gegenüber *Iberus campesinus* morphologisch durch das nicht durchgehende Peristom (= Mundsaum) und den nicht ganz geöffneten Nabel unterscheidet. Eine spanische Variante dieser Beschreibung (LIETOR 2025) wurde von NICOLAS (1957) publiziert, welche im Kern der von C.R. BOETTGER erstellten Darstellung folgt. In der aktuellen spanischen Studie wird nur noch *Iberus campesinus* anerkannt mit der „Form“ *lorcanus*. Der Autor sieht die Nabelöffnung bei der „Form“ *lorcanus* als sehr variabel an (offen, halb geschlossen und fast ganz geschlossen), wie man den Abbildungen bei (LIETOR 2025) entnehmen kann. Der 4 mm breite Mündungsrand scheint für *Iberus campesinus* jetzt das entscheidende Merkmal zu sein, außerdem ein schwacher oder fehlender farblicher Ring auf der letzten Windung (von unten gesehen). Genetisch unterscheiden sie sich unwesentlich. Es ist deshalb möglich, dass es sich bei *lorcanus* um eine Unterart handelt, da gem. Verbreitungskarte (LIETOR 2025) eine geografische Abgrenzung existiert, aber Überschneidungszonen bzw. Hybride vorhanden sind.



Abb. I: *Iberus campesinus lorcanus*, Fundort Lorca. – Links: außergewöhnlicher Ruheort. – Rechts: seltene Farbvariante (bei LIETOR ist eine ähnliche Farbvariation bei *Iberus alonensis* abgebildet)

Die Nominatform von *Iberus campesinus* ist nach LIETOR (2025) auf den östlichen Teil der Sierra de los Filabres beschränkt.

***Iberus campesinus*, fossile Funde aus Aguilas**

Südlich von Aguilas fand ich an verschiedenen Orten in den oberen Sedimentschichten von Wind und Wetter freigelegte fossile Schneckengehäuse, die klar *Iberus campesinus* zuzuordnen sind. Dabei fiel auf, dass die Gehäuse an der gleichen Stelle (auf jeweils ca. 10 x 10 m) in allen Ausprägungen vorkamen (offener und halb offener Nabel, Mundsaum

durchgängig abgelöst oder nicht, Mundsaum mit bis zu 4 mm Breite sowie diverse Größen adulter Gehäuse). Dies stützt die Analyse von LIETOR (2025), dass es sich bei allen Ausprägungen um die gleiche Art handelt. Vermutlich haben sich im zeitlichen Verlauf aus der generellen Variabilität der Gehäuseformen durch Selektion oder Spezialisierung lokale Varianten herausgebildet, also lokale Species mit unterschiedlichen morphologischen Ausprägungen (Nabelbildung, Mundsaum, Größe). Auch die geologischen Verhältnisse dürften in dieser Gegend für die sehr unterschiedlichen Ausprägungen verantwortlich sein.



Abb. 2: *Iberus campesinus*, fossile Funde aus Aguilas

Im Übrigen kommt die fossile *Iberus campesinus* dort gemeinsam mit Vertretern der Familie Pomatiidae (Landdeckelschnecken) vor, der großen *Tudorella mauretanica* (PALLARY 1898) aus dem Pleistozän (vor 11.000 – 2,5 Mio Jahren) sowie der rezenten *Tudorella sulcata* (DRAPARNAUD 1801).



Abb. 3: *Tudorella mauretanica* (rechts)
Tudorella sulcata (links)

***Otala lactea* und *Theba pisana* in Sagres, Portugal**

Nördlich und südlich von Sagres kommen die Arten *Otala lactea* und *Theba pisana* besonders häufig vor. Auffallend ist die Variabilität beider Arten. Von *Theba pisana* [MolluscaBase eds. (2025). – MolluscaBase. *Theba pisana* (O. F. MÜLLER, 1774). Accessed at: <https://www.molluscabase.org/aphia.php?p=taxdetails&id=426411> on 2025-03-29] sind fünf Unterarten beschrieben und von *Otala lactea* sind einige Synonyme revidiert worden [MolluscaBase eds. (2025). – MolluscaBase. *Otala lactea* (O. F. Müller, 1774). Accessed at:

<https://www.molluscabase.org/aphia.php?p=taxdetails&id=1050532> on 2025-03-29].

So war es nicht verwunderlich, bei Sagres diverse Formen von *Theba pisana* aufzufinden. Einfarbig braune Exemplare, die an Pflanzen leben, haben nur in diesem Bereich die exakte Farbe der umliegenden Felsen angenommen. Im unmittelbar angrenzenden Bereich finden sich wieder „normale“ Gehäusezeichnungen. Oder zum Beispiel in einem anderen Gebiet an einer Anhöhe finden sich auf einem ebenfalls recht begrenzten Bereich ausschließlich sehr große Exemplare (25 mm Breite) an dicken hochwüchsigen Pflanzen.



Abb. 4: *Theba pisana* (O.F. MÜLLER 1774), Sagres.

Ähnlich bei *Otala lactea*, die ich an schieferartigen Felsen bei der Nahrungsaufnahme direkt am Felsen beobachten konnte und die sich auch hier farblich angepaßt haben.

Zudem ist eine Zwergform aufgrund einer isolierten Position im Gelände (Beschattung und geeigneter Untergrund) nur hier zu finden. Nahe des westlichen Punktes bei Sagres fanden sich adulte *Otala lactea* mit einem tiefen und

ausgeprägten Nabel. Ich schätze die Häufigkeit auf ca. 1:200.

WELTER-SCHULTES (2014) merkt dazu auf AnimalBase an: „...umbilicus closed in adults and entirely covered by the dark apertural margin. Juveniles with light aperture and narrow circular umbilicus, 1/8 of shell diameter“. Offensichtlich wird auch bei ausgewachsenen Gehäusen unter bestimmten Umständen die Nabelbildung beibehalten.



Abb. 5: *Otala lactea*. – oben: ohne Nabel (Normalzustand), unten: mit Nabelbildung (Totfunde aus Sagres)

Mein Dank gilt WOLFGANG FISCHER (A-1220 Wien) für seine wertvolle Unterstützung zum Manuskript!

Literatur:

BOETTGER, C.R. (1913): Aus der Schausammlung. Die Veränderlichkeit der Schale von *Iberus gualterianus* L. – Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft – 1913: 183 - 202.

LIETOR, J. (2025): Redescubriendo El Género *Iberus*. (<https://www.conchbooks.de/?t=10>). Accessed 29.03.2025.

WELTER-SCHULTES (2014): Species summary for *Otala lactea*. –

<http://www.animalbase.unigoettingen.de/zooweb/servlet/AnimalBase/home/species?id=1366>; Accessed 29.03.2025.

Fotos & Text:
HUBERT HENKEL
Kontakt Daten siehe Seite 6

Gloria Maris

edited by
Royal Belgian Society for Conchology



www.konbvc.be

contact: bvc.gloriamaris@gmail.com

Membership fee: € 35 (Belgium),
€ 38 (The Netherlands), € 45 (other countries)

NOVAPEX

Quarterly devoted
to Malacology

Edited by the
Société Royale Belge de Malacologie
[Royal Belgian Malacological Society]

Founded in 1966

rue de la Libération, 45
B-6182 Souvret - Belgium

Subscription (yearly)

Belgium: 43 EURO

Other countries: 58 EURO

e-mail: alexandremarc1962@gmail.com

Internet: <http://www.societe-belge-de-malacologie.be/>

Zellkernparasiten in Tiefseemuscheln

Bio-News vom 06.09.2024

Forschende haben untersucht, wie ein parasitäres Bakterium die Zellkerne von Muscheln, die an heißen und kalten Quellen in der Tiefsee leben, befällt und sich dort vermehrt. Sie zeigen, wie eine einzelne Bakterienzelle in den Kern der Muschel eindringt und sich dort auf über 80 000 Zellen vermehrt, und gleichzeitig dafür sorgt, dass ihre Wirtszelle am Leben bleibt.

Die meisten Tiere leben in enger Verbindung mit Bakterien. Einige dieser Bakterien wohnen in den Zellen ihrer Wirte, doch nur sehr wenige können innerhalb von Zellorganellen (Strukturen innerhalb der Zelle, wie Organe im Körper) leben. Eine Gruppe von Bakterien hat einen Weg gefunden, sogar die Zellkerne ihrer Wirte zu besiedeln – eine bemerkenswerte Leistung angesichts dessen, dass der Zellkern die Schaltzentrale der Zelle ist.



Abb. 1: Tiefseemuscheln der Gattung *Bathymodiolus* findet man weltweit an hydrothermalen Schloten und kalten Quellen. Die Muscheln leben in Symbiose mit nutzbringenden Bakterien, die für ihre Ernährung sorgen.

© MARUM, Universität Bremen

Bislang wusste man nichts über die molekularen und zellulären Prozesse, mit denen diese intranukleären Bakterien ihre tierischen Wirte infizieren und sich dort vermehren. Eine Gruppe von Forschenden des Max-Planck-Instituts für Marine Mikrobiologie in Bremen präsentiert nun in einer in *Nature Microbiology* veröffentlichten

Studie die erste eingehende Analyse eines intranukleären Parasiten von Tieren.

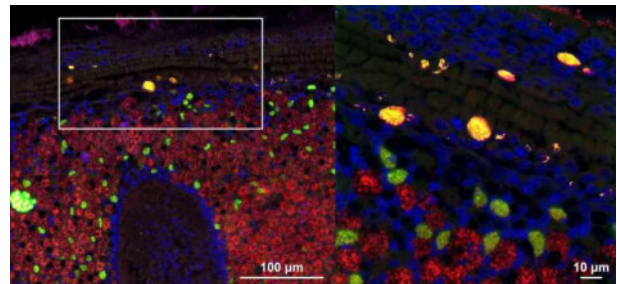


Abb. 2: Mikroskopische Aufnahme (konfokale Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung (FISH)) von Gewebe einer Tiefseemuschel, die den intranukleären Parasiten *Candidatus endonucleobacter* in gelb und die nützlichen symbiontischen Bakterien in grün und rot zeigt.

© MIGUEL ANGEL GONZALEZ-PORRAS /

Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie

Massenvermehrung in der Zelle, ohne sie dabei zu töten

Dieser intranukleäre Parasit namens *Candidatus endonucleobacter* infiziert die Zellkerne von Tiefseemuscheln an hydrothermalen Schloten und kalten Quellen weltweit. Eine einzige Bakterienzelle dringt in den Zellkern einer Muschel ein und vermehrt sich dann auf über 80.000 Zellen, wodurch der Zellkern auf das 50-fache seiner ursprünglichen Größe anschwillt. „Wir wollten verstehen, wie das Bakterium den Zellkern befällt und sich darin fortpflanzt. Insbesondere wollten wir herausfinden, wie diese Bakterien an die Nährstoffe gelangen, die sie für ihre massive Vermehrung benötigen, und wie sie gleichzeitig verhindern, dass ihre Wirtszellen absterben“, sagt NIKO LEISCH, der zusammen mit NICOLE DUBILIER von der Abteilung Symbiose am Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie Hauptautor der Studie ist.

Mithilfe einer Reihe von molekularen und bildgebenden Verfahren zeigen die Forschenden, dass *C. endonucleobacter* von Zuckern, Lipiden und anderen Zellbestandteilen seines Wirts lebt. Es verdaut nicht die Nukleinsäuren seines Wirts, wie viele andere intranukleäre Bakterien das tun. Mit dieser Ernährungsweise stellt *C. endonucleobacter* sicher, dass die Wirtszelle lange genug funktioniert, um ausreichend Nährstoffe für seine massenhafte Vermehrung zu produzieren.

Wettrüsten um die Kontrolle über die Zelle

Oft reagieren tierische Zellen auf eine Infektion mit Apoptose – einem Selbstmordprogramm, das Zellen einleiten, wenn sie durch Bakterien oder Viren angegriffen oder geschädigt werden. „Interessanterweise haben diese Bakterien eine

ausgeklügelte Strategie entwickelt, um ihre Wirtszellen am Selbstmord zu hindern“, sagt Erstautor MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ PORRAS. „Sie produzieren Proteine, die die Apoptose unterdrücken, sogenannte Apoptose-Inhibitoren (IAPs).“ Es beginnt ein Wettrüsten um die Kontrolle des Zelltods: Während die Bakterien immer mehr IAPs produzieren, steigert die Wirtszelle ihre Produktion von Proteinen, die die Apoptose auslösen. Letztendlich, nachdem der Parasit genug Zeit hatte, sich massenhaft zu vermehren, zerreißt die Wirtszelle, wodurch die Bakterien freigesetzt werden und neue Wirtszellen infizieren können.

NICOLE DUBILIER ergänzt: „Die Entdeckung der IAPs in *C. endonucleobacter* war eines der überraschendsten Ergebnisse unserer Studie. Denn diese Proteine sind nur von Tieren und einigen wenigen Viren bekannt, wurden aber noch nie in Bakterien gefunden.“ Die Analyse der evolutionären Beziehungen der IAPs durch die Forschenden ergab, dass der Parasit diese Gene wahrscheinlich durch horizontalen Gentransfer (HGT) von seinem Wirt erworben hat. Während HGT von Bakterien auf Eukaryonten gut bekannt ist, gibt es nur sehr wenige Beispiele für HGT in umgekehrter Richtung, wie er in der hier präsentierten Studie gefunden wurde.

Bedeutung für die Evolution und die Medizin

„Unsere Entdeckung trägt dazu bei, dass wir die Wechselwirkungen zwischen Wirt und Mikrobe besser verstehen und verdeutlicht die komplexen Strategien, die Parasiten entwickelt haben, um in ihren Wirten zu gedeihen“, erklärt NICOLE DUBILIER. Diese Erkenntnisse könnten weitreichende Auswirkungen auf die Untersuchung von parasitären Infektionen und Strategien zur Umgehung des Immunsystems in anderen Organismen haben. „Unsere Forschung beleuchtet einen übersehenen Mechanismus des genetischen Austauschs – HGT von Eukaryonten auf Bakterien –, der unser Verständnis der mikrobiellen Evolution und Pathogenese verändern kann. Darüber hinaus bietet unsere Studie Einblicke in die Regulierung der Apoptose, die für die Krebsforschung und die Zellbiologie von Bedeutung ist,“ so NIKO LEISCH abschließend.

Publikation:

GONZÁLEZ PORRAS, M.A., ASSIÉ, A., TIETJEN, M., VIOLETTE, M., KLEINER, M., GRUBER-VODICKA, H., DUBILIER, N. & LEISCH, N. (2024): An intranuclear bacterial parasite of deep-sea mussels expresses apoptosis inhibitors acquired from its host. – *Nature Microbiology*, DOI: 10.1038/s41564-024-01808-5



Be a member of AFC, the French Conchological Association and receive free our quarterly **Xenophora** magazine and its supplement **Xenophora Taxonomy**, enjoy our various Shell Shows in France all over the year.

Association Française de Conchyliologie
2 square La Fontaine
75016 Paris - France

Visit our site www.xenophora.org

Subscription Europe : 55 euros
Other countries : 65 euros
Pay by Paypal at souscription@xenophora.org



N.M.V. **Nederlandse
Malacologische
Vereniging**

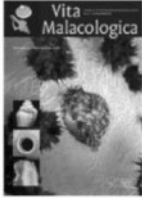


Contact:
Sylvia van Leeuwen, Secretaris NMV
Van der Helstlaan 19
3723 EV Bilthoven,
the Netherlands.

E-mail: NMV-Secretaris@spirula.nl

Also: spirula.nl

- Spirula, Basteria and Vita Malacologica
- Excursions throughout the Netherlands
- Weekend-excursions
- Monthly meetings and work-groups
- 1000-species days



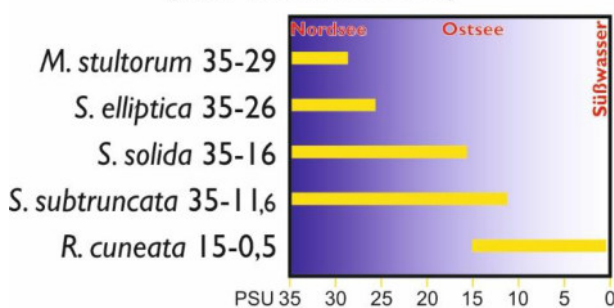

Die Brackwasser-Trogmuschel aus dem Golf von Mexiko in Stralsund auf der Uferpromenade

ROLAND HOFFMANN (D-24119 Kronshagen)

Es ist noch nicht sehr lange her, dass die Ankunft von *Rangia cuneata* (G.B. SOWERBY 1832) in Europa (VERWEEN et al. 2006) bzw. in Deutschland (BOCK et al. 2015) gemeldet wurde. Die Muschel hat sich in den vergangenen 20 Jahren ziemlich rasant entlang der mitteleuropäischen Küsten ausgebreitet. Was macht sie so erfolgreich?

R. cuneata wird der Familie der Mactridae zugeordnet, die in unseren Gewässern v.a. durch das Strahlenkörbchen *Mactra stultorum* und die drei *Spisula*-Arten *S. solida*, *S. subtruncata* und *S. elliptica* bekannt ist. Diese Trogmuscheln leben auf sandig-schlickigen Gründen v.a. in der Nordsee. In der westlichen Ostsee wurde *S. solida* sporadisch noch in der Kieler Bucht, *S. subtruncata* mit jungen Exemplaren sogar noch bis in die Mecklenburger Bucht gefunden (JAGNOW & GOSSELCK 1987). Bekanntermaßen nimmt der Salzgehalt des Ostseewassers ab je weiter man nach Osten vordringt. Und ein großer Vorteil für den Neankömmling in unserer Region ist die Toleranz gegenüber niedrigen Salzgehaltswerten.

Salzgehaltstoleranzen einheimischer Mactridae (nach ZETTLER & ALF 2021)



Grafik: R. HOFFMANN

Die Originalbeschreibung der Brackwasser-Trogmuschel beruht auf Stücken, die G.B. SOWERBY aus New Orleans zugeschickt worden waren, leider ohne nähere Fundortbeschreibung. SOWERBY beklagte sich, dass er nicht mal wisse, ob es sich um eine Meeres- oder eine Süßwassermuschel handele. Ein Blick auf die Karte zeigt, dass die Landschaft des Mississippieltas bei New Orleans durch ein verwirrendes Netz von Flussläufen, Lagunen und

Meeresbuchten geprägt wird. Die Klage des Autors scheint wirklich berechtigt. Er nannte die neue Art *Gnathodon cuneatus* und bezog sich dabei auf J.E. GRAY, der diesen Namen aber wohl nie benutzt hat. Im selben Jahr 1832 wurde von CHARLES DES MOULINS die Gattung *Rangia* beschrieben, der inzwischen gegenüber *Gnathodon* Vorrang eingeräumt wird. Die dazugehörige Art *R. cyrenoides* DES MOULIN 1832 wird allerdings mit *R. cuneata* synonymisiert. DES MOULINS gibt für seine Art als Fundort den Lac de Ponchartrain an. Das ist der zweitgrößte Brackwassersee Amerikas, und er liegt direkt bei ... New Orleans.

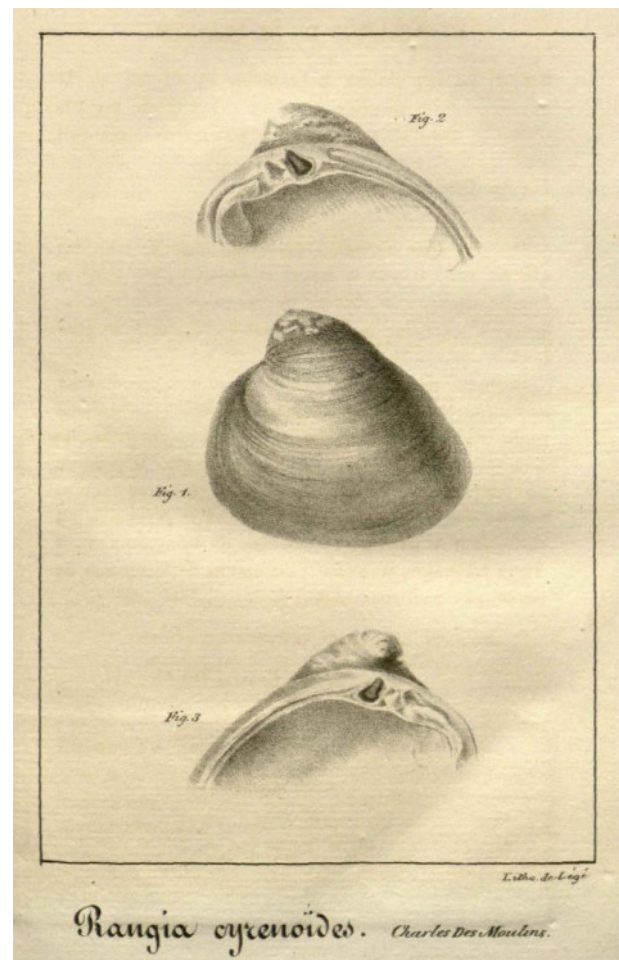


Abb. 1: Die Bleistiftzeichnung von ALINE ALAUX in DES MOULINS 1832

Die ursprüngliche Heimat dieser Muscheln sind brackigen Lagunen und Ästuarien des Golfs von Mexiko. Die Atlantikküsten Nordamerikas wurden von hier aus vermutlich sekundär besiedelt (L. WIESE 2025), wo die Muscheln bereits seit Anfang der 1960er Jahre in den Flussmündungen zu finden waren.

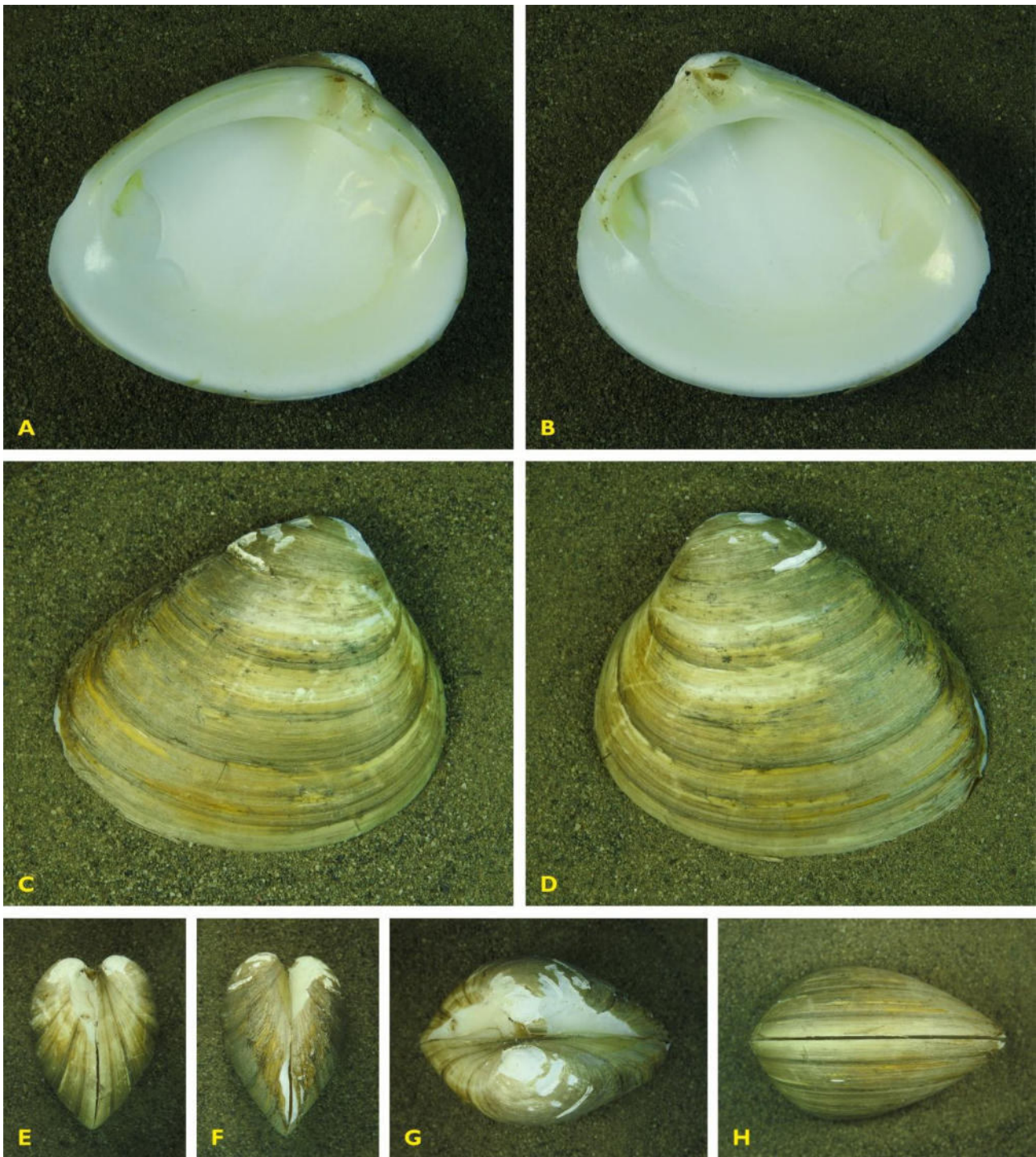


Abb. 2: *Rangia cuneata* (G.B. SOWERBY 1832), Stralsund, Uferpromenade, 42,9 mm lg. Gesammelt und gefressen von einer Nebelkrähe, 16.12.24, danach leg. & ex coll. B. DIEKMANN. **A,B** linke u. rechte Klappe von innen **C,D** rechte u. linke Klappe von außen. Ansicht **E** von vorn, **F** von hinten, **G** von oben, **H** von unten. Foto & coll. R. HOFFMANN

Im August 2005 fanden A. VERWEEN und sein Team bei Untersuchungen im Brackwasserbereich der Schelde eher zufällig kleine unbekannte Muscheln von 10-15 mm Länge, die ähnlich wie *Spisula subtruncata* aussahen, welche aber definitiv nicht in Brackwasser vorkommen. Erst nach einigen Wochen, als im Laufe der regelmäßigen Probenahmen auch größere Individuen mit den charakteristischen Wirbeln, der festen Schale, der ausgeprägten Mantelbucht und den quergestreiften Seitenzähnen gesammelt werden konnten, war die

Sensation perfekt: Eine für Europa neue Mactridae! Anfang 2006 wurde dann flussabwärts von Antwerpen auch noch eine dichte Population dieser Muscheln im Schlamm von Einleitungsröhren eines industriellen Kühlsystems (2 m Durchmesser) entdeckt. Ideale Bedingungen ergeben sich bei geringer Salinität, starker Strömung und weichem Substrat aus Sand, Schlick und Pflanzenmaterial. Mit ihren speziellen extra- und intrazellulären Mechanismen der Osmoregulation gehört *Rangia cuneata* zu den wenigen Organismen, die das sog.

Horohalinikum, eine lebensfeindliche Grenzzone (5-8 PSU) zwischen Brack- und Süßwasser, durchdringen können, was vielen anderen (Makrobenthos-)Populationen nicht möglich ist (VERWEEN et al. 2006).

Die nächste Meldung über ein Vorkommen der Brackwasser-Trogmuschel kam interessanterweise aus dem polnisch-russischen Grenzgebiet, und zwar aus dem Frischen Haff (poln. Zalew Wiślany; russ. Kaliningradski sali) (RUDINSKAYA & GUSEV 2012; WARZUCHA & DRGAS 2013). Und das liegt über 1000 km Luftlinie von Antwerpen entfernt. Diese große Lücke konnte inzwischen durch mehrere Funde hinreichend geschlossen werden.

2013: Erster Fund auf deutschem Gebiet, Nord-Ostsee-Kanal bei Brunsbüttelkoog (BOCK et al. 2015),

2015: Naturschutzgebiet Schellbruch bei Lübeck (L. WIESE et al. 2016),

2019 Dänholm im Strelasund (ZETTLER & ZETTLER 2020),

seit 2020 Usedom, Strand von Heringsdorf; Halbinsel Devin östlich von Stralsund; im Windwatt vor der Uferpromenade von Stralsund (DIEKMANN pers. Mitt.),

2021 Biosphärenreservat Südost-Rügen, leg. J. PRINZ (SOMMER, R. in Nordkurier v. 18.03.21),

2025 im südlichen Hafengelände von Hamburg (V. WIESE pers. Mitt.).

Viele weitere Fundangaben siehe ANSORGE 2023.



Abb. 3: Fundorte im Vergleich – Beide Küsten sind von Brackwasser geprägt

In vielen Publikationen liest man den lapidaren Satz: Die Muscheln wurden mit Ballastwasser der Schifffahrt nach Europa verschleppt. Wenn ein Schiff eine Leerfahrt hat oder zumindest weniger Ladung führt, wird aus Sicherheitsgründen Seewasser in dafür vorgesehene Tanks eingeleitet, um das Schiff bei der Fahrt stabil zu halten. Dabei können pro Schiff bis zu 100.000 Tonnen und mehr Meerwasser inklusive aller darin enthaltenen Organismen (Viren, Bakterien, Plankton, Krebse, Mollusken, deren Larven etc.) über den Ozean transportiert werden und vor dem fremden Hafen in ein vollkommen anderes Ökosystem wieder abgelassen werden. Wie Tiere diese Tortur

praktisch überleben, ist schwer vorstellbar, jedoch bedeuten immer kürzere Fahrtzeiten für die Schiffe eine immer größere Wahrscheinlichkeit einer „erfolgreichen“ Umsiedlung von Organismen in Ökosysteme, deren Struktur dadurch geschädigt, zumindest aber geändert werden kann.

Wie kann eine Brackwassermuschel, deren Larvalentwicklung nach maximal 14 Tagen abgeschlossen ist, die vier Wochen, die ein Schiff von der Ostküste der USA nach Europa benötigt, in einem Ballastwassertank überleben? Wie kommen diese Muscheln in den Nord-Ostsee-Kanal, wo sicherlich kein Ballastwasser abgelassen wird?

Eine Möglichkeit bestünde darin, dass Larven in einer sog. Seekiste eines Schiffes transportiert worden sind. Das sind kleinere Tanks, in die das Wasser, das für den laufenden Schiffsbetrieb wie beispielsweise für die Motorkühlung benötigt wird, laufend eingesogen und nach Gebrauch wieder hinausgepumpt wird. In diesen Tanks findet entsprechend ein ständiger Wasseraustausch statt, und im Gegensatz zu den meist recht sauberen Ballastwassertanks müssen die Seekisten von Zeit zu Zeit von Muscheln und anderem Bewuchs gereinigt werden (G. STOSSIER, Spezialist für Mitridae und ehem. Schiffingenieur, pers. Mitt.)



Abb. 4: *R. cuneata*, Stralsund, Uferpromenade. 22 mm, leg. März 2022. Die Wirbel sind noch nicht voll ausgewachsen.
Fotos: R. HOFFMANN

Bleibt abschließend noch eine letzte Frage: Wie kommen die Schalen von *Rangia cuneata* auf die Uferpromenade von Stralsund, wo sie seit kurzem regelmäßig gefunden werden können? In seinen

privaten Sammlungsaufzeichnungen schrieb BENJAMIN DIEKMANN: „...Beobachtung 16.12.2024: In der Nacht auf den 16.12.2024 Wind von West mit bis zu 75 km/h. Am Morgen Windwatt zwischen Thälmann-Denkmal und Strandbad. Sehr viele frische Exemplare [von *R. cuneata*] lagen mit zerbrochenen Schalen auf und neben der geteerten/gepflasterten Sundpromenade, lediglich zwei vollständige Exemplare gefunden. Ich konnte mehrfach beobachten, dass Nebelkrähen die Muscheln auf dem Pflaster aufschlagen und das Fleisch fressen. Saatkrähen, Dohlen oder Lachmöwen, die auch zugegen waren, waren mit diesem Fressverhalten nicht zu beobachten. Offenbar sammeln die Krähen die Muscheln bei Niedrigwasser aus dem Schlick und tragen sie gezielt auf die Promenade, um die Schalen dort zu zerschlagen...“ Auf dem Club Conchylia Regionaltreffen Nord in Cismar konnte BENJAMIN bestätigen, dass diese Beobachtung kein Einzelereignis war, sondern dass auch in diesem Frühjahr frische Schalen auf der Promenade zu finden waren. Zwar waren jetzt im April keine Nebelkrähen mehr zu beobachten, es steht jedoch zu vermuten, dass auch Möwen, wie anderswo bereits gesehen, solch ein Fressverhalten gelernt haben.

Im Haus der Natur in Cismar werden die Funddaten für *Rangia cuneata* gesammelt und ausgewertet. Dr. VOLLRATH WIESE und seine Tochter LEVKE sind sicher dankbar für jede weitere Fundmeldung. Ich wiederum danke den beiden und Dr. BENJAMIN DIEKMANN für die Unterstützung zu diesem Artikel.

Literatur:

ANSORGE, J. (2023): Die Brackwasser-Trogmuschel (*Rangia cuneata*) im Strelasund und angrenzenden Gewässern (Ostsee). – Geschiebekunde aktuell, 39 (1): 7-9, 1 Abb.; <https://www.researchgate.net/publication/368791175>.

BOCK, G., LIEBERUM, C., SCHÜTT, R. & WIESE, V. (2015): Erstfund der Brackwassermuschel *Rangia cuneata* in Deutschland (Bivalvia: Mactridae). – Schriften zur Malakozoologie, 28: 13-16.

DES MOULINS, C. (1832): Description d'un genre nouveau de Coquille Bivalve. – Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, 5: 48-58, 1 pl.

RUDINSKAYA, L.V. & GUSEV, A.A. (2012): Invasion of the North America Clam of *Rangia cuneata* (G.B. SOWERBY I, 1831) (Bivalvia: Mactridae) in the

Vistula Lagoon of the Baltic Sea. – Russian Journal of Biological Invasions, 2: 115-128. [russ].

SOWERBY, G.B. I (1832): The Genera of Recent and Fossil Shells for the use of students in Conchology and Geology. – Vol. 1: 225-226; Vol. 2: 218 (pl. 40).

VERWEEN, A.; KERCKHOF, F.; VINCX, M. & DEGRAER, S. (2006): First European record of the invasive brackish water clam *Rangia cuneata* (G.B. SOWERBY I, 1831) (Mollusca: Bivalvia). – Aquatic Invasions, 1 (4): 198-203.

WARZUCHA, J. & DRGAS, A. (2013): The Alien Gulf Wedge Clam (*Rangia cuneata* G.B. SOWERBY I, 1831) (Mollusca: Bivalvia: Mactridae) in the Polish part of Vistula lagoon (SE. Baltic). – Folia Malacologica, 21 (4): 291-292.

WIESE, L., NIEHUS, O., FAASS, B. & WIESE, V. (2016): Ein weiteres Vorkommen von *Rangia cuneata* in Deutschland (Bivalvia: Mactridae). – Schriften zur Malakozoologie, 29: 53-60.

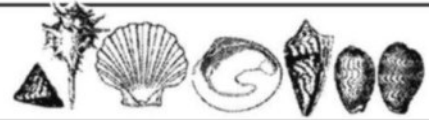
WIESE, L. (2025): [DIN A0- Schautafel im Haus der Natur Cismar zum Thema *Rangia cuneata*].

ZETTLER, M. & ALF, A. (2021): Bivalvia of German Marine Waters of the North and Baltic Seas. – 85. Teil in: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. Begr. F. DAHL. 329 Seiten. Harxheim (ConchBooks).

ZETTLER A & ZETTLER M. (2020): Status und Verbreitung der Gebiets-fremden Arten (Neobiota) in den deutschen Küstengewässern der Ostsee. Ergebnisse des Rapid-Assessments 2019. – <https://www.researchgate.net/publication/344440927>.



Abb. 5: Bei genauerem Hinsehen lassen sich die charakteristischen Riffeln auf den Seitenzähnen erkennen.



Turbinelloidea – endlich Ordnung im Chaos

AXEL ALF (D-91746 Weidenbach)

Die Überfamilie Turbinelloidea enthält 6 Familien, die von den Gehäusen sehr unterschiedlich und somit nicht unbedingt als verwandt zu erkennen sind. Alleine die Größe der Arten variiert extrem von wenigen Millimetern bis zu über 80 cm.

Ein Teil der Arten sind seltene, farblose und oft fragile Tiefwasserarten, die dem Sammler in der Regel nicht zugänglich sind und nur mit wenigen Exemplaren in Museumssammlungen vorliegen (Ptychatractidae, Columbariidae, manche Vasidae). Andere sind große, dickschalige, kommune Flachwasserarten (Turbinellidae und ein Teil der Vasidae). Besonders bei Sammlern geschätzt ist die Familie Costellariidae, mit mittelgroßen bis kleinen Arten, die oft attraktive Farben und Muster aufweisen.

Die Zuordnung mancher der Familien und Gattungen zu den Turbinelloidea ist relativ neu und durch mehrere Umstellungen geprägt. Einige Gattungen fanden sich selbst in der nahen Vergangenheit in anderen Überfamilien oder Familien (s.u.), was wieder einmal darauf hinweist, dass eine Systematik alleine auf der Basis von Gehäusemerkmalen nicht unbedingt die tatsächlichen Verwandtschaftsverhältnisse abbildet.

Die namensgebenden **Turbinellidae** enthalten neben einer Anzahl fossiler Gattungen 3 rezente Gattungen von denen *Cryptofusus* und *Syrinx* jeweils nur eine Art umfassen. Die Gattung *Turbinella* hat 9 Flachwasserarten von denen allerdings 3 Arten fragwürdig erscheinen. Bis auf *Cryptofusus cryptocarinatus* (DELL 1956), einer ca. 3 cm großen Art, die im Tiefwasser bei Neuseeland vorkommt sind alle anderen Arten der Familie groß bis sehr groß und dickschalig.

Syrinx aruanus, die größte Schneckenart, die je gelebt hat (Gehäusegröße bis fast 1 Meter), wurde lange bei den Melongenidae eingeordnet, erst auf der Basis von anatomischen Untersuchungen stellten HARASEWYCH & PETIT sie 1989 zu den Turbinellidae.

Eine Zeit lang wurden die Ptychatractidae, Vasidae und Columbariidae den Turbinellidae zugeordnet, inzwischen sind sie als eigene Familien akzeptiert.

Die **Ptychatractidae** umfassen 5 rezente Gattungen: *Ergestas* (1 rezente Art), *Exilia* (15 rezente Arten), *Exilioidea* (5 rezente Arten), *Metzgeria* (7 rezente Arten), *Ptychatractus* 4 rezente Arten. Die Gattungen wurden in der Vergangenheit zum Teil den Volutidae zugerechnet. Die meisten Arten leben im tiefen Wasser bis 2000 m und wurden bisher nur selten gefunden.

Die einzigen Arten der Familie, die dem Amateur-Sammler zugänglich sind, finden sich in der Gattung *Exilia* (Synonyme: *Benthovoluta*, *Chathamidia*, *Phenacoptygma*, *Surculina*). Von den 15 rezenten Arten sind 4 gelegentlich zu bekommen: *E. claydoni* (HARASEWYCH 1987), *E. hilgendorfi* (VON MARTENS 1897), *E. krigei* (KILBURN 1971) und *E. prelleii* (BOZZETTI 2001). Die anderen Arten sind extrem selten.

Interessant ist, dass in einer 2001 erschienen Untersuchung von KANTOR et al. der Großteil der *Exilia*-Arten in der Art *E. hilgendorfi* zusammenfasst wurden. Eine neuere, umfangreichere Untersuchung derselben Autoren von 2020 trennte die Arten wieder auf und stuft sie als valide ein. Hier zeigt sich wieder einmal, dass die Einordnung extrem seltener (und zudem variabler) Arten, von denen nur wenige Exemplare bzw. nur Gehäuse vorliegen auch heutzutage schwierig ist.

So wurden juvenile Exemplare von *Euthriostoma saharicum* (LOCARD 1897) – eine seltene Tudicidae – irrtümlich als eine Art der Gattung *Metzgeria* beschrieben, da sie vom Gehäuse her Arten dieser Gattung außerordentlich ähnlich ist.

Eine unter Sammlern beliebte und bekannte Familie sind die **Costellariidae**. Auch sie sind von einer bemerkenswerten Umstellung betroffen, da sie erst in den Achtzigerjahren des vorigen Jahrhunderts von den Mitridae, mit denen sie nach heutigem Wissen nicht nahe verwandt sind, abgespalten und als eigene Familie installiert wurden (die Mitridae gehören zu den Mitroidea). Allerdings waren abweichende anatomische Merkmale, vor allem der Radula, schon früher aufgefallen.

Die Familie umfasst derzeit 18 Gattungen. Speziell die Gattung *Vexillum*, die den größten Teil der Arten umfasst, zeichnet sich durch eine extreme

Vielfalt der Gehäuseformen und -muster aus, so dass hier mehrere – inzwischen eingezogene – Gattungen aufgestellt wurden (*Costellaria*, *Tiara*, *Turricula*, *Vulpecula*, *Zierliana* u.a.).

Die meisten anderen Gattungen enthalten kleine Arten, wobei *Pusia* mit 26 Species noch einigermaßen bekannt ist. *Austromitra* enthält immerhin über 80 rezente Arten, die alle klein bei sehr klein sind. Auch artenreich sind *Mitromica* (21 Arten), und *Thala* (35 Arten). Die übrigen Gattungen haben weniger als ein Dutzend Arten.

Von der Gehäuseform her nicht so recht ins Bild passt die Gattung *Latiromitra*, die 12 farblose, mittelgroße Tiefwasserarten enthält. Diese ähneln eher Ptychatractidae.

Da es im Club mehrere Costellariidae-Experten gibt, möchte ich diesen weitere Ausführungen zu der interessanten Familie überlassen.

Die **Columbariidae** mit 5 Gattungen ähneln mit ihrem langen Siphonalkanal auf dem ersten Blick Fasciariidae. Die meisten Arten leben im tiefen Wasser und sind deshalb dünnchalig. Manche sind nicht selten, andere dagegen echte Raritäten, die sich in der Regel nicht in Privatsammlungen finden.

Die Gattungen *Coluzea* (25 rezente Arten), *Columbarium* (16 Arten) und *Fustifusus* (1 Art) sind auf den Indopazifik beschränkt. *Tropidofusus* weist je 1 Art in der Arktis, der Antarktis und bei Neuseeland auf. Der Großteil der 16 heute bekannten Arten der Gattung *Fulgurofusus* findet sich im Westatlantik (Karibik bis Brasilien), einzelne Arten leben im Pazifik bei Neuseeland, Chile und China.

Nach einer aktuellen Publikation von VERMEIJ (2024) enthalten die **Vasidae** 9 rezente Gattungen. Ein Teil der Arten (speziell die früher unter der Gattung *Vasum* zusammengefassten) haben große und dickschalige Gehäuse, oft mit einem dicken Periostracum. Andere (*Tudivasum*) ähneln mit ihrem langen Siphonalkanal und der Bestachelung eher Muricidae.

Die Gattung *Vasum* umfasst 3 Arten, *V. turbinellum* (LINNAEUS, 1758), *armatum* (BRODERIP, 1833) und *ceramicum* (LINNAEUS, 1758). Während sich *V. ceramicum* leicht bestimmen lässt, ist die Unterscheidung der beiden anderen Arten schwieriger. ABBOTT (1959) schreibt, dass *V. armatum* im unteren Drittel der Columella und der Mündung immer weiß ist, während *V. turbinellum* hier schwarze Flecken aufweist. Dieses Merkmal ist allerdings nicht konstant, wie sich leicht bei einer Durchsicht mehrerer Exemplare von *V. turbinellum* zeigt: Es gibt immer wieder Exemplare mit weißer Columella und

Mündung. *V. armatum* ist im Vorkommen auf Ost-Polynesien bis zu den Tuamotu-Inseln beschränkt und hat in der Regel unter der Naht ein weißes Band mit einer Doppelreihe kurzer, zugespitzter Stacheln. *V. turbinellum* hat stumpfe, dicke, oft lange Stacheln; die Art ist weit im Indischen Ozean und Westpazifik verbreitet.

Aristovasum cassiforme (KIENER 1840) ist die einzige rezente Art der Gattung, sie ist von Brasilien bis südlich von Uruguay nachgewiesen. Dem schweren Gehäuse nach müsste die Art im relativ flachen Wasser leben.

Die Gattung *Altivasum* enthält laut „mollusca-base.org“ derzeit 5 Arten, der Klassiker ist *Altivasum flindersi* VERCO 1914. Ob die 4 anderen, erst in neuerer Zeit beschriebenen Arten valide sind, oder möglicherweise Lokalvarianten und Exemplare aus unterschiedlichen Wassertiefen bzw. Wachstumsstadien als neue Art definiert wurden, kann hier nicht beurteilt werden. Immerhin sehen *A. profundum* DEKKERS & MAXWELL 2018 und *A. clarksoni* MAXWELL & DEKKERS 2019 doch einem von ABBOTT (1959) als juvenile *A. flindersi* abgebildetem Exemplar erstaunlich ähnlich.

Tudivasum hat 15 rezente, recht unterschiedliche, oft bestachelte Arten, von denen die meisten bei Australien vorkommen. *Volutella* enthält 2 Arten, die jeweils auf der östlichen und westlichen Seite Mittelamerikas leben. *Rhinovasum* beinhaltet 4 Arten aus Ost- und Südafrika, wobei sich die Frage stellt, ob die Unterscheidungsmerkmale zwischen *R. triangulare* (SMITH 1902) und *R. truncatum* (SOWERBY 1892) wirklich konstant sind. Die vierte Art *R. crosseanum* (SOUVERBIE 1875) wurde bisher offensichtlich nur mit einem einzigen Exemplar gefunden, der Fundort ist nicht sicher („...wir glauben aus dem Indischen Ozean, wahrscheinlich Mauritius oder Madagascar“). *Globivasum* hat neben 12 fossilen 3 rezente Arten in amerikanischen Gewässern. *Florivasum* weist 3 rezente Arten auf, wovon zwei extrem selten sind. *Siphovasum latiriforme* (REHDER & ABBOTT 1951) aus Mittelamerika ist eine extrem seltene Tiefwasserart.

Von den 8 rezenten Gattungen der **Volutomitridae** enthalten die meisten kleine, seltene Tiefwasserarten, die sich in der Regel nur in Museumssammlungen finden. Für Sammler zugänglich sind ein paar Arten der Gattung *Volutomitra*.

Literatur:

ABBOTT, R.T. (1959): The family Vasidae in the Indopacific. *Indopacific Mollusca*, vol. 1, no. 1.

FEDOSOV, A.E., PUILLANDRE, N., HERRMANN, M., DGEBUADZE, P. & BOUCHET, P. (2017): Phylogeny, systematics, and evolution of the family Costellariidae (Gastropoda: Neogastropoda). *Zoological Journal of the Linnean Society*. **179** (3): 541-626.

KANTOR, Y, PUILLANDRE, N. & BOUCHET, P. (2020): The challenge of integrative taxonomy on rare, deep-water gastropods: the genus *Exilia* (Neogastropoda: Turbinelloidea: Ptychatractidae). *Journal of Molluscan Studies*, **86** (2): 120-138.

VERMEIJ, G.J. (2024): Shell-based genus-level reclassification of the family Vasidae (Mollusca, Neogastropoda). *Zootaxa* **5405** (4): 526-544.

Die abgebildeten Familien und Gattungen

Familie Turbinellidae Tafel I (Seite 45)

Turbinella
Syrinx

Familie Ptychatractidae Tafel 2 (Seite 46)

Exilia

Familie Costellariidae Tafel 2 (Seite 46)

Pusia

Vexillum

Costapex

Austromitra

Thala

Turriplificifer

Latiromitra

Orphanopusia

Tafel 3 (Seite 47)

Familie Columbariidae Tafel 4 (Seite 48)

Columbarium

Coluzea

Fustifusus

Fulgurofusus

Familie Vasidae Tafel 5 (Seite 49)

Aristovasum

Tudivasum

Altivasum

Vasum

Volutella

Rhinovasum

Tafel 6 (Seite 50)

Globivasum

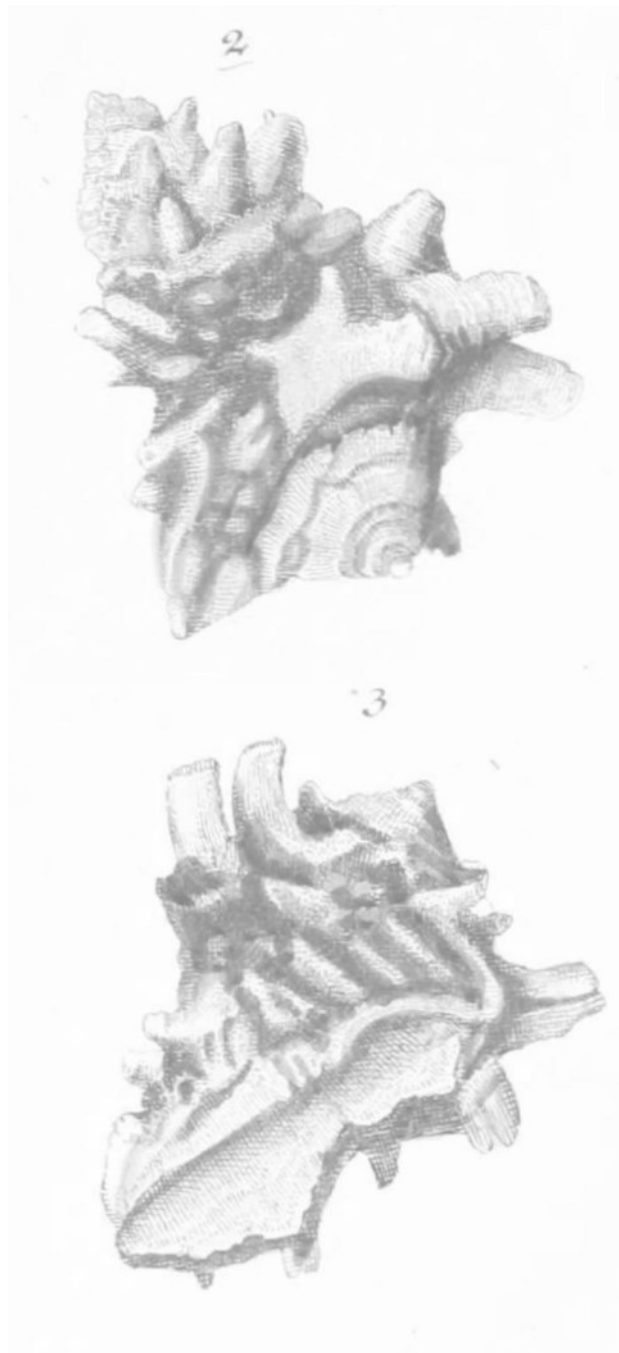
Florivasum

Tafel 7 (Seite 51)

Familie Volutomitridae

Volutomitra

Tafel 7 (Seite 51)



aus KNORR (1757): „Vergnügen der Augen...“
Teil 2, Tafel XIII, fig. 2 & 3

Turbinellidae



Turbinella pyrum, India, 140



Turbinella laffertyi
Mozambique, 155



Turbinella laevigata
Brasil, 137



Syrinx aruanus
Arafura Sea, 490



Turbinella angulata
Bahamas, 228



Ptychatractidae



Exilia prellei
Madagascar, 75



Exilia claydoni
WA, Australia, 81



Exilia hilgendorfi
China, 82



Exilia vargans - complex
Taiwan, 47



Exilia krigei
Mozambique, 66



Exilia sp.
China, 65

Costellariidae



Pusia tricolor
Italy, 8



Pusia microzonias
Papua New Guinea, 17



Pusia marrowi
WA, Australia, 13



Pusia ebenus
Tunisia, 13

Costellariidae



Vexillum cancellaroides
Philippines, 18



Vexillum melongena
Thailand, 56



Vexillum ziervogelii
Philippines, 24



Vexillum woldemarii
Philippines, 21



Vexillum mirabile
Solomon Islands 46



Vexillum stainforthi
Japan, 51



Vexillum semicostatum
Solomon Islands, 21



Vexillum pardale
Western Samoa, 12



Costapex jolivetii
China, 17



Austromitra capensis
South Africa, 9



Thala exilis
Western Samoa, 7



Turriplicifer australis
SA, Australia 35



Latiromitra crosnieri
Madagascar, 41



Latiromitra barthelowi
Japan, 40



Orphanopusia patriarchalis
Philippines, 21

Columbariidae



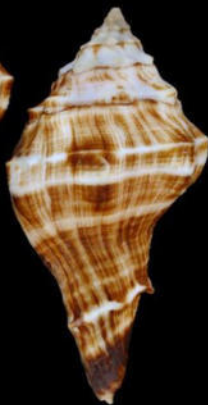
Vasidae



Aristovasum cassifome, Brasil, 93



Tudivasum zanzibaricum
Tanzania, 41



Tudivasum inerme
WA, Australia, 50

Tudivasum rasilistoma
Qld., Australia, 63

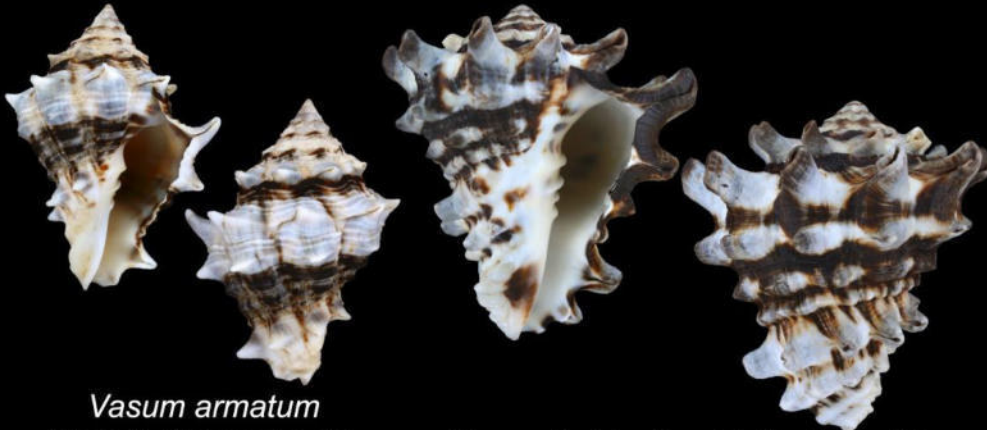


Tudivasum armigerum
Qld., Australia, 68



Altivasum flindersi, WA, Australia, 177

Vasidae



Vasum armatum
French Polynesia, 34

Vasum turbinellus, Philippines, 49



Volutella muricata, Fla., U.S.A., 71

Volutella caestus, W.-Mexico, 66



Rhinovasum rhinoceros, Kenya, 64

Rhinovasum truncatum, South Africa, 74

Vasidae



Globivasum globulus, U.S.A., 27



Globivasum capitellum, Puerto Rico, 66



Florivasum tubiferum, Philippines, 65

Volutomitridae



Volutomitra groenlandica
Bering Sea, 41



Volutomitra obscura
SA, Australia, 17



Volutomitra ziczac
New Caledonia, 14

Neues aus den Familien

DIRK FEHSE (D-12524 Berlin)

Es würde mich freuen, wenn man mich über Neuerscheinungen über Cypraeoidea jeder Art informiert. Im Gegenzug unterrichte ich gern über Neuerscheinungen zu anderen Familien. Biete auch Publikationen im Tausch an.

Erlauben Sie mir vorab einen persönlichen

Kommentar zur Publikation von Fachartikeln

Weil ich nur in angeblich „unbekannten Zeitschriften“ (u.a. unserer Conchylia) veröffentlichen würde, wurde mir kürzlich folgendes angeraten:

- Artikel nur in Englisch veröffentlichen.
- Artikel nur in einer von Experten begutachteten Zeitschrift veröffentlichen.
- Artikel soll im digitalen Format leicht zugänglich sein.

In dem hier vorliegenden Beitrag werden fast ausschließlich Artikel vorgestellt, die von mir nur zufällig bzw. durch gezielte Recherche gefunden wurden. Nahezu alle Arbeiten wurden in mir zuvor „unbekannten Zeitschriften“ veröffentlicht. Was heißt „unbekannte Zeitschriften“? Angesichts der schon erscheinenden Zeitschriften und der fortlaufenden Neuerscheinungen kann man einfach nicht alle kennen. Deswegen sind das keine „unbekannten Zeitschriften“. Dabei hat ausgerechnet derjenige, der mir diesen Rat gab, selbst in einer Zeitschrift veröffentlicht, die 2024 zum ersten Mal erschien. Wenn das nicht als „unbekannte Zeitschrift“ bezeichnet werden könnte! Es gehört einfach zu einer richtigen Recherche dazu und macht bald einen Hauptteil der Vorbereitung eines Artikels aus, alle Quellen herauszufinden. Da gibt es keine Abkürzungen. Meine stetig aktualisierte Referenzliste der Cypraeoidea umfasst inzwischen über 540 DIN A4-Seiten, und darin stecken nach über 40 Jahren mehrere tausend Stunden an Arbeit. Immer wieder entdecke ich zufällig Artikel, die in SCHILDER's Katalog (1971) fehlen.

Viele der hier angeführten Artikel erschienen in der Muttersprache der Autoren, wobei manche echt problematisch (chinesisch, japanisch, ...) sind, weil nicht so schnell eine Übersetzung möglich ist. Vielfach musste ich solche Artikel mit Wörterbüchern erst einmal übersetzen, wenn ich für einen Artikel recherchierte. Für sehr viele solcher Arbeiten habe ich die entsprechenden Zeitschriften käuflich erworben, auch wenn mich nur ein kurzer Artikel darin tangierte. Das trifft auch auf Bücher

zu, wo in vielen Fällen nur wenige Seiten für mich interessant sind. Wer dazu nicht bereit ist, ist wohl auch nicht so weit, Fachartikel zu veröffentlichen. Das ist auch ein Ausdruck der Wertschätzung für die Arbeit der Autoren, die das hauptsächlich im Sinne eines Ehrenamtes tun und keinen geldwerten Vorteil daraus ziehen.

Wenn alle Artikel von fachlichen „Experten wirklich begutachtet“ würden, dürften viele Veröffentlichungen nicht erschienen sein. „Peer-reviewed“ trägt nicht das Prädikat, dass die inhaltlichen Aussagen korrekt sind, sondern lediglich, dass formale Themen beachtet wurden. Selbst wenn tatsächlich ‚Fachexperten‘ Artikel begutachten, heißt das noch lange nicht, dass der veröffentlichte Inhalt mit dem Urteil des ‚Fachexperten‘ übereinstimmt. Schlimm wird es, wenn in der Danksagung der Eindruck erweckt wird, dass der veröffentlichte Inhalt mit dem Urteil des ‚Fachexperten‘ übereinstimmen würde. Was heißt in dem Zusammenhang „Fachexperte“? Wie wird das definiert? Dazu kommen mir noch viele weitere Fragen in den Sinn, mit denen ich im Laufe der Zeit selbst konfrontiert wurde und die mit dem Stichwort „Rom“ umschrieben werden könnten.

In den letzten 15 Jahren beobachte ich einen deutlichen Trend: Nur noch wenige sind bereit, die Arbeit von Autoren zu würdigen. Daher die Forderung einer immer größer werdenden Gruppe, Artikel ohne Gegenleistung, und vor allem ohne die Autoren kontaktieren zu müssen, als PDF zu konsumieren. Wenn dies nicht geschieht, reagiert man zunehmend in unwürdiger Weise. Sicherlich gibt es verschiedene Herausgeber, die Zeitschriften kommerziell vertreiben. Der Erwerb einzelner Artikel in digitaler Form aus diesen Zeitschriften stehen oftmals in keinem Verhältnis zu den Druckkosten. Das hat aber nichts mit Zeitschriften zu tun, die gemeinnützig von Instituten oder Vereinen herausgegeben werden. Wie man mir kürzlich verdeutlichte, wird es als ethisches Problem angesehen, wenn Artikel, die größere taxonomische Änderungen bzw. die Beschreibung neuer Taxa beinhalten, nicht in digitaler Form nach expliziter Anfrage beim Autor zu erhalten sind. Solchen Kollegen geht es vor allem um den Textteil und nicht um die Bilder. Diese sind i.d.R. auch bereit, im Gegenzug auszuhelfen. Selbst sehe ich ein großes Problem darin, wenn taxonomische Änderungen oder wenige Neubeschreibungen innerhalb von umfangreichen und teuren Büchern veröffentlicht werden, die eine ‚Gesamtfauna‘ eines gewissen Gebietes behandeln. Man formulierte es vor kurzem in einer Korrespondenz: „Den Zugang zu wissenschaftlichen Informationen durch Zahlung zu erzwingen oder so

für den Absatz von Büchern zu sorgen“. Ausgenommen sind für mich Bücher, die monografisch bleiben, d.h. nur eine Familie behandeln. Mein Motto lautet stets: „Ein Arbeiter ist seines Lohnes würdig“. Gutmütigkeit wird auch gern ausgenutzt, wie ich es persönlich oft genug erlebt habe. Wer also zu keiner Gegenleistung bereit ist und daraufhin unmanierlich wird, kann seinen Teil beitragen, dass gemeinnützig erscheinende Publikationen weiterhin erscheinen können.

Fossile und rezente Triviidae

ÁVILA, S.P., AMEN, R., AZEVEDO, J.M.N., CACHÃO, M. & GARCÍA-TALAVERA, F. (2002): Checklist of the Pleistocene marine molluscs of Praínha and Lagoínhas (Santa Maria Island, Azores). – *Açoreana*, **9** (4): 343-370, text figs. 1-157, tabs. 1-2

Eine Triviidae wird gelistet und ein Bruchstück des Labrums (Text Fig. 86, 87) abgebildet. Es handelt sich dabei entgegen dem angegebenen Taxon um *Niveria* cf. *grohorum* FEHSE & GREGO 2008.

ZHANG, S. & WEI, P. (2011): Cowries and Their Relatives of China. – Oceanpress (Beijing): 362 pp., 161 pls., 33 text figs.

Der Titel, wohl angelehnt an LILTVED's berühmtes Werk über die südafrikanischen Cypraeoidea, wird diesem nicht gerecht. Es werden lediglich die Familien Cypraeidae, Ovulidae und Pediculariidae behandelt. Die Fotos von den vorgestellten Gehäusen sind exzellent und auch für die kleinen Gehäuse zufriedenstellend vergrößert. Allerdings ist der Druck misslungen. Die Gehäuse erscheinen bräunlich. Leider ist das Werk komplett in Chinesisch gehalten und ausschließlich einem entsprechenden Publikum vorbehalten. Wenn wenigstens die Kommentare parallel für eine internationale Leserschaft übersetzt wären. – Mir ist entfallen, warum ich dieses Buch bestellt habe, wahrscheinlich weil ich vom Titel angelockt auch die Eratoidae und Triviidae erwartet habe.

KOLOKOTRONIS, D., MANOUSIS, T. & GALINOUMITSOU, S. (2022): The Marine Mollusca of Cyprus (by October 2022): An Up-to-date, Systematic Catalogue, Documented with Bibliographic and Pictorial References. – *European Journal of Zoology*, **1** (2): 1-15.

Es werden 3 Cypraeidae und 5 Triviidae gelistet, deren Identität wegen fehlender Abbildungen nicht überprüft werden kann. Gesichert ist aber, dass die

Identität von *Trivia arctica* (PULTENEY 1799) und wahrscheinlich von *Trivia candidula* (GASKOIN 1836) nicht stimmen. *Trivia levantina* SMRIGLIO, MARIOTTINI & BUZZARO 1998 ist gesichert *Niveria problematica* (F.A. SCHILDER 1931).

MARIOTTINI, P., SMRIGLIO, C., OLIVERIO, M., ROSSI, S. & DI GIULIO, A. (2024): Checklist of the marine malacofauna of Culuccia Peninsula (NW Sardinia, Italy), with notes on relevant species. – *Biodiversity Data Journal*, **12**: 1-125, text figs. 1-104. <https://doi.org/10.3897/BDJ.12.e115051>.

Viele Fotos lebender Tiere u.a. von *Niveria mediterranea* (RISSO, 1826) und zweier Cypraeidae.

BOUCHARD, B., WESSELINGH, F.P., POUWER, R. & LANDAU, B. (2025): The Gelasian gastropod fauna of Seloif (Manche, France). – *Geodiversitas*, **47** (3): 39-91, text figs. 1-14, 1 tab.

Es werden *Erato exmaugeriae* SACCO 1894 und *Trivia coccinelloides* (J. DE C. SOWERBY 1822) aus dem frühen Pleistocene berichtet und gezeigt. In der Literaturliste fehlen wichtige Quellen, weswegen die Identität der Triviidae zu *Trivia arctica* (PULTENEY 1799) zu korrigieren ist. Die Eratoidae ist sehr abgerollt und beschädigt, so die wesentlichen Identifizierungsmerkmale fehlen.

Fossile und/ oder rezente Cypraeoidea

NOSEWORTHY, R.G., LIM, N.-R. & CHOI, K.-S. (2007): A Catalogue of the Mollusks of Jeju Island, South Korea. – *Korean Journal of Malacology*, **23** (1): 65-104.

Aufgelistet werden Dutzende Arten der Cypraeoidea, deren Identität nicht überprüft werden kann, weil weder die Schalen abgebildet werden noch Aufschluss über deren Verbleib gegeben wird.

BURGHARDT, I., CARVALHO, R., EHEBERG, D., GERUNG, G., KALIGLIS, F., MAMANGKEY, G., SCHRÖDL, M., SCHWABE, E., VONNEMANN, V. & WÄGELE, H. (2006): Molluscan diversity at Bunaken National Park, Sulawesi. – *Journal of the Zoological Society Wallacea*, **2**: 29-43, pls. 1-4, 1 text fig., 1 tab.

25 Taxa der Cypraeoidea werden gelistet, die alle in der Zoologischen Staatssammlung München hinterlegt sind und deren Identität somit jederzeit überprüft werden kann.

DHORA, D. (2012): Marine and non-marine molluscs of Albania. – University of Shkodra “Luigj Gurakuqi”, Faculty of Natural Sciences, **62**: 92-123.

Gelistet werden 2 Cypraeidae, 2 Triviidae und eine Eratoidae.

HÉRA, Z. & HARIS, A. (2015): Marine molluscs from Marsa El Brega, Libya (Mollusca: Gastropoda and Bivalvia). – *Natura Somogyiensis*, **27**: 37-44, text figs. 1-4.

Erosaria spurca (LINNÉ 1758) wird gelistet.

BEN AMOR, K., RIFI, M., GHANEM, R., DRAIEF, I., ZAOUALI, J. & BEN SOUSSI, J. (2016): Update of alien fauna and new records from Tunisian marine waters. – *Mediterranean Marine Science*, **17** (1): 124-143, text figs. 1-6, tabs. 1-3.

Es werden 2 Cypraeidae u.a. (!) *Monetaria annulus* (LINNÉ 1758) gelistet.

GOFAS, S., LUQUE, Á.A., TEMPLADO, J. & SALAS, C. (2017): A national checklist of marine Mollusca in Spanish waters. – *Scientia Marina*, **81** (2): 1-14, text figs. 1-5, tabs. 1-7.

Es wird eine Ovulidae aufgeführt, deren Identität nicht überprüft werden kann.

ZENETOS, A., ÇINAR, M., CROSETTA, F., GOLANI, D., ROSSO, A., SERVELLO, G., SHENKAR, N., TURON, X. & VERLAQUE, M. (2017): Uncertainties and validation of 209 alien species catalogues: The Mediterranean as an example. – *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, **191**: 171-187.

Das Vorkommen von *M. moneta* im östlichen Mittelmeer wird begründet verneint.

PETOVIĆ, S., GVOZDENOVIC, S. & IKICA, Z. (2017): An Annotated Checklist of the Marine Molluscs of the South Adriatic Sea (Montenegro) and a Comparison with Those of Neighbouring Areas. – *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, **17**: 921-934, text fig. 1, 2 tabs.

Eine Triviidae, drei Cypraeidae und eine Ovulidae werden genannt. Deren Identität ist nicht überprüfbar.

MACRI, G. (2018): Secondo contributo alla conoscenza della malacofauna di Cava Signorella (Lecce). – *Bolletino Malacologico*, **54** (2): 139-155, text figs. 1-6, tabs. 1-2.

Gelistet wird je eine *Trivia* und *Erato*, deren Identität nicht zu überprüfen ist.

SHAKMAN, E., ETEAYB, K., TABONI, I. & BEN ABDALHA, A. (2019): Status of marine alien species along the Libyan coast. – *Journal of Black Sea/Mediterranean Environment*, **25** (2): 188-209, text figs. 1-6.

Erosaria turdus (LAMARCK 1810) wird genannt.

BEK-BENGHAZI, N., AL-MGOUSHI, A., HADOUD, D. & SHAKMAN, E. (2020): Marine Mollusca of the Libyan waters, the southern Mediterranean Sea. – *Journal of Black Sea/Mediterranean Environment*, **26** (3): 263-285, text figs. 1-5, 1 tab.

Es werden 3 Cypraeidae u.a. (!) *Mauritia scurra* (GMELIN 1791) gelistet.

WESSELINGH, F.P. & POWWER, R. (2024): Namenlijst van de fossiele schelpen van de Nederlandse kust. – *Afzettingen WTKG*, **45** (2): 56-65, num. text figs.

Es werden insgesamt 5 Triviidae, 2 Eratoidae und 1 Ovulidae aufgezählt. Da es keine Abbildungen gibt, kann deren Identität nicht verifiziert werden. Es wird zwar auf die Website waarneming.nl verwiesen, wo ich Stand Juni 2024 jedoch keine Fotos fossiler Gehäuse fand. Die Auflistung ist nicht vollständig.

TAN, S.K. & ISLAMI, M.M. (2021): A preliminary account of the Gastropoda (Mollusca) collected by the South Java Deep-Sea (SJADES) Biodiversity Expedition 2018. – *Raffles Bulletin of Zoology*, suppl. **36**: 305-345, text figs. 1-13 (= pls.), 1 tab.

Zwei Cypraeidae werden bearbeitet.

WÄGELE, H., KNEZEVIC, K. & MOUSTAFA, A.Y. (2022): Defensive acid-secreting glands in Cypraeoidea (Caenogastropoda, Mollusca). – *Molluscan Research*, **42** (4): 320-327, text figs. 1-4, 1 tab.

Es werden defensive säuresekretierende Zelltypen in Cypraeidae und Ovulidae untersucht.

PACAUD, J.-M. (2024): Description d'une espèce nouvelle de *Semicypraea* SCHILDER, 1936 (Mollusca, Gastropoda, Cypraeidae) du Lutétien inférieur (Éocène moyen) du bassin de Paris. – *Folia Conchyliologica*, **73**: 13-24, pls. 1-4, 1 text fig.

Nur durch Zufall entdeckt, behandelt diese Arbeit alle Arten, die der Autor in die Gattung *Semicypraea* F.A. SCHILDER 1936 stellt. Dazu wird diese Gattung in die Gisortinae gestellt, einer Unterfamilie der Cypraeidae, die sich vor allem durch Riesenwuchs und extravaganten Gehäuse-„Schmuck“ auszeichnet. Ich hatte mir schon immer die Frage gestellt, warum SCHILDER & SCHILDER (1971: 22) diese Gattung in die Pediculariidae gestellt hatten. Jedoch gab es für mich nie einen echten Anlass dieser Frage auf den Grund zu gehen. Die Zuordnung von *Semicypraea* zu den Gisortinae hinterließ diesmal so große Fragezeichen, dass ich es zu hinterfragen begann. Interessanterweise druckt PACAUD (2024: 14) SCHILDER's Originalbeschreibung der Gattung ab und da fiel es mir wie Schuppen von den Augen! SCHILDER (1936: 86) beschrieb bis ins Einzelne eine Gitterstruktur auf dem Gehäuse, die am adulten Zustand dann von dünnem Kallus überdeckt ist. Da die Typspezies der Gattung *Semicypraea koninckii* (ROUAULT 1850) ein fossiles Taxon ist, ist dieser Kallus durch Rekristallisation komplett undurchsichtig. Allerdings kann man bei rezenten Pediculariidae, die das gleiche Phänomen zeigen, nämlich die Gitterstruktur des juvenilen und subadulten Gehäuses durch Kallus zu verdecken, ganz klar durch den durchsichtigen Kallus definieren. Dazu gehört z.B. die sehr bekannte Gattung *Jenneria* JOUSSEAUME 1884. Bei fossilen Vertretern lässt sich die Gitterstruktur in der Regel auf der Columella nachweisen, weil dort der überdenkende Kallus sehr dünn ist. PACAUD (2024: 15) hatte zunächst Probleme seine neue Art – *Semicypraea delannoyi* – gattungsmäßig zuzuordnen. Er erklärt dann aber (von mir ins Deutsche übersetzt): „Aufgrund seiner conchologischen Eigenschaften ist die neue Art, ... lokalisiert in der *Semicypraea* SCHILDER-Gruppe, 1936, wie der Autor es definierte.“ Wie erklärt PACAUD diese Aussage? Er bezieht sich dann nicht auf die Typspezies *S. koninckii*, sondern auf *Cypraea malandaini* (CHÉDEVILLE 1904) und schreibt: „Tatsächlich haben ... zahlreiche Exemplare dieser Art ... eine Kallushypertrophie der Ränder ... [viel stärker abgeschwächt (bei erwachsenen Exemplaren) oder sogar nicht vorhanden (bei subadulten Exemplaren) ...] ...“ Gattungstypische Elemente würden „die Spira, die aus einem ziemlich tiefen Nabel herausragt [...] die fast konkave Basis und die scharfkantigen Ränder [...]“ darstellen. Diese Erklärung ist etwas seltsam. SCHILDER (1936: 86) definiert seine Gattung ausschließlich über die Gitterstruktur. Die tief in einem Nabel sitzende Spira findet sich auch bei anderen Cypraeidae (z.B. *Siphocypraea* HEILPRIN 1887) und fällt damit als bestimmendes Gattungsmerkmal weg. Die konkave Basis mit den hochstehenden Seitenrändern war für

SCHILDER überhaupt kein gattungsbestimmendes Merkmal, denn er erklärte eindeutig: „... the almost concave base and the sharply edged margins point to conditions of habitat ...“ Ähnliches deutet bei Seeigeln (s. Bild) auf ein Leben in der Brandungszone hin.



Text Fig. 1: Echinid aus der Brandungszone von Hawaii. Diese sind an Felsen geheftet und trotzen so den Brandungswellen.

LORENZ (2017: 208) sieht *C. malandaini* in der Gattung *Bernaya* JOUSSEAUME, 1884, wozu auch die anderen von PACAUD erwähnten Taxa gehören – *Bernaya grovesi* SQUIRES & DEMETRION 1992 & *Bernaya italarossii* (CHECCHI, ZAMBERLAN & ALBERTI 2020). Nun war meine Neugier geweckt: Woher stammen die ganzen Fehlinterpretationen? Siehe nächsten Artikel:

CHECCHI, A., ZAMBERLAN, F. & ALBERTI, R. (2020): Una nuova specie di *Semicypraea* (Mollusca, Cypraeoidea) dell'Eocene di "Cava Rossi" di Monte di Malo (Vicenza, NE Italy). – Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo – Museo Civico "G. Zannato", **27**: 11-17, pls. 1-3, text figs. 1-4.

Hierin wird die oben genannte „*Semicypraea italarossii*“ beschrieben. Es beginnt mit der Einleitung vom systematischen Teil und dort wird erklärt: „Per la posizione sistematica si è seguito quanto indicato da BOUCHET et al. (2017:347) e DOLIN & PACAUD (2009:283).“ Haben BOUCHET et al. wirklich *Semicypraea* wie folgt zugeordnet?

Clade Littorinimorpha PCHELINTSEV 1963;
Superfamiglia Cypraeoidea RAFINESQUE 1815;
Famiglia Cypraeidae RAFINESQUE 1815;
Sottofamiglia Cypraeinae RAFINESQUE 1815;
Tribù Mauritiini STEADMAN & COTTON 1946

Tatsächlich erwähnen BOUCHET et al. keine einzige Gattung. Sie beschäftigten sich ausschließlich mit

der höheren Systematik bis zum Tribus-Level¹. Also zum nächsten Zitat: „DOLIN & PACAUD (2009: 283)“. Auf die Probleme in dieser Arbeit wurde schon mehrmals ausgiebig eingegangen (u.a. FEHSE 2013). DOLIN & PACAUD (2009: 283, pl. 3, figs. 5-7) erwähnen zwar *Semicypraea*, jedoch ohne den Typus der Typspezies zu untersuchen. Alles reduziert sich auf eine Interpretation und das, obwohl beide Autoren offensichtlich wussten, wo dieser hinterlegt ist: „Holotype par monotypie (BMNH G69893 fide SCHILDER)“. Aufgrund der Fehlinterpretation der Typspezies sind natürlich unkorrekte Rückschlüsse zur Gattung getroffen worden. Das abgebildete Gehäuse (DOLIN & PACAUD 2009: pl. 3, figs. 5-7) von „*Semicypraea koninckii*“ ist nahezu identisch mit *B. italorossi*. Die von DOLIN & PACAUD (2009: 283) auf dieser Basis getroffenen Einordnung von *Semicypraea* in „Tribu Mauritiini STEADMAN & COTTON 1946“ führte CHECCHI et al. über BOUCHET et al. dann zu ihrer Systematik. Wieder ein Paradebeispiel, wie sich nicht auf Fakten basierende Rückschlüsse im Laufe der Publikationen verselbständigen: Jeder verlässt sich auf die Vorgängerautoren, dass diese wirklich korrekt recherchiert haben. Notwendige eigene Recherchen auch aller relevanter Literatur unterbleiben. Letztlich finden solche Ergebnisse, nur weil es scheint, dass sie auf neueren Erkenntnissen basieren, in bekannte Datenbanken Einlass, woraus sich daraufhin andere Autoren bedienen, und so vervielfältigen sich falsche Informationen. Dies geschieht inzwischen in einem solchen Ausmaß, dass man ohne zeitaufwändige Recherche nicht mehr zwischen Fakten und Weltanschauung unterscheiden kann. Entsprechend degradieren sich auch die Datenbanken.

Wohin gehört nun *Semicypraea delannoyi* PACAUD 2024? Der Holotypus (MNHN.F.A87185) ist unzweifelhaft eine *Proadusta* SACCO, 1894. Einige Paratypen (PACAUD, 2024: pl. 2-3) gehören wahrscheinlich zu *Bernaya*. Wer Spaß an der Freud hat, mag selbst seine weiteren Rückschlüsse ziehen – z.B. hat *Proadusta delannoyi* Bestand oder ist es ein jüngeres Synonym und wozu gehören die einzelnen Paratypen?

¹ Bezüglich der hierin vorgenommenen umfassenden Synonymisierungen insbesondere der vielen nur fossil bekannten Gattungen und Gruppen vertraue ich SCHILDER & SCHILDER (1971), weil vor allem die Einordnungen rezenter Taxa auffallend mit heutigen DNA-Untersuchungen übereinstimmen. Der ausschließlich gehäusemorphologische Ansatz, den FRANZ ALFRED SCHILDER für die Cypraeidae nutzte, hat sich bestätigt.

Referenzen

BOUCHET, P., ROCROI, P.J., HAUSDORF, B., KAIM, A., KANO, Y., NÜTZEL, A., PARKHAEV, P., SCHRÖDL, M. & STRONG, E.E. (2017): Revised Classification, Nomenclator and Typification of Gastropod and Monoplacophoran Families. – *Malacologia*, **61** (1-2): 1-526.

DOLIN, L. & PACAUD, J.-M. (2009): Les Cypraeoidea et Velutinoidea (Mollusca, Caenogastropoda) du Lutétien inférieur du Vicentin et du Véronais (nord-est de l'Italie). – *Revue de Paléobiologie*, **28** (2): 277-314, pls. 1-8.

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. (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.

SCHILDER, M. & SCHILDER, F.A. (1971): A catalogue of living and fossil cowries. Taxonomy and bibliography of Triviacea and Cypraeacea (Gastropoda Prosobranchia). – *Mémoires de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, (2) **85**: 1-246.

COAN, E. V., PACAUD, J.-M. & KABAT, A. R. (2024): GÉRARD-PAUL DESHAYES (1796-1875) and his taxa. – *Geodiversitas*, **46** (16): 553-930, text figs. 1-18, 1 tab.

„Es werden eine Biografie und eine Bibliografie von GÉRARD-PAUL DESHAYES (1796-1875) bereitgestellt mit einer kommentierten Liste seiner neuen Taxa, handschriftlicher Taxa, die ihm von anderen zugeschrieben, und Taxa, die ihm fälschlicherweise zugeschrieben werden“ (ins Deutsche übersetzt aus COAN et al. 2024: 553).

DOLIN, L., AGUERRE-CHARIOL, O. & VAESSEN, L.M.B. (2024): Les Cypraeidae et les Ovulidae (Mollusca, Caenogastropoda) du Langhien/Serravalien (Miocène Moyen) du Bassin de Loire (France). – *Carnets de Voyages Paléontologiques dans le Bassin Anglo-Parisien*, **7**: 1-190, pls. 1-38, text figs. 1-18, tabs. 1-3.

Ich hatte so sehr gehofft, dass endlich der Kelch an uns vorübergeht und das inflationäre Produzieren

Ansonsten wird BOUCHET et al. als eine für mich neue Arbeit nur zur Kenntnis genommen und an dieser Stelle nicht weiter darauf eingegangen. Jeder mag sich selbst dazu einen Reim machen. Vorsicht bei den Punkten 185 und 186 (BOUCHET et al. 2017: 378, 379), denn die Darstellung auf S. 347 stimmt nicht.

von Synonymen aufhört. Kollegen, die DOLIN als Person schätzen, haben ihn immer wieder gebeten, von solchen Publikationen Abstand zu nehmen. Trotzdem werden wieder fünf Gattungen und 55 Arten sowie eine Tribus als „neu“ beschrieben – viele basieren ausschließlich auf Holotypen. Merkwürdig ist dabei, dass i.d.R. fast alle neuen Taxa ausschließlich DOLIN als Autor nennen. Werden die beiden Autoren als Alibi genutzt? Es wäre wirklich an der Zeit, dass das Internationale Komitee für zoologische Nomenklatur einschreitet und solche Publikationen für ungültig erklärt. Man muss davon ausgehen, dass diese Arbeit nicht „peer-reviewed“ wurde, denn es gibt schon überflogen so viele Fehler ... Quiz: Wer findet diese ganz offensichtlichen z.B. auf den Seiten 96 oder 162? Ich habe mir nicht mehr die Mühe gemacht, die inhaltlichen Aussagen zu überprüfen. Wer Spaß daran hat, möge sich die Tafeln anschauen und versuchen, die Plausibilität der „neuen Arten“ zu überprüfen. Ich konnte es nicht. Anscheinend gibt es für den eigentlichen Autor keine intraspezifische Variabilität, oder es fällt ihm schwer, diese ohne Gehäusefärbung zu erkennen. Es wäre angeraten, dass er sich mal Hunderte rezenter Gehäuse anschaut, vergleicht und erkennt, wie groß diese Variabilität ausfällt. Zwar werden zum ersten Mal einige wenige Typgehäuse alter Taxa gezeigt, aber damit wird der Rest nicht aufgewertet. Unbequeme Literatur bleibt konsequent unberücksichtigt. Ich habe mich zuletzt doch dazu „hinreißen lassen“, mich näher mit diesem Werk zu befassen, weil ich meinen Katalog der Cypraeoidea vervollständigen musste. Dabei ist mir aufgefallen, dass ziemlich leichtfertig mit Neotypen und Lectotypen umgegangen wurde, ein klarer Holotypus wurde zum Neotypen ernannt, usw.

CELZARD, A. (2024): Discovery of a new species of allied cowry (Gastropoda: Ovulidae) from the Miocene of Victoria, Southeastern Australia. – *The Festivus*, **56** (4): 224-230, pls. 1-2, 1 text fig.

Eine Ovulidae wird aus dem „Middle Miocene“ von Fossil Beach in der Gattung *Cuspidolva* C.N. CATE 1973 beschrieben. Der Autor (CELZARD 2024: 226) bemerkte schon, dass einige anatomische Merkmale fehlen, die für *Cuspidolva* charakteristisch sind. Man fragt sich, warum dann nicht nach der richtigen Gattung gesucht wurde. Die richtigere wäre *Sandalia* C.N. CATE 1973 gewesen. Leider wurde als Holotypus wieder das deutlich schlecht erhaltene Gehäuse verwendet. Die Bemerkungen (CELZARD 2024: 227) zu den Familien Eocypraeidae, Ovulidae und Pediculariidae – „... these

boundaries between these families ... being somewhat porous ...“ – werden in Unkenntnis der grundlegenden Morphologie und anderer Studien getroffen. Auch die weiteren Bemerkungen sind mindestens unter dem Aspekt der falschen Gattungszuordnung zu bewerten.

CELZARD, A. & DOVESI, M. (2024): *Dissona inusitata*, a new fossil species of allied cowry (Gastropoda: Ovulidae) from the middle Miocene of West Java, Indonesia. – *The Festivus*, **56** (4): 271-275, 1 pl.

Das ist die Fortsetzung der vorhergehenden Artikelserie (FEHSE 2024). Es wurde ein weiteres Mal ein absolut unbrauchbarer Holotypus gewählt, dem alle wichtigen morphologischen Merkmale fehlen. Die Aussage (CELZARD & DOVESI 2024: 275) zum Erhaltungszustand als „incomplete“ ist reichlich beschönigend. Es hätte der gut erhaltene Paratypus in Tafel I, Fig. B verwendet werden müssen. So ist dieses Taxon nur ein nomen dubium. Die Zuordnung in die Gattung *Dissona* C.N. CATE 1973 ist für den Holotypus mehr als zweifelhaft. Wer Spaß hat, vergleicht den Holotypus mit den zuvor beschriebenen *Quasisimnia* LORENZ & FEHSE 2009 (vgl. FEHSE, 2024) beider Autoren.

Referenzen

FEHSE, D. (2024): Neues aus den Familien Eratoidae, Ovulidae, Triviidae, Cypraeidae, Pediculariidae. – *Club Conchylia Mitteilungen*, **44**: 53-60, text figs. 1-2.

Rezente Ovulidae

KAZMI, Q.B. & NAUSHABA, R. (2000): Notes and News - First Record of a spindle cowry *Crenovolva* [sic] (Ovulidae, Gastropoda) from Bulleji, Karachi, on the gorgonian coral *Muricella* sp. and with a note on their association. – *Pakistan Journal of Marine Sciences*, **9** (1-2): 107-111, pl. 1.

Es wird eine juvenile *Crenovolva* auf ihrem Wirt gezeigt. Die Identität lässt sich nicht bestimmen, u.a. wegen des schlechten Drucks und vor allem weil der Mantel des Tieres zurückgezogen ist.

REIJNEN, B.T., HOEKSEMA, B.W., VAN OFWEGEN, L.P. & VAN DER MEIJ, S.E.T. (2014): Soft corals and sea fans: Symbioses with Octocorallia studied. – In: DUISTERMAAT, L. & VAN TOL, J. (EDS.): Report 2009-2012 Naturalis Research and Education. – Naturalis Biodiversity Center (Leiden): 96-97, text figs. 1-5.

Es werden drei Ovulidae auf ihren Wirten gezeigt.

WAHEED, Z., FRANSEN, C.H.J.M., VAN DER MEIJ, S.E.T., REIJNEN, B.T. & HOEKSEMA, B.W. (2014): SEMPORNA EXPEDITION SMEE2010: Underwater explorations for nature conservation. – In: DUISTERMAAT, L. & VAN TOL, J. (EDS.): Report 2009-2012 Naturalis Research and Education. – Naturalis Biodiversity Center (Leiden): 102-103, text figs. 1-9.

Es wird eine Ovulidae auf ihrem Host abgebildet.

PINTO, T.K., BENEVIDES, L.J. & SAMPAIO, C.L.S. (2016): *Cyphoma macumba* Petuch 1979 (Gastropoda: Ovulidae): a versatile predator of the Brazilian Octocorallia. – Marine Biodiversity, **47**: 165-166, text fig. 1.

Es wird u.a. das Tier und die Wirte von *Cyphoma macumba* gezeigt.

VADHER, P., KARDANI, H. & BELEEM, I. (2019): First record of rare marine gastropod *Margovula tintilis* (C. N. Cate 1973) (Gastropoda: Ovulidae) from West coast of India. – Journal of Entomology and Zoology Studies, **7** (3): 1150-1152, text figs. 1-2.

Es wird ein ausgebliehener Totfund abgebildet.

WU Q., XING B.-P., FAN S.-H. & WANG C.-G. (2021): A new record genus and new record species of Ovulidae (Gastropoda) in China. – Journal of Applied Oceanography, **42.01**: 1-6, text figs. 1-2.

Navicula deflexa wird von HaiNan berichtet, das Tier abgebildet und das Resultat der Gensequenzierung gezeigt.

CHEN Z., GUO X., LIU Y., WEI P. & ZHANG S. (2022): A new record of genus *Cuspidolva* (Mollusca, Gastropoda, Ovulidae) in coastal waters off Xiamen. – Journal of Tropical Oceanography, **41** (2): 189-192, 1 text fig.

Cuspidolva bellica (C.N. CATE, 1973) wird für Xiamen gemeldet und das Tier sowie das Habitat gezeigt.

VERBOOM, L. & HOEKSEMA, B.W. (2022): Resource Partitioning by Corallivorous Snails on Bonaire (Southern Caribbean). – Diversity 2023, **15** (34): 1-16, text figs. 1-7, 1 tab.

Es werden hierin die Verbreitungsmuster einiger Gastropoden und die assoziierten Korallen vorgestellt.

Fossile und rezente Pediculariidae

NAPPO, A. & SWINNEN, F. (2024): A new small-sized species of *Pedicularia* Swainson, 1840 (Gastropoda: Pediculariidae) from Ascension Island. – Bollettino Malacologico, **60** (1): 24-28, figs. 1-2.

Es wird eine *Pedicularia* beschrieben, die kleiner als 3 mm bleiben soll. Allerdings werden innerhalb der Pediculariidae die Taxa nahezu ausschließlich durch das sogenannte „shell-grid“ definiert, da ansonsten die Gehäuse und deren Größe insbesondere bei der Gattung *Pedicularia* extrem variabel sind und vom Substrat (Form & Größe des Wirts) bestimmt werden. Mit dem „shell-grid“ ist das gitterförmige Ornament beschrieben, das auf der Gehäuseoberfläche gebildet wird. Das Dorsum der beschriebenen Art ist ähnlich glatt, wie die gezeigte *Pedicularia decussata* GOULD 1855 (NAPPO & SWINNEN 2024: Fig. 21) mit ähnlichem Verbreitungsgebiet.

Die Autoren anerkennen in diesem Artikel die separate Stellung der Pediculariidae. In NAPPO (2024: 40) wird dagegen erklärt: „Following NOCELLA et al. (2024), pediculariids are here placed as a subfamily within the family Ovulidae J. FLEMING 1822 ...“. Aber besonders „wegen des dreiteiligen Osphradiums der Ovulidae (sowie der Cypraeidae) [ist es] unmöglich ... (SIMONE 2011)“ (FEHSE 2021: 16), dass die Pediculariidae eine Unterfamilie der Ovulidae darstellen. SIMONE (2024A; s.u.) weist auf die Diskrepanzen der zwei Disziplinen hin.

Referenzen

FEHSE, D. (2021): Zur systematischen Stellung der Eocypraeidae F.A. SCHILDER 1924 – Teil 2 (Mollusca: Gastropoda: Cypraeoidea) / The systematic position of the Eocypraeidae F.A. SCHILDER 1924 – part 2 (Mollusca: Gastropoda: Cypraeoidea). – Berlin (priv. published): 46 pp., 12 pls., 13 text figs.
<https://www.researchgate.net/publication/349731176>.

NAPPO, A. (2024): An overview of the Mediterranean 'Allied Cowries' (Gastropoda: Ovulidae), with the description of *Xandarovula aetheria* n. sp. – Bulletin of the National Museum of Natural History, Malta, **1** (1): 37-66, pls. 1-14.

NOCELLA, E., ZVONAREVA, S.S., FASSIO, G., PICA, D., BUGE, B., VILLA, R., PUILLANDRE, N., MODICA, M.V. & OLIVERIO, M. (2024): Spicy food for the eggcowries: the evolution of corallivory in the Ovulidae (Gastropoda: Cypraeoidea). – Frontiers in Marine Sciences, **10**: 1-21, text figs. 1-8, tabs. 1-2.

CELZARD, A. (2024): A New *Cypraedia* (Gastropoda: Pediculariidae) from the Eocene of the Paris Basin, France. – *The Festivus*, **56** (3): 165-173, pls. 1-3, text figs. 1-3.

Eine *Cypraedia* wird aus dem unteren Lutetium, mittleres Eozän, beschrieben. Als Holotypus wurde wieder ein Gehäuse gewählt, welches deformiert sowie teilweise unvollständig ist und während des Wachstums beschädigt wurde. Die fünf Paratypen belegen die enorme Variabilität im Gehäuseumriss. Das „shell grid“ (s.o.) wird detailliert diskutiert. In den letzten Jahren wurden inflationär Taxa aus dem Eozän Frankreichs z.T. anhand einzelner Gehäuse beschrieben, ebenfalls begründet auf den Gehäuseumriss. Würde man sich endlich auf das bestimmende Merkmal besinnen, werden die meisten zu jüngeren Synonymen vor allem von *Cypraedia elegans* (G.B. SOWERBY 1823). Eine grundlegende Revision aller Cypraediinae des Paläogens Europas anhand aller Typgehäuse wird dringend gebraucht. Gleiches gilt auch für die Cypraediae.

Rezente Triviidae

NAPPO, A., CILIA, D.P. & CARDONA, S. (2024): Additions to the marine mollusc fauna of the Maltese Archipelago, with observations on the nomenclature and biogeography of rare or poorly known Central Mediterranean species. – *Bollettino Malacologico*, **60** (1): 46-79, figs. 1-15.

Erwähnt werden „*Pseudopusula problematica* (F.A. SCHILDER 1931)“ und *T. virginea* FEHSE & GREGO 2021. Die Gattungszuordnung vom *mediterranea*-spezies-Komplex, wozu auch die ?*Niveria problematica* gehört, ist ungeklärt. Zur Gattung *Pseudopusula* FEHSE & GREGO, 2014 gehören diese jedoch keineswegs.

Generelles

SIMONE, L.R.L. (2022): The Caenogastropoda mid-esophageal glands. – *Malacopedia*, **5** (4): 23-33, text figs. 1-18.

Ein weiterer Aspekt zur höheren Klassifizierung der Gastropoda wird vorgestellt: „Der bisher unbenannte dritte Zweig der Gastropoda, der durch die Komplexität der Speiseröhre und weitere 11 Synapomorphien von SIMONE (2011) gekennzeichnet ist, wird hier Trachiogastropoda genannt.“ (Übersetzung aus dem Originaltext).

SIMONE, L.R.L. (2024A): Reflections – Molluscan higher classification: why is molecular technology not resolving? – *Malacopedia*, **7** (4): 21-25.

Ein sehr interessanter Artikel der offen anspricht, dass die molekularen Technologien kein stabiles System in der „Molluscan higher classification“ „after more than four decades“ hervorbrachte. Es werden einige Themen angesprochen, warum das so ist und was eine Abhilfe bieten könnte. Das ausschließliche Vertrauen im Vergleichen von Gensequenzen ist nicht gerechtfertigt, wenn nicht gleichzeitig analysiert wird, welche Unterschiede sie in der Anatomie und Gehäusemorphologie bewirken und warum sie das bewirken. Das Thema ist nämlich wesentlich komplexer, und alle Disziplinen müssen endlich zusammenarbeiten. Daher sollte man veröffentlichte Resultate immer hinterfragen und sich nicht so schnell verunsichern lassen. Datenbanken sind nur Datenbanken und keine uneffehlaren Autoritäten.

SIMONE, L.R.L. (2024B): The high classification of the Gastropoda, with emphasis on Caenogastropoda. – *Malacopedia*, **7** (5): 26-48, text figs. 1-18.

In der Einleitung wird erklärt: „Die höhere Klassifizierung der Gastropoda ... wird als Alternative zur relativ ungelösten Klassifizierung präsentiert, die derzeit in MolluscaBase verfügbar ist.“ (Übersetzung aus dem Originaltext). Einmal mehr ein Appell zur Zusammenarbeit aller Disziplinen, um zu einheitlichen Lösungen zu finden.

SIMONE, L.R.L. (2024C): New species, misidentifications and problematic taxonomy of some Atlantic South American marine mollusks: a review. – *Papéis Avulsos de Zoologia*, **64**: 1-104, text figs. 1-65.

Wie im Titel erwähnt, werden neue Arten (34 an der Zahl) vorgestellt und auf Fehlidentifikationen sowie Probleme zur Taxonomie (16 Taxa revalidiert, 7 neue Synonyme, 33 Rekombinationen, usw.) eingegangen. Es wird z.B. *Pedicularia tibia* SIMONE 2005 revalidiert und argumentiert, es gäbe „significant number of conchological differences“ zwischen *P. tibia* und *P. decussata* GOULD 1855 „despite the plasticity of both species' shells“. Dazu gäbe es noch ein geographisches Gap von etwa 2100 km. Tatsächlich ist wegen der Plastizität der Gehäusemorphologie bei *Pedicularia* diese völlig ungeeignet zur Artdifferenzierung. Das einzige Differenzierungsmerkmal ist das Ornament („Gitterstruktur“) auf der Schalenoberseite. Egal wie die Schale geformt ist, diese „Gitterstruktur“

ist immer artspezifisch. Geografische Gaps können darauf zurückgeführt werden, dass einfach Daten fehlen. Zwischen „Florida to Barbados“ und „Ceará to Espírito Santo, Brazil“ existieren genauso Pedicularias.

Die Gattung *Pseudocyphoma* C.N. CATE 1973 wird als gültige Gattung auf Basis von „anatomical features and its placement in the cladogram (welchem?)“ angesehen. Es wird im nächsten Absatz erklärt: „A more reliable method for identifying Western Atlantic *Cyphoma* species is through the examination of mantle lobes color patterns“. Diese Aussage gilt als Grundlage für die Synonymisierung von *Cyphoma macumba* PETUCH 1979 mit *Ovulum intermedium* G.B. SOWERBY 1828. Als Beweisführung (SIMONE 2024C: Text Fig. 12G, 12H) wird das Tier vom Holotypen von *C. macumba* und einer Interpretation von *O. intermedium* gezeigt. Das Gehäuse von *O. intermedium* unterscheidet sich aber gravierend von *C. macumba* (vgl. LORENZ & FEHSE 2009: pl. 118, fig. 1 [= Neotypus von *O. intermedium*] mit SIMONE 2024C: Text fig. 12E, 12F [= Holotypus von *C. macumba*]). Das Problem ist mal wieder, dass das Tier von *O. intermedium* unbekannt ist und SIMONE's Interpretation nichts mit dem Neotypus von *O. intermedium* zu tun hat. Angesichts der vorhergehenden Argumentation ist die kritiklose Erwähnung im letzten Absatz seltsam: „more recent literature, it has been established that *C. macumba* is now synonymized with *C. gibbosum* (LINNE 1758) (REIJNEN & MEIJ 2017; MolluscaBase,

2023)“. Damit wäre *O. intermedium* ebenfalls ein Synonym von *C. gibbosum*, obwohl damit gar nichts mehr zueinander passt. Wenn nun aber alles in *C. gibbosum* gelumpt wird, ist die Argumentation bzgl. der Gültigkeit der Gattung *Pseudocyphoma* auch obsolet. Auf einige Probleme zu den Resultaten von REIJNEN & MEIJ (2017) wurde schon ausführlich eingegangen (FEHSE 2017). Mir kommen auch Zweifel, was beide Autoren tatsächlich untersucht haben: Dafür fehlen Bilder der Individuen, von denen „Soft tissue from the foot or mantle“ (REIJNEN & MEIJ 2017: 5) entnommen wurden. Es muss zum minimalen Standard gehören, dass von jedem Individuum, von dem Proben entnommen und untersucht wurden, ausführlich und guter Auflösung fotografisch dokumentiert werden. Proben von juvenilen Individuen sind unzulässig. Das Zählen von Gendifferenzen auf kurzen Abschnitten mitochondrialer oder nuclearer DNA bzw. RNA ist vergleichbar mit dem ausschließlichen Nutzen von Teilen der Morphometrie von Gehäusen zur Artbestimmung, ohne jemals die Gehäuse zu studieren. Biospezies sind anders definiert (FEHSE 2017). Wer sich mit dem Thema auseinandersetzen möchte, dem bleibt nun überlassen, für sich zu entscheiden, ob alle *Cyphomas* in *C. gibbosum* vereint sind.

Referenzen:

FEHSE, D. (2017): Familiennachrichten: Was gibt's Neues. [Family news] Ovulidae. Cypraeidae. Eratoidae. Triviidae. – Club Conchylia Mitteilungen, 28: 37-43, text fig. 1.



Öffnungszeiten:
Sommer 01. Juli - 14. Oktober
Do.- So. von 12.00 bis 18.00 Uhr
Winter 15. Oktober - 30. Juni
Fr.- So. von 13.00 bis 18.00 Uhr
Termine außerhalb der
Öffnungszeiten nach Vereinbarung



**MUSCHEL
MUSEUM
OCHSENHAUSEN**

Bahnhofstraße 9
88416 Ochsenhausen
Tel. 0160/97349087
info@muschelmuseum-ochsenhausen.de
www.muschelmuseum-ochsenhausen.de



WIESE, V. (2024): Die Landschnecken Deutschlands. Finden-Bestimmen-Erkennen. – 3. durchgesehene Auflage, 352 Seiten. 128 x 197 x 21 mm; Wiebelsheim (QUELLE & MEYER Verlag). ISBN 978-3-494-01992-5. – 26,95 € incl.



Das Standardwerk über die deutschen Landschnecken ist im vergangenen Jahr in der dritten Auflage erschienen. Wer noch die erste Auflage aus dem Jahr 2014 im Schrank stehen hat, kann damit auch weiterhin ruhigen Gewissens seine Schnecken bestimmen. Er sollte jedoch bei MolluscaBase jeweils den aktuellen Namen und die verwandtschaftlichen Beziehungen kontrollieren, da sich in den vergangenen zehn Jahren innerhalb der Malakologie bzw. der Taxonomie doch so Einiges getan hat. Vielleicht lohnt es sich also doch, noch einmal in die Renovierung des Buchbestandes zu investieren, zumal der Preis für dieses kompakte, hochwertige Buch mehr als annehmbar ist.

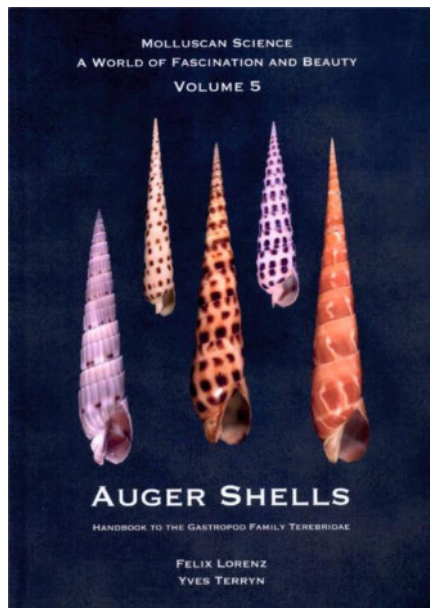
Die dritte Auflage ist größer (ca. 10%), wobei die Bilder entsprechend ebenfalls größer und klarer geworden sind, und das Buch ist (bei gleicher Seitenanzahl) dünner. Es ist klar strukturiert, übersichtlich und bietet auch für Laien oder Sammlungsanfänger eine klare und verständliche Sprache. Anatomische Abbildungen werden bewusst weggelassen. Wo sie zur genauen Art-Bestimmung erforderlich sind, wird auf

weiterführende Literatur verwiesen. Ein gutes praxisorientiertes Buch, das in keinem Bücher-schrank fehlen sollte, auch wenn es ggf. nur um die Plagegeister im eigenen Garten geht.

LORENZ, F. & TERRY, Y. (2024): Auger Shells. Handbook to the gastropod family Terebridae. – Molluscan Science – A World of Fascination and Beauty – Vol. 5, 76 Seiten, 45.- € netto, 195 x 275 x 10 mm. MSF, Baltimore.

Interessieren Sie sich auch für Terebras? Ich meine hier nicht die antiken Militärmaschinen, mit denen die Römer und später die Ritter feindliche Festungsmauern anbohrten, sondern die über 500 verschiedenen Schraubenschnecken aus der Familie Terebridae, die zugegebenermaßen ähnlich aussehen können, aber doch viel, viel kleiner sind. Wer die sammelt, benötigt nicht viel Schrankplatz, denn die meisten sind nur ca. 1-7 cm lang, relativ wenige Arten werden länger als 10 cm, *Oxymeris maculata* scheint mit bis zu 242 mm die „große“ Ausnahme zu sein. Und wegen der äußerst schlanken, nadelförmigen Form lassen sich viele Exemplare bequem nebeneinander lagern. Entsprechend lassen sich in einem Buch mit nur 76 Seiten 510 verschiedene Arten von dorsal und ventral abbilden, ohne dass auch nur eines der brillianten Fotos als zu winzig erscheint.

Band Nr. 5 der englischsprachigen Reihe von Molluscan Science – A World of Fascination and Beauty – schließt in der Qualität nahtlos an die vorausgegangenen Bände an, und man bekommt in angenehm kompakter Form auch über diese Familie eine Menge an zusätzlicher Information, wie sie sonst in „normalen“ Bestimmungsbüchern nicht zu finden ist. Die ersten 28 Seiten beschäftigen sich weiß auf schwarz (!) mit der Taxonomie und Systematik (früher hieß ja alles pauschal *Terebra*, inzwischen gibt es 18 weitere Gattungen), mit der fossilen Herkunft sowie der Anatomie und Biologie der Schraubenschnecken. Auf mehreren Seiten gehen die Autoren genauer auf die Merkmale der Schale ein. Interessant die Ansichten unter-



schiedlicher Apices (Gehäusespitzen) und die ungewöhnlichen Perspektiven senkrecht von oben! Die 29. Seite ist äußerst wichtig für die folgenden 40 Tafeln, denn hier werden die zahlreichen Abkürzungen in der Beschriftung erläutert. Nach kurzer Einarbeitungszeit hat man die aber schnell intus und kann sich in Ruhe dem Studium der 510 abgebildeten Arten auf den sinnvoll zusammengestellten Tafeln widmen. Die Schalen sind auf jeder Tafel im richtigen Größenverhältnis zueinander angeordnet, Ausnahmen werden mit einem Rahmen und einem Messbalken (Scalebar) gekennzeichnet. Alles wirkt wunderbar praxisnah und durchdacht von den beiden Autoren, die anschließend kurz über sich und die Entstehung des Buches berichten. In der Danksagung sieht man, dass viele namhafte Malakologen beteiligt waren. Mit einer Literaturliste mit 30 ausgesuchten Referenzen und dem Index schließt das Werk. Es ist sehr empfehlenswert, auch für diejenigen, die gerade anfangen, Auger Shells zu sammeln.

ROLAND HOFFMANN

Nur noch mal zur Erinnerung:

Auf der letzten Seite unserer Mitteilungen Nr. 44 gabs am Schluss noch ein Preisrätsel mit Einsendeschluss 10. September 2025. Für alle, die noch mitmachen wollten, hier noch einmal der Text:

Schnecken und Muscheln in Kunst und Architektur

Preisrätsel Heft 44

Nach einer Idee von CHRISTINE ERBERSDOBLER (D-87448 Waltenhofen)

FRANCESCO wuchs in Ferrara (Norditalien) auf. Als er in der Schule seine Schnecke malte, ahnte er sicher nicht, dass dieses Tierchen einmal so berühmt würde, dass es 550 Jahre später als Postkartenmotiv gedruckt und Gegenstand eines Preisrätsels in einem deutschen Muschelsammler-Club werden würde. Okay, er hatte auch noch andere Sachen auf das Pappelholz gemalt ...

Welchen Namen trägt sein Werk heute?

Viel Spaß bei der Detektiv-Arbeit! Bitte schickt eure Antwort am besten gleich, spätestens aber bis zum **10. September 2025** per E-Mail oder Postkarte an die Redaktion*. Der Gewinner/die Gewinnerin wird unter allen richtigen Lösungen während der nächsten CC-Börse am 13.09.2025 in Öhringen ausgelost. Der Preis (eine Spende!) ist ein **Gutschein im Wert von 50.- €**, der auf der Börse bei einem Schnecken- oder Buchhändler eigener Wahl eingelöst werden kann.

Die richtige Antwort wird in den CC-Mitteilungen 46 veröffentlicht.

* ROLAND HOFFMANN, Eichkoppelweg 14a, 24119 Kronshagen, Deutschland. – club-conchylia@gmx.de oder marginelliform@gmx.de



Übrigens: 6 richtige Antworten liegen bereits vor...



Symbiosen zwischen Muscheln und Algen

ROLAND HOFFMANN (D-24119 Kronshagen)

Viele Muscheln leben mit einzelligen Symbionten in enger Verbundenheit, die ihnen dabei helfen, ansonsten unverdauliche Nahrungsquellen zu erschließen. So beherbergen beispielsweise in Holz lebende Bohrmuscheln der Familien Pholadidae oder Teredinidae Bakterien, die ihnen das Verdauen von Zellulose ermöglichen. Schwefeloxidierende und – nicht ganz so häufig – methanoxidierende Bakterien leben in den Kiemen von Solemyidae, Nucinellidae, Bathymodiolinae, Lucinidae, Thyasiridae, Montacutidae, Vesicomyidae, Saxicavellinae u.a., die sie so mit gebundenem Kohlenstoff versorgen. Und letztendlich nicht zu vergessen die photosymbiotischen Lebensgemeinschaften, in denen Muscheln eine enge Beziehung mit einzelligen Algen eingehen.

Ohne derartige Algen der Gattung *Symbiodinium* könnten beispielsweise die Riesenmuscheln in den relativ nährstoffarmen Gewässern der Korallenriffe niemals zu solch einer Größe heranwachsen. Die Zooxanthellen, wie die Algen auch genannt werden, leben hier in den voluminösen Mantellappen der Muschel in einem feinverästelten Kanalsystem, das wahrscheinlich mit dem Verdauungstrakt der Muscheln in Verbindung steht. Die Pflanzenzellen genießen den Schutz durch die *Tridacna* und wohl auch eine gleichbleibend gute Versorgung mit Nährstoffen wie Nitrat, Phosphat und Eisen, im Gegenzug geben sie dafür gebundenen Kohlenstoff (Zucker) und Sauerstoff an ihren Wirt ab, und werden am Ende selbst verdaut. Hauptenergiequelle bleibt das Licht. Dazu wanderten die Muscheln im Laufe ihrer Evolution aus ihrem angestammten Habitat (dem Sediment) in den Sonnenschein bei gleichzeitiger Umorganisation ihres Körpers, dessen Vorderende (inkl. Schließmuskel) reduziert und dessen Hinterende stark erweitert wurde. Die Muscheln liegen jetzt quasi auf ihrem Ligament und exponieren ihren Mantel zwischen weit geöffneten Schalen dem Licht entgegen.

(siehe auch KIRKENDALE & PAULAY 2017)



Abb. 1: Blick auf eine „halbwüchsige“ *Tridacna*, eine von vielen Farbvarianten, in einem Aufzuchtbecken der SILLYMAN-University Dumaguete, Negros (PHL), von wo aus sie in den vorgelagerten Riffen wieder angesiedelt werden sollte. FOTO: R. HOFFMANN

Nur fünf Jahre nach der erstmaligen Entdeckung der Photosymbiose bei den Tridacninae (YONGE 1936) – und damit bei Bivalven überhaupt – bemerkte KAWAGUTI (1941) Zooxanthellen im Mantelgewebe der wesentlich kleineren *Corculum cardissa* (LINNAEUS 1758). Auch sie gehört zur Familie der Herzmuscheln (Cardiidae), und zwar in die Unterfamilie Fraginae, mit *Fragum fragum* (LINNAEUS 1758) als Nominatart. (siehe den Artikel von AXEL ALF (2022) in den Mitt. 40). Weitere Untersuchungen zeigten, dass die Photosymbiose anscheinend auch bei vielen weiteren Arten der Gattungen *Fragum* und *Lunulicardia* verbreitet ist. Bald ergab sich jetzt die Frage: Wie erhalten die Algen genügend Licht zum Leben, wenn die Schalen weitestgehend geschlossen sind?

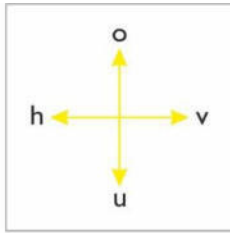


Abb. 2: *Cerastoderma edule* (LINNAEUS 1758) gräbt sich im Sediment ein, bis nur noch die Siphonen sichtbar sind. Fotos: D. SCHORIES

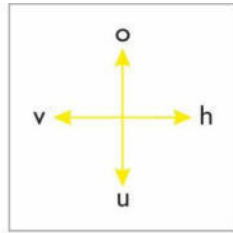
Eine normale Herzmuschel lebt „kopfüber“ (also mit dem Vorderende nach unten) eingegraben in der obersten Sedimentschicht, so dass am hinteren Ende nur ihre relativ kurzen Siphonen herausragen.

Muschelschalen sind durchaus nicht immer opak, sondern können auch als transluzente Gehäuse Licht durchlassen, das von Zooxanthellen genutzt werden kann. Diesen Weg scheinen die Fraginae im Laufe ihrer Evolution konsequent beschritten zu

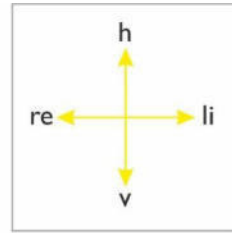
Tafel I: Einige Cardiidae im Form-Vergleich



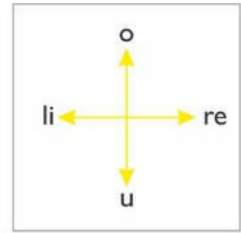
Ansicht von rechts



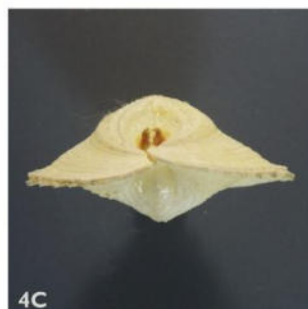
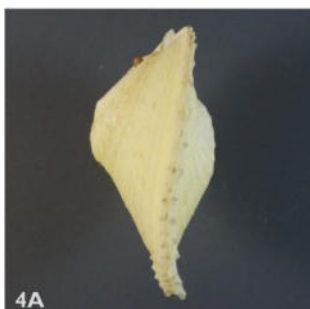
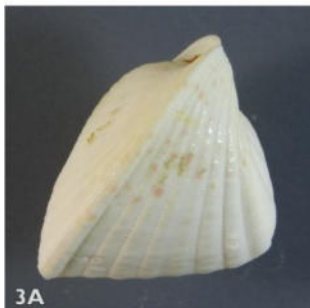
Ansicht von links



Ansicht von oben



Ansicht von hinten



- 1 A-D:** *Acanthocardia paucicostata* (LINNAEUS 1758), La Bonne Plage, Frankreich (Med.), 32,4 mm h [Cardiinae]
2 A-D: *Fragum unedo* (LINNAEUS 1758), Marinduque, Philippinen, 45,0 mm h [Fraginae]
3 A-D: *Lunulicardia hemicardium* (LINNAEUS 1758) Negros, Philippinen, 29,5 mm h [Fraginae]
4 A-D: *Corculum cardissa* (LINNAEUS 1758), Negros, Philippinen, 50,7 mm h [Fraginae]

haben. Das hintere Ende der ursprünglich kugelförmigen Form, wo das Licht zuerst auftrifft, wurde abgeflacht und verbreitert, die Fläche zunehmend vergrößert bis zu dem Extremum, das nun bei *Corculum* zu beobachten ist. Die jetzt scheibenförmige Muschel besteht fast nur noch aus Hinter- und Vorderende, die Seiten sind stark komprimiert. MCCOY et al. (2024) schreiben nur noch von einer „sun facing side“ und einer „sand facing side“.

Letztere Publikation fand auf Grund ihrer Ergebnisse so große Beachtung, dass sie im Dezember 2024 sogar verbreitet in der allgemeinen Tagespresse auftauchte: „Muscheln mit Glasfaser-Anschluss“ (Lohrer Echo) oder „Muscheln mit Glasfaser-Technologie“ (RND) oder „Herzmuscheln haben eine Art Glasfaser-Anschluss“ (Der Spiegel) ... Der Originaltitel lautet: „Heart cockle shells transmit sunlight to photosymbiotic algae using bundled fiber optic cables and condensing lenses.“ Auch hier wird noch suggeriert, dass Herzmuscheln insgesamt derartige „Glasfasern“ in ihrer Schale führen würden. Dabei wurde nur an wenigen Arten geforscht. DAKOTA MCCOY und ihr Team berichten über ihre bio-physikalischen Untersuchungen an *Corculum cardissa*, bei denen sie an Hand von Modell-Rechnungen versucht haben, die Lichtdurchlässigkeit der Schale zu quantifizieren. Auf der sonnenzugewandten Seite lassen sich zahlreiche Fenster in der Schale feststellen, durch die das Licht von speziellen Aragonit-Kristallen zunächst gebündelt und dann ins Innere der Muschel geleitet wird. Diese Strukturen, die mit bemerkenswerter Präzision ausgerichtet sind, wirken wie Lichtkanäle. Bei der Analyse dieses Phänomens stellten die Forscher fest, dass Aragonit bestimmte Lichtwellenlängen optimal überträgt. Genauer gesagt lassen diese natürlichen Fasern das für die Photosynthese nützliche Licht durch, während sie ultraviolette Strahlen blockieren. Eine doppelte Meisterleistung: Sie schützen die Algen vor genetischen Schäden und liefern gleichzeitig die Helligkeit, die für ihr Wachstum notwendig ist, also ein hochentwickeltes Energieleitungssystem mit einem biologischen Sonnenschutz.

Um diese Fenster zu untersuchen, verwendeten die Forscher Elektronenmikroskope und Laser. Dabei entdeckten sie unter diesen Öffnungen noch überraschendere Strukturen: kleine Erhebungen, die als Linsen fungieren. Dadurch werden die Lichtstrahlen präzise gebündelt und tief in die Schale geleitet, sodass sie die Zooxanthellen im Mantelgewebe erreichen.

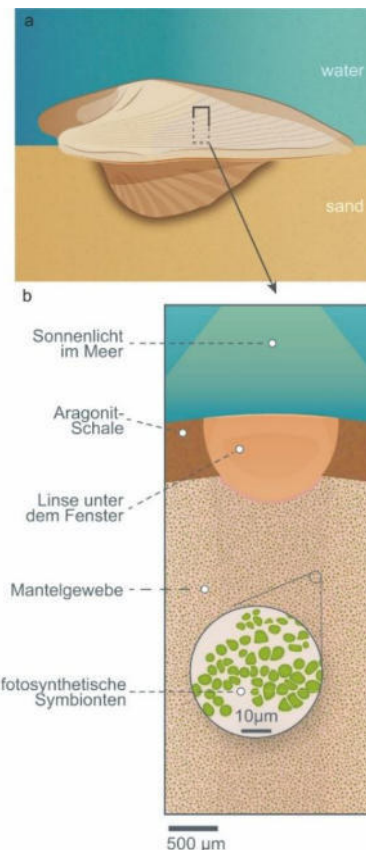


Abb. 3: Schematischer Querschnitt durch die Schale einer *Corculum cardissa*. Fig. 3 a,b aus MCCOY et al. (2024)

Das hier in Form von ultrafeinen Fasern verwendete Aragonit zeichnet sich durch seine Effizienz bei der Lichtübertragung aus, selbst ohne die Isolierung künstlicher Glasfaserkabel. MCCOY ist der Ansicht, dass dieses System technologische Innovationen inspirieren könnte, um leistungsfähigere Glasfaserkabel zu entwickeln und eventuell die Herstellungskosten zu senken. Durch die Verbindung von Biologie und Optik bei der Forschung an *Corculum cardissa* könnten sich somit neue Perspektiven eröffnen.

Literatur:

- KAWAGUTI, S. (1941): Heart shell *Corculum cardissa* (L.) and its zooxanthella. – Kagaku Nanyo, **3**: 45-46. In Japanese.
- KIRKENDALE, L. & PAULAY, G. (2017): Photosymbiosis in Bivalvia. – Treatise Online, **89**: 1-31, 17 fig., 2 tables, Part N Revised, Volume I, Chapter 9.
- MCCOY, D.E., BURNS, D.H., KLOPPER, E., HERNDON, L.K., OGUNLADE, B., DIONNE, J.A. & JOHNSEN, S. (2024): Heart cockle shells transmit sunlight to photosymbiotic algae using bundled fiber optic cables and condensing lenses. – Nature communications, <https://doi.org/10.1038/s41467-024-53110-x>
- YONGE, C.M. (1936): Mode of life, feeding, digestion and symbiosis with zooxanthellae in the Tridacnidae. – Great Barrier Reef Expedition, 1928–1929, Scientific Reports, British Museum, **1**: 283–321.

Händler werben bei Club-Kollegen



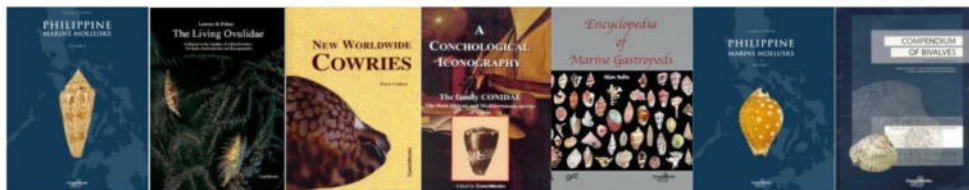
publishing house, book trader & antiquarian

**You are looking for books on shells?
More than 6.000 titles on Mollusks!**

www.conchbooks.de

Don't hesitate to contact us.

E-mail: conchbooks@conchbooks.de



GCshells shelling with a smile

GORAN VERTRIEST

Waterhoenlaan 94, B-9032 Gent
Belgien

(0032) 471 464 723
go.vertriest@gmail.com
www.https://www.gcshells.be



CONCHSTORE

Warum in Gold investieren,
wenn es etwas viel Schöneres gibt...?!

JONAS E. GSCHWENG

conchstore.de
Sonnenweg 10
D-72574 Urach
www.conchstore.de
info@conchstore.de



Specimen Shell

DANIEL DOREZ

329 rue de Bâle
F-68400 Riedisheim
Frankreich

ddorez68@gmail.com



Specimen Shell

GÉRARD PEUREUX

456, rue de la corvee
F-88270 Madonne et Lamerey
Frankreich

gerard.peureux@gmail.com



AUSTRALIAN SEASHELLS

HUGH MORRISON & SIMONE PFUETZNER

5 Ealing Mews, Kingsley, W.A. 6026
Australien

Tel. +61 8 940 998 07, Fax +61 8 940 996 89
shells@seashells.net.au
www.australianseashells.com



Deine Anzeige?

Your advertisement?

Unsere Preise (nur für Mitglieder):

Our taxes (for members only):

1/8 Seite	0.- €	1/4 Seite	10.- €
1/2 Seite	25.- €	1/1 Seite	55.- €

Eigenes Design? - Schick uns Deine Daten per E-Mail!
Own Design? - Send your data by e-mail!



Dr. FELIX LORENZ

felix@cowries.info
molluscan-science.org

Ich kaufe ganze Sammlungen.
Vielleicht auch Ihre.



Siput - Indonesian Shells

SRI AMBARWATI & DOMINIQUE LIPKE

Raiffeisenstrasse 71
D-56072 Koblenz
Germany

siput@email.de



SPECIMEN SHELLS

WOLFGANG PROESTLER

<http://www.ebay.de/usr/boholshells>
proshell1@yahoo.com



MOSTRA MONDIALE

Dr. TIZIANO COSSIGNANI
Via Adriatica Nord 240
I-63012 Cupra Marittima

Fax 0039-(0)735 777 232
malacologia@fastnet.it
www.malacologia.it

SHELLBROTHERS.BE

MONSECOURBROTHERS SPECIMEN SHELLS



David & Kevin Monsecour
Dahliastraat 24
3200 Aarschot
Belgium
+32496505181

visitors welcome
monthly list upon request
monsecourbrothers@telenet.be
www.shellbrothers.be
monthly updated



E. adansonianus adansonianus (Crosse & Fischer, 1861), Bahamas, 106.1 mm. *M. anseeuwi* (Kanazawa & Goto, 1991), Philippines, 111.4 mm. *P. amabilis f. maureri* Harasewych & Askew, 1993, USA, 42 mm. *B. tangaroana* (Bouchet & Métivier, 1982), New Zealand, 55.9 mm. *P. quoyanus* (Fischer & Bernardi, 1856), Curaçao, 50.7 mm. *B. philoppei* Poppe, Anseeuw & Goto, 2006, Philippines, 65.1 mm. *B. charlestonensis* Askew, 1987, Martinique, 77.3 mm. *B. midas* (Bayer, 1965), Bahamas, 82.7 mm.

YOUR CONCHOLOGICAL HOME ON THE NET

150,000 pictured specimens of common and rare shells for **your collection**.

Conchology, Inc. continues to develop its conchological goals by supplying worldwide collectors with the best quality and the best documented shells. Conchology, Inc. is powered by Guido and Philippe Poppe together with a dedicated staff of 24.

www.conchology.be

philippe@conchology.be

Cebu Light Industrial Park, Basak, Cebu 6015, Philippines
Tel: +63 32 495 99 90 Fax: +63 32 495 99 91 www.conchology.be

 **Conchology, Inc.**



MOSTRA MONDIALE

Dr. TIZIANO COSSIGNANI

Via Adriatica Nord 240
I-63012 Cupra Marittima

Fax 0039-(0)735 777 232
malacologia@fastnet.it
www.malacologia.it



Tinga-Import

LUTZ P. SEEBACH

Muscheln, Schnecken, Seeigel, Seesterne, Krebse usw.
Ankauf, Verkauf, Tausch

Hinter der Jungenstr. 4
D-56218 Mühlheim-Kärlich
Tel. 0049-(0)261-9 222 556
E-Mail: lutz.seebach@gmail.com



SPECIMEN SHELLS

KOEN FRAUSSEN
Leuvenstr. 25
B-3200 Aarschot
Tel./Fax +32 (0)16 570 592
Koen.Fraussen@skynet.be



SPECIMEN SHELLS

WILLY VAN DAMME
Gijzenveldstraat 99
B-3690 Zutendaal

kauri@telenet.be
<http://myworld.ebay.com/willykauri>



RIKA GOETHAELS & FERNAND DE DONDER

Melsbroeksestraat 21; B-1800 Vilvoorde-Peutie
BELGIUM

Tel.: 0032(0)22539954; Fax : 0032(0)22523715
E-Mail: fernand.de.donder@pandora.be
<http://www.shellcabinet.com/Fernand/index.html>

WORLDWIDE SPECIMEN SHELLS

10 minutes from Brussels Airport. Visitors welcome.
All families from the very common to the ultra rare.
Worldwide shells: specialized in the smaller families and Europe.
*Free list on request, good quality shells at the best prices.
Satisfaction guaranteed*



RHEINBACHER STEINLÄDCHEN CONCHYLIENHANDEL

PETER HARDENBERG
Brahmsstraße 25
D-53359 Rheinbach
Tel. 0049-(0)2226 -16 80 39
0170/482 48 27
PHardenbg@aol.com
www.conchshop.de
www.conchylien.blogspot.de



FEMORALE

JOSÉ & MARCUS COLTRO
Via alla Costa, 18A
I7047 Vado Ligure (SV)
Italien

Tel. +55 11 5081 7261
Fax: +55 11 5081 7298
Jose@femorale.com



LATIAxis S.R.L.

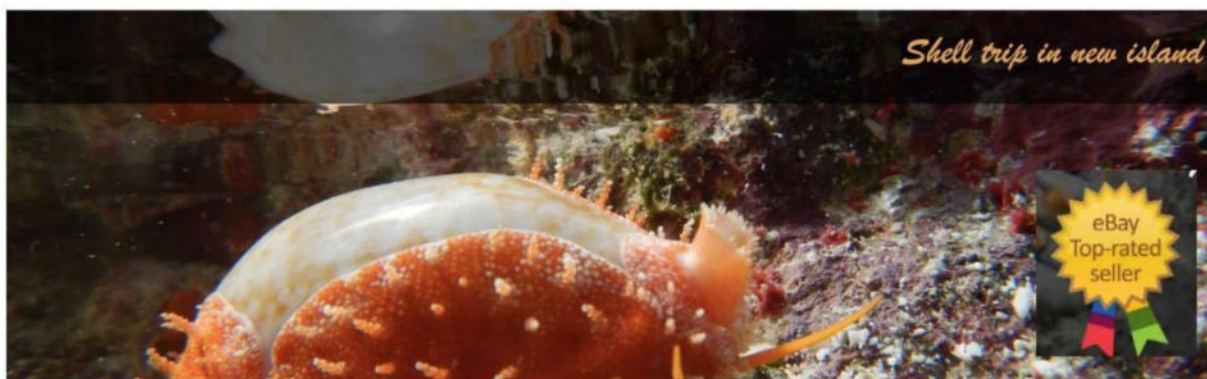
IACOPO & BRUNO BRIANO
Via Molinero 19A / I
I 7100 Savona
Italien
Tel. +39 019 253 410
Fax +39 019 263 063
info.latiaxis@tin.it



Categories

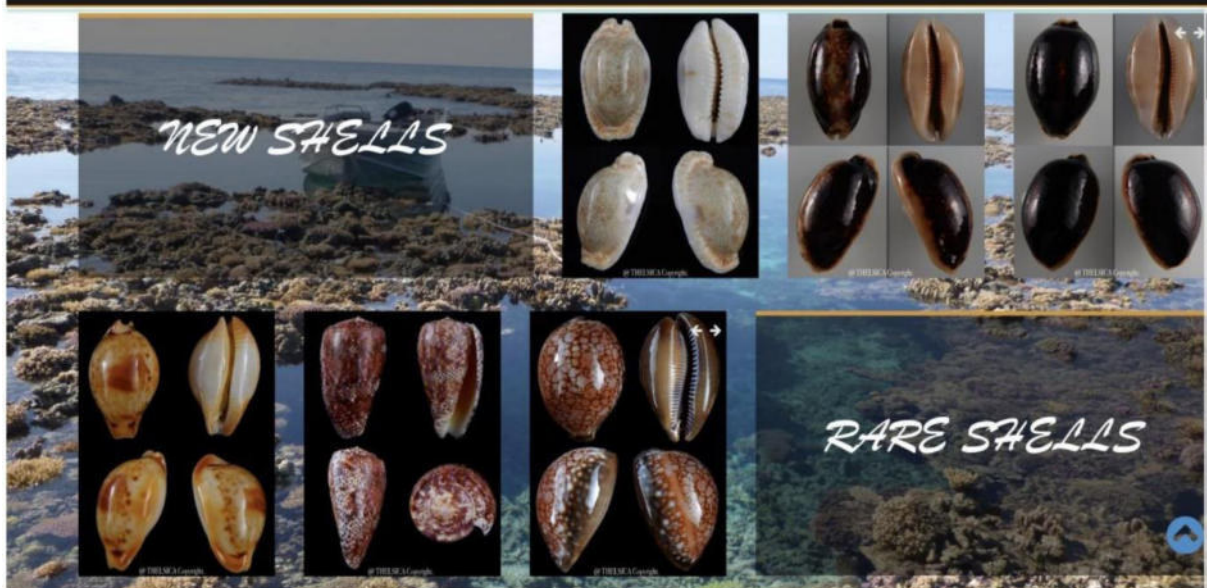
News Shells

Who is Thelsica



Shell trip in new island

Discover Thelsica's shells treasures...



All the Last Thelsica's treasures...



Discover of treasures

Thierry Vulliet

50 Ingles circuit
4214 Arundel, QLD, Australia
+61(0)4 21 07 22 88

website: thelsica.com
collectionsindy@gmail.com



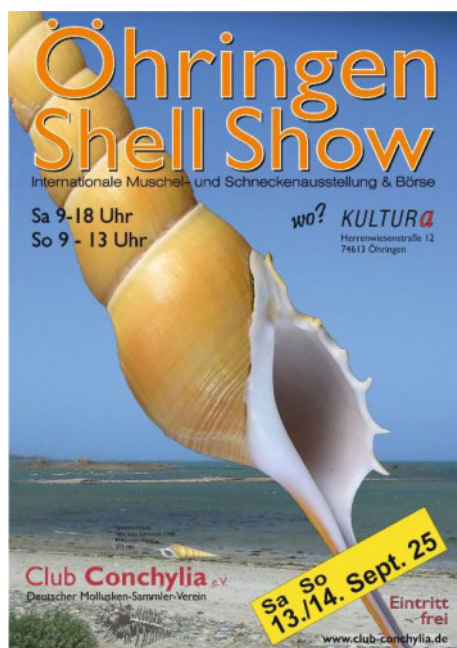
01. Juni: Regionaltreffen Süd bei INGO KURTZ, Professor-Kneib-Straße 10, D-55270 Zornheim, ab 11.00 Uhr. Nähere Infos und Anmeldung gerne unter ingo.kurtz@web.de.

6.-9. Juni 2025: Pfingsttagung der DMG 2025 in Zeedam, Niederlande. Organisator ist Prof. Dr. RUUD BANK. (sowie genauere Informationen vorliegen, sind sie auf der Webseite [<https://dmg.mollusca.de>] downloadbar).

13. Juni 2025: Einführung in die Süßwassermolluskenfauna Norddeutschlands. (Ganztägiger Kurs im Haus der Natur – Cismar mit dem Bildungszentrum für Natur und Umwelt in Schleswig-Holstein BNUR, Informationen dort).

29. Juni 2025: Regionaltreffen West. Ab 10.30 Uhr, im Mineralienmuseum in Essen-Kupferdreh, Kupferdreher Straße 141–143, D-45257 Essen. Infos und Auskünfte bei ROLAND GÜNTHER unter RolandGu@gmx.de oder Tel. ++(0)211-6007827.

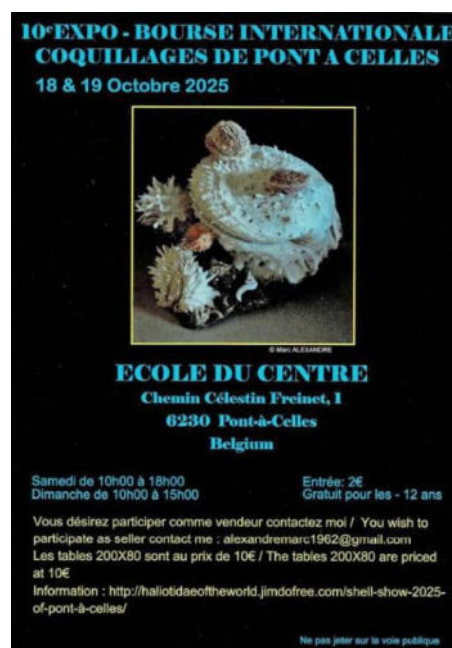
16. August 2025: Regionaltreffen Schweiz. Ab 13:00 Uhr, Gstaadmattstr. 13, CH 4452 Itingen Baselland. Für Speis und Trank wird wie immer gesorgt. Bei hoffentlich schönem Wetter mit Grill im Garten. FRANCESCO GIOVANOLI, Tel. +41 76 371 15 48 oder franz.giovanoli@sunrise.ch
Wir würden uns auch sehr über Besucher aus Deutschland freuen!



31. August 2025: Regionaltreffen West. Ab 10.30 Uhr, im Mineralienmuseum in Essen-Kupferdreh, Kupferdreher Straße 141–143, D-45257 Essen. Infos und Auskünfte bei ROLAND GÜNTHER unter RolandGu@gmx.de oder Tel. ++(0)211-6007827.

13./14. September 2025: Öhringen Shell Show, Internationale Molluskenbörse und Jahreshauptversammlung des Club Conchylia e.V. in der Kultura, Herrenwiesenstraße 12, D-74613 Öhringen. Weitere Infos bei WIEBKE EBSSEN [oehringenshellshow@web.de]

18./19. Oktober 2024: 10. Internationale Muschelbörse der Société Royale Belge de Malacologie in B-6230 Pont-à-Celles (Belgien), Chemin Célestin Freinet, 1. Infos bei MARC ALEXANDRE [alexandremarc1962@gmail.com]



26. Oktober 2025: Regionaltreffen West. Ab 10.30 Uhr, im Mineralienmuseum in Essen-Kupferdreh, Kupferdreher Straße 141–143, D-45257 Essen. Infos und Auskünfte bei ROLAND GÜNTHER unter RolandGu@gmx.de oder Tel. ++(0)211-6007827.

7. Dezember 2025: Regionaltreffen West. Tauschtag! Ab 10.30 Uhr, im Mineralienmuseum in Essen-Kupferdreh, Kupferdreher Straße 141–143, D-45257 Essen. Infos und Auskünfte bei ROLAND GÜNTHER unter RolandGu@gmx.de oder Tel. ++(0)211-6007827.

Möge euch dieser

Albtraum eines jeden Sammlers

niemals passieren!



Der Konchyliensammler im naturhistorischen Kabinett
(nach einem Gemälde von FRITZ ALEXANDER WERNER 1827-1908)
so gesehen im Haus der Natur in Cismar