

# CLUB CONCHYLIA

MITTEILUNGEN

ISSN 2196-1611



SAMMELNSWERT Die Familie Tegulidae

SAMMELBERICHT Türkische Landschnecken

NEUE SORTIERUNG Die Überfamilie Buccinoidea

SAMMLUNGSHISTORIE Der Sammler THEODOR LÖBBECKE



# Impressum

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

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

## Vorstand des Club Conchylia:

<b>1. Vorsitzender</b> ROLAND HOFFMANN Eichkoppelweg 14a D-24119 Kiel-Kronshagen Tel.: 0049-(0)431-583 68 81 E-Mail: club-conchylia@gmx.de	<b>2. Vorsitzender</b> Dr. CHRISTIAN BÖRNKE Marthastraße 12 D-44791 Bochum Tel.: 0049-(0)234-58 20 01 E-Mail: christian.boernke@web.de	<b>Schatzmeister</b> STEFFEN FRANKE Geistenstraße 24 D-40476 Düsseldorf Tel 0049-(0)211-514 20 81 E-Mail: ste.franke@arcor.de
---	---	--

## Regionale Vorstände:

<b>Norddeutschland:</b> Dr. VOLLRATH WIESE, Bäderstraße 26 D-23743 Cismar Tel. / Fax: 0049-(0)4366-1288 E-Mail: vwiese@hausdernatur.de	<b>Westdeutschland:</b> ROLAND GÜNTHER, Blücherstrasse 15 D-40477 Düsseldorf Tel.: 0049-(0)211-6007827 E-Mail: rolandgu@gmx.de	<b>Süddeutschland:</b> INGO KURTZ, Professor-Kneib-Str. 10 D-55270 Zornheim Tel.: 0049-(0)6136-758750 E-Mail: ingo.kurtz@web.de
--	--	---

<b>Schweiz:</b> 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: marginelliform@kabelmail.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](http://www.club-conchylia.de) (Dr. FELIX LORENZ, D-35418 Buseck Beuern)

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

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

**Druck:** specialprint MICHAEL MÜLLER, D-55606 Kirn

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

**Preis des Einzelheftes** für Nicht-Mitglieder: **8.- € zzgl. Porto & Verpackung**

Titel-Layout: ROLAND HOFFMANN, D-24119 Kronshagen

Das **Titelbild** zeigt einen alten Apothekerschrank (ex coll. PETER SCHULTZ), der mit seiner Dekoration die Neuordnung der Buccinoidea symbolisieren soll. Mehr dazu in dem Artikel auf Seite 41.

# Mitteilungen des Club Conchylia, Heft 38, November 2021

## Inhalt

Personalia	5
Wir gratulieren	5
<b>Aus dem Clubleben</b>	
ROLAND GÜNTHER: Protokoll der Online-JHV vom 18.9.2021	6
STEFFEN FRANKE: Kassenabrechnung für 2020/2021	8
FELIX LORENZ: Nachruf auf Prof. Dr. GÜNTHER STERBA	8
<b>Nachlese zur letzten Ausgabe</b>	
DIRK FEHSE: Anmerkungen zum offenen Brief von Dr. ALF in den CC-Mitt. 37	14
<b>Berichte</b>	
DIRK FEHSE: Eine Geschichte der Interpretationen	16
ASTRID KOCH: Eine Tauchreise nach Bohol (die Geschichte vom schwarzen Wurm)	20
STEPHAN CURTH / JOCHEN REITER: Ein Muschelkönig wird 200 – THEODOR LÖBBECKE.	25
WOLFGANG GIBB: Terrestrische Gastropoden aus Istanbul und Umgebung (Türkei).	31
<b>Familiennachrichten:</b>	
AXEL ALF / ROLAND HOFFMANN: Neues von den Buccinoidea	41
AXEL ALF: Was wissen wir über die Tegulidae	49
DIRK FEHSE: Cypraeidae, Triviidae, Eocypraeidae	61
<b>Für junge Molluskensammelnde:</b>	
ROLAND HOFFMANN: PSU	56
<b>Neu im Bücherregal</b>	
ROLAND HOFFMANN: Marine Bivalvia (ZETTLER & ALF 2021)	66
HUBERT HENKEL: Die Weichtiere des Spessarts... (KITTEL 2021)	67
INGO KURTZ: Hellenic Conches (MANOUSIS et al. 2021)	68
<b>Termine</b>	69
Club-Händler werben bei Club-Mitgliedern	70
Apropos Mitgliederliste	76

Redaktionsschluss: 10.10.2021

Lieber MANFRED,

traditionell ist die Seite 4 dieser Zeitung die Seite des Vorstandes, und seit 6 Jahren sind wir es gewohnt, dass Du hier Dein Wort an uns richtest. Wegen gestiegener beruflicher Anforderungen musstest Du nun dein Amt leider aufgeben. Wir bedauern das sehr und wünschen Dir für Deine weitere Laufbahn alles Gute! Als Mitriden-Fachmann wirst du uns ja noch erhalten bleiben.

Im Namen des Clubs ein herzliches Dankeschön für Deine Arbeit!

ROLAND (H.)

Liebe Clubkolleginnen, liebe Clubkollegen,

gestattet, dass ich mich vorstelle – ich bin der Neue.

Ich sammle seit meiner Kindheit Mollusken und bin 1991 auf Anraten von Dr. VOLLRATH WIESE zu unserem Club dazugestoßen. Damals war AXEL ALF der 1. Vorsitzende. Vor zehn Jahren, also mit Heft 16, lernte ich bei KLAUS GROH die Entstehung der Club Conchylia Mitteilungen kennen und übernahm als 2. Redakteur ihre Redaktion. Mein berufliches Know-How kam mir dabei sicher zugute. Ich habe Biologie mit Hauptfach Zoologie und Nebenfach Biologische Meereskunde bis zum Diplom studiert. Anschließend habe ich umgesattelt ins Handwerk und bin Siebdrucker geworden. Als Meister betrieb ich eine kleine Drucker-Werkstatt in einer Spezialeinrichtung der Diakonie für psychisch erkrankte Menschen in Rendsburg. Seit fast drei Jahren bin ich jetzt in Rente und kann mich wieder intensiver um mein Hobby kümmern. Unser Club liegt mir am Herzen. Deshalb habe ich mich als Kandidat für den Vorsitz gemeldet, und ich bedanke mich für das Vertrauen, das mir in der Jahreshauptversammlung entgegengebracht worden ist.

Was möchte ich ändern? – Im Grunde eigentlich vorerst wenig. Ich würde es begrüßen, wenn wir insgesamt etwas lockerer miteinander umgehen könnten. Aus meiner Studentenzeit und meiner Handwerkslaufbahn bin ich es gewohnt, dass man sich duzt. Ich biete also allen Clubmitgliedern, die jünger sind als ich (11.05.1953), das Du an. Über ein entsprechendes Angebot der Älteren würde ich mich freuen. Wir alle haben doch dasselbe Interesse, wir möchten allgemein oder speziell unser Wissen über die Weichtiere fördern und vertiefen und uns für den Schutz dieser bemerkenswerten Tiergruppe einsetzen.

Lasst es uns gemeinsam anpacken!



ROLAND (H.)





### **Protokoll der Online-JHV am 18.9.2021**

**Beginn:** 18.05 Uhr

**Ende:** 19.30 Uhr

#### **TOP 1 Feststellung der Tagesordnung**

Die Einladung und Tagesordnung zur diesjährigen JHV wurde in den Club Conchylia Mitteilungen **37** im Mai 2021 allen Mitgliedern fristgerecht zugänglich gemacht. Einladungen zur Online-JHV wurden rechtzeitig an alle Email-Adressen der Clubmitglieder verschickt. Es gibt keine Einwände oder Ergänzungen zur Tagesordnung, diese gilt somit als angenommen. Die Versammlung ist beschlussfähig.

#### **TOP 2 Genehmigung des Protokolls zur letzten JHV**

Das Protokoll zur JHV am 21.9.2019, veröffentlicht in den Club Conchylia Mitteilungen **33** vom November 2019, wird einstimmig ohne Enthaltung angenommen.

#### **TOP 3 Bericht des Vorsitzenden**

Vorab wird der in den vergangenen zwei Jahren verstorbenen Clubmitglieder gedacht.

Der Vorsitzende DR. MANFRED HERRMANN berichtet von den Aktivitäten des Clubs seit der letzten JHV, die aufgrund der Corona Pandemie leider eingeschränkt waren. Er berichtet außerdem von Problemen beim Schriftentausch des Vereins. Portokosten für Zeitschriftensendungen sind im Preis enorm gestiegen und können z.T. bei 50 Euro pro Sendung liegen. Hier soll in Zukunft nach preisgünstigeren Alternativen gesucht werden.

#### **TOP 4 Bericht des Schatzmeisters**

Da der Schatzmeister STEFFEN FRANKE dieses Jahr nicht an der JHV teilnehmen kann, wird der Kassenbericht stellvertretend von Dr. MANFRED HERRMANN verlesen. Die finanzielle Situation des Vereins ist nach wie vor sehr stabil, trotz der im letzten Jahr entfallenen Börse. Der genaue Kassenbericht wird in dieser Ausgabe veröffentlicht.

Der Kassenprüfer KLAUS KITTEL hat die Kasse geprüft und keinen Grund zur Beanstandung gefunden. Er empfiehlt daher, den Schatzmeister zu entlasten.

#### **TOP 5 Entlastung des Vorstandes**

Der gesamte Vorstand wird einstimmig ohne Enthaltung entlastet.

#### **TOP 6 Bericht der Redaktion**

ROLAND HOFFMANN berichtet auch stellvertretend für KLAUS GROH, dass der Club seit der letzten JHV zahlreiche, qualitativ hochwertige Publikationen veröffentlicht hat, nämlich drei Ausgaben der Acta, drei Ausgaben der Conchylia und fünf Ausgaben der Mitteilungen. Weitere Veröffentlichungen sind in Vorbereitung. Die Qualität der Veröffentlichungen soll weiter verbessert werden, unter anderem durch ein Peer Review Verfahren.

DIRK FEHSE spricht die Problematik an, dass er als Autor oft um PDFs seiner Artikel gebeten wird und oftmals negative Reaktionen erfährt, wenn er diese nicht gratis zur Verfügung stellen kann. Dem Vorstand sind diese Probleme bekannt. Es ist jedoch nicht geplant, die Hefte gratis als PDF zu produzieren, da die gedruckten Hefte die finanzielle Basis des Vereins sind. Ohne die Hefte könnte der Club Conchylia nicht existieren und somit auch keine Artikel veröffentlichen.

#### **TOP 7 Berichte der Regionalvorstände**

Aus der Region Nord liegen keine Berichte vor.

Die Stammtische der Region West finden nicht mehr in Essen Werden statt, da der dortige Veranstaltungsort geschlossen wurde. Als neuer Treffpunkt wurde der Aquazoo/LÖBBECKE-Sammlung Düsseldorf gewonnen. Leider konnten hier wegen Corona noch keine Treffen stattfinden. Ein Tauschstammtisch soll auf jeden Fall noch dieses Jahr stattfinden, die Suche nach einem Veranstaltungsort gestaltet sich aber als schwierig. Im Rahmen der Kooperation mit dem Aquazoo sind aber PETER BEDBUR und MARIO DUBLANKA jede Woche in der LÖBBECKE-Sammlung und kuratieren dort die Conidae. Zudem ist eine Ausstellung im Aquazoo ab November in Vorbereitung.

Das traditionelle Regionaltreffen der Region Süd konnte aufgrund von Corona nicht stattfinden, es gab aber ab Sommer 2021 wieder erste kleinere Treffen. Weitere Treffen sind geplant.

In der Schweiz gab es im Juni 2020 ein Regionaltreffen mit 13 Teilnehmern.

Die Regionen Österreich und Ost sind derzeit nicht besetzt, es haben keine Treffen stattgefunden.

#### **TOP 8 Ernennung eines Wahlleiters**

Da Dr. MANFRED HERRMANN nicht mehr als Vorstand antritt, erklärt er sich bereit, als Wahlleiter zu fungieren.

## TOP 9 Vorstandswahlen

Zur Wahl stehen:

Für den Vorstand ROLAND HOFFMANN, für den zweiten Vorstand DR. CHRISTIAN BÖRNKE, für den Schatzmeister STEFFEN FRANKE. Als Regionalvorstände stehen zur Wahl: Dr. VOLLRATH WIESE für die Region Nord, ROLAND GÜNTHER für die Region West, INGO KURTZ für die Region Süd und FRANZ GIOVANOLI für die Region Schweiz.

Für die Regionen Ost und Österreich stehen keine Kandidaten zur Verfügung. Die Redaktion für unsere Publikationen bleibt unverändert mit KLAUS GROH und ROLAND HOFFMANN.

Dr. MANFRED HERRMANN schlägt vor, über alle Kandidaten im Block abzustimmen. Dieser Vor-

schlag wird angenommen. Alle Kandidaten werden einstimmig und ohne Enthaltung gewählt und nehmen die Wahl an.

## TOP 10 Verschiedenes

Der neue Vorsitzende ROLAND HOFFMANN stellt einige Zahlen und Überlegungen zur Verteilung der Clubmitglieder in den verschiedenen Regionen sowie zur Altersstruktur im Club Conchylia vor. Er äußert die Hoffnung, dass die vakanten Regionalvorsitze besetzt werden und dass neue jüngere Mitglieder geworben werden können.

Der Club dankt Dr. MANFRED HERRMANN für seine Arbeit als Clubvorsitzender.

ROLAND GÜNTHER

### Unser neuer Vorstand



**1. Vorsitzender**  
ROLAND HOFFMANN  
D-24119 Kronshagen

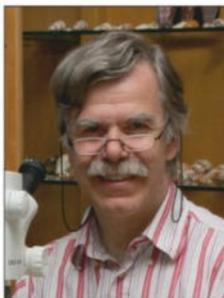


**2. Vorsitzender**  
Dr. CHRISTIAN BÖRNKE  
D-44791 Bochum



**Schatzmeister**  
STEFFEN FRANKE  
D-40476 Düsseldorf

### Die Regionalvorstände



**Region Nord**  
Dr. VOLLRATH WIESE  
D-23743 Cismar



**Region Süd**  
INGO KURTZ  
D-55270 Zornheim



**Region West**  
ROLAND GÜNTHER  
D-40477 Düsseldorf



**Region Schweiz**  
FRANCESCO GIOVANOLI  
CH-4452 Itingen

**Damit unser Team komplett wird, benötigen wir noch Kandidaten für die Regionalvorstände Ost und Österreich!**

Kassenabrechnung Club Conchylia e.V. 2019 bis 2020

Zeitraum 20.09.2019 bis 28.09.2020

EINNAHMEN			
Mitgliedsbeiträge		13.429,36 €	
Spenden		610,00 €	
Standmiete		3.285,00 €	
Verkauf Hefte		22,78 €	
Anzeigen		445,00 €	
Tombolaerlös		998,00 €	
Habenzinsen Tagesgeldkonto		2,00 €	
<b>Summe Einnahmen</b>		<b>18.792,14 €</b>	
AUSGABEN			
Druckkosten		15.522,38 €	
Versandkosten Hefte		4.548,73 €	
Büromaterial		19,13 €	
Saalmiete		518,07 €	
Bankgebühren		3,00 €	
Kontoführung		45,00 €	
Werbung		351,65 €	
Projekt Schule Düsseldorf		427,90 €	
Portokosten		161,16 €	
<b>Summe Ausgaben</b>		<b>21.597,02 €</b>	
<b>Differenz</b>		<b>2.804,88 € Minus</b>	

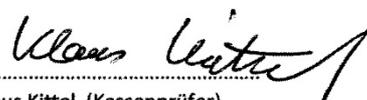
Anfangsbestand	20.09.2019	11.770,85 €	Girokonto
		0,00 €	PayPal
		0,00 €	Rabatt Conchbooks
		0,00 €	Sparbuch
		20.007,55	Tagesgeldkonto
<b>Summe</b>		<b>31.778,40 €</b>	

Endbestand	28.09.2020	8.963,97 €	Girokonto
		0,00 €	PayPal
		0,00 €	Rabatt Conchbooks
		0,00 €	Sparbuch
		20.009,55	Tagesgeldkonto
<b>Summe</b>		<b>28.973,52 €</b>	

Differenz 2.804,88 Minus

Hiermit bestätige ich als Kassenprüfer, dass die Kasse für das Geschäftsjahr 2019/ 2020 ordnungsgemäß geführt wurde.

Wiesthal, den 11.09.2021

  
 Klaus Kittel (Kassenprüfer)

Kassenabrechnung Club Conchylia e.V. 2020 bis 2021

Zeitraum 28.09.2020 bis 10.09.2021

<b>EINNAHMEN</b>			
Mitgliedsbeiträge		11.760,68 €	
Spenden		3.450,00 €	
Standmiete		0,00 €	
Verkauf Hefte		0,00 €	
Anzeigen		340,00 €	
Habenzinsen Tagesgeldkonto		2,00 €	
<b>Summe Einnahmen</b>		<b>15.552,68 €</b>	
<b>AUSGABEN</b>			
Druckkosten		10.466,80 €	
Versandkosten Hefte		2.983,42 €	
Büromaterial		0,00 €	
Saalmiete		0,00 €	
Bankgebühren		0,00 €	
Kontoführung		45,00 €	
Werbung (Transparenzregister)		13,01 €	
Portokosten		57,92 €	
<b>Summe Ausgaben</b>		<b>13.566,15 €</b>	
<b>Differenz</b>		<b>plus 1.986,53 €</b>	

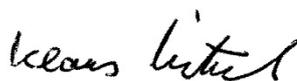
Anfangsbestand	28.09.2020	8.963,97 €	Girokonto
		0,00 €	PayPal
		0,00 €	Rabatt Conchbooks
		0,00 €	Sparbuch
		20.009,55	Tagesgeldkonto
	<b>Summe</b>	<b>28.973,52 €</b>	

Endbestand	10.09.2021	10.948,50 €	Girokonto
		0,00 €	PayPal
		0,00 €	Rabatt Conchbooks
		0,00 €	Sparbuch
		20.011,55	Tagesgeldkonto
	<b>Summe</b>	<b>30.960,05 €</b>	

**Differenz 1.986,53 €**

Hiermit bestätige ich als Kassenprüfer, dass die Kasse für das Geschäftsjahr 2020/ 2021 ordnungsgemäß geführt wurde.

Wiesthal, den 11.09.2021



Klaus Kittel (Kassenprüfer)

Ein Nachruf auf

**Prof. Dr. Dr. hc.  
GÜNTHER HANS WENZEL  
STERBA**

(\* 20. MAI 1922 † 16. JUNI 2021)

von **Dr. FELIX LORENZ** (35418 Buseck-Beuern)



Auf die immensen wissenschaftlichen und kulturhistorischen Arbeiten von GÜNTHER STERBA möchte ich in meinem Nachruf nicht näher eingehen. Dies findet man alles im Internet [1].

Zudem war er ein so bescheidener Mann, daß es ihm auch nicht gefallen hätte, wenn ich meine Erinnerungen an ihn mit einer langen Liste von Daten und Zitaten begonnen oder beendet hätte.

Lieber möchte ich anhand einiger Anekdoten den Menschen beschreiben, dessen humorvolle Wärme, Neugier und hingebungsvolles Interesse an einer Vielzahl unterschiedlichster Dinge unvergesslich bleiben.

Ich begegnete GÜNTHER und seiner Frau HEDE im Frühjahr 1990. Er hatte mich kurz nach der Wende kontaktiert und zu sich nach Hause eingeladen. Er wollte sich mal mit mir unterhalten und einige Kauris kaufen. Damals studierte ich noch an der Universität Gießen, und der Name STERBA war mir dort schon begegnet, zum Beispiel bei der Bearbeitung von Nervengewebe (da gibt es eine Sterba-Substanz, die gezielt bestimmte Strukturen sichtbar macht), und natürlich von zahlreichen Büchern im "Fischkurs", auf deren Rückseite ein

Autor mit wallenden weißen Locken und nachdenklicher Miene zu sehen war.

Nun parkte ich (23 Jahre alt und sehr aufgeregt) vor einer eindrucksvollen Jugendstilvilla am Rande von Markkleeberg. Ein agiler, glatzköpfiger Mann mit einem warmen Lachen in den Augen sprang dort heraus, packte mich an der Schulter und zog mich ins Haus – und in seinen Bann... Seine Frau HEDE begrüßte mich herzlich und entschuldigte sich für „seinen Aufzug: die schönen Haare! So sieht er eigentlich aus!“, und sie deutete auf ein Gemälde. „Es ist etwas sehr Dummes passiert,“ meinte er, immer noch mit diesem Lachen in den Augen, „mir sollten Polypen entfernt werden, und dabei kam es versehentlich zu einer Verletzung der Schädelbasis, so daß der Liquor austrat. Für die Operation mußte man mir diese Glatze rasieren, aber sehen Sie nur: was für eine hervorragende Narbe. Ganz ausgezeichnete Arbeit!“

Im Wohnzimmer, eingerichtet mit antiken Möbeln und Vitrinen voller Meissener Porzellan, stand auch ein großer Schrank, der aus lauter kleinen Teilen zusammengesetzt schien. „Er ist in einem Buch erwähnt. Er stammt aus einem Kloster und soll angeblich 77 Geheimfächer haben. Wir haben ihn mal auseinandergenommen, aber nur 72 gefunden. Alle leer. Nicht mal ein Knopf!“ Zu keinem Zeitpunkt wirkte dieser große Mann der Wissenschaft einschüchternd oder reserviert, er war eher wie ein Kumpel und wurde bald darauf zum Freund.

Einige Monate später besuchte er mich für eine Woche. Er hatte mich gebeten, ihn an den Computer heranzuführen. Ich hatte ihm einen Mac inklusive Drucker besorgt, und er machte schnell Fortschritte. An den Abenden erzählte er aus seinem Leben. Seiner Verletzung im Krieg, seinen Studien, der Promotion, wie er auf "die Fische" kam, aber letztlich vor allem Interesse am menschlichen Gehirn hatte. Dem Leben in der DDR. Persönliche Dinge. Und da gab es Momente, in denen das Lachen aus seinen Augen kurz verschwand.

Das Schreiben am Computer hatte GÜNTHER zwar schnell gelernt, aber nie weiterverfolgt. Bei meinem nächsten Besuch stand das Gebinde mit Samtstoff abgedeckt neben dem Schreibtisch auf einem antiken Servierwagen, die Kabel, ordentlich zusammengerollt, auf dem Tablett darunter. Vielleicht ging es ihm mit dem Computer so wie mir mit Smartphones, die ich nicht benutze. Es ist schon wichtig zu wissen, was man damit alles

machen könnte, aber noch wichtiger ist es, daraus zu folgern, ob man das alles wirklich braucht. In GÜNTHERs Fall war ein Computer eigentlich überflüssig. Er hatte einen scharfen Verstand, Bücher, und eine bestechend gute Handschrift. In seinen Briefen an mich gab es nie ein Anzeichen von einer Korrektur. Er dachte nach, und dann erst schrieb er los, und oft wurde das später auch gedruckt.

GÜNTHER und HEDE waren leidenschaftliche Raucher. Mir fiel auf, daß sie keine spezielle Marke bevorzugten, sondern ein Körbchen hatten, das mit unterschiedlichen Zigarettenmarken und Drehtabak bestückt war. Es wurde in der Wohnung stets mitgeführt. Wenn GÜNTHER sich eine drehen wollte, faltete er die Tischdecke weg, brachte vorsichtig den Tabak auf dem Blättchen aus, woraufhin eine Zigarette von großer Perfektion und Ästhetik entstand. Auch in kleinen Dingen legte er Wert auf diese Aspekte, die sein vielfältiges Schaffen auszeichnen.



Jahre später, auf dieses Körbchen angesprochen, schüttelte er lächelnd den Kopf und meinte „es ist ja eigentlich eine Ente.“

Seine Bücher über Fische sind in der ganzen Welt bekannt und noch heute unter Aquarianern beliebt. GÜNTHER konnte faszinierend erzählen und treffend beschreiben, und hatte die seltene Gabe, trotz immensen Fachwissens, eine dem jeweiligen Zuhörer angemessene Sprache zu finden. Er hatte die Größe, unumwunden zuzugeben, wenn er etwas nicht wußte. Manche Professoren, mit denen ich an der Uni Gießen zu tun hatte, verbargen lieber ihr Überfragtsein hinter einem Schwall Fachchinesisch.

Wir hatten den gleichen Lieblingsfisch: den Guppy. Ein lebendgebärender Zahnkarpfen mit bemerkenswerter Anpassungsfähigkeit und einer Vielfalt an schillernden Zuchtformen, wie man sie sonst nur von Goldfischen und Koi-Karpfen kennt. So kamen wir zu der Geschichte seiner Einladung zu einer Audienz beim späteren Kaiser von Japan AKIHITO im Jahre 1979. Der wollte mit „STERBA, dem Fischexperten“ sprechen. Eine halbe Stunde, hieß es. Drei Tage lang dauerten die Vorbereitungen auf dieses Treffen, um die Etikette für die Begegnung mit dem Kronprinzen einzustudieren. „Vergessen Sie alles, was man Ihnen da draußen

eingebläut hat,“ meinte dieser, als es endlich soweit war. Fische, Mollusken, das menschliche Gehirn. Ein angeregtes Gespräch, das sich über Stunden hinzog, zwischen Menschen aus grundlegend anderen Kulturen, die sich durch gemeinsame Interessen verbunden fühlten.

GÜNTHER und ich schwärmten beide von der geheimnisvollen Aura von Opalen und Achaten und versuchten uns in deren Bearbeitung, die er, im Gegensatz zu mir, meisterlich beherrschte. Manchmal gingen wir in seine Werkstatt im Keller und sahen uns unbearbeitete, anpolierte, sowie fertig polierte Stücke an. GÜNTHER meinte einmal: „Ist dir mal aufgefallen, daß in der Natur alle Farben zueinander passen? Ob bei Tieren, Pflanzen, oder Steinen – es wirkt nie geschmacklos oder kitschig.“ Daraufhin sahen wir uns Fotos von Fischen, Orchideen und Nacktschnecken an, um diese Beobachtung zu vertiefen.

Das Thema, das mir hier in Gießen als Promotionsarbeit zugewiesen wurde, schien zwar spannend, aber zur damaligen Zeit kaum zu bewältigen: die Phylogenie der Kauris anhand genetischer Analysen. „Das stelle ich mir langweilig vor,“ meinte GÜNTHER dazu, „den ganzen Tag nur die Hudelei im Labor – das ist doch eigentlich nichts für dich. Bist du sicher, daß du für sowas die nötige Geduld hast? Du denkst doch bestimmt an etwas ganz anderes, das du lieber machen würdest.“ Das traf es, und ich wählte ein anderes Thema. Ich bin GÜNTHER für seine offen geäußerten Bedenken ewig dankbar, auch wenn es einige Verstimmung bei meinem Doktorvater nach sich zog. GÜNTHER konnte mich aus Sicht des erfahrenen und vielseitigen Forschers mit langer Universitätskarriere besser einschätzen als ich mich selbst.

Seine malakologischen Interessen waren vielfältig, aber in erster Linie inspirierten ihn neben der offensichtlichen Ästhetik und Diversität all die Dinge, die sich dem flüchtigen Blick entzogen. So fand er schnell zu den Olividae, einer Familie, die seines Erachtens nach stiefmütterlich behandelt wurde. Mit den Standardwerken der damaligen Zeit war er nicht nur unzufrieden, sondern geradezu empört „wie können die hier nur so einen Unsinn machen?! Ich habe mal versucht, dieses Zahlenwerk nachzuvollziehen. Unmöglich!“ Bei den Olivelliden gab es Gruppen, von denen gesagt wurde, sie hätten keine Radula. GÜNTHER suchte danach und fand sie schließlich doch. In Querschnitten entdeckte er, daß bei bestimmten Gruppen eine Gehäuseschicht fehlt oder anders strukturiert ist, als gedacht. Was konnte man daraus ableiten?



1: *Purpuradusta oryzaeformis* LORENZ & STERBA 1999, 7 mm, Tahiti. 2: *Janaoliva amoni* STERBA & LORENZ 2005, 5 mm, Neuguinea. 3: *Hydroginella sterbai* COSSIGNANI & LORENZ 2021, ca. 6 mm, Neuirland.

Einmal rief er mich an und meinte: „Du, bei den ganz winzigen Kauris aus Polynesien stimmt was nicht. Da ist eine zuviel. Schau Dir das mal an.“ Tatsächlich, die kleinste aller Kauris war von allen übersehen worden. GÜNTHER hatte ein wichtiges Detail entdeckt, und nach ein paar Sitzungen am Elektronenmikroskop, und einem gemeinsamen Wochenende in Markkleeberg, entstand *Purpuradusta oryzaeformis* LORENZ & STERBA 1999 [2]. Stolz bin ich vor allem auf unsere Zusammenarbeit an einer kleinen, aber feinen Olividae: *Janaoliva amoni* STERBA & LORENZ 2005 [3].

Das Fehlen eines Buches über Olividae, das GÜNTHERs Vorstellungen gerecht wurde, war immer wieder Thema unserer Gespräche. Schließlich meinte ich „dann schreib doch eins, für Dich selbst, und zwar so, wie Du es gerne hättest.“ Dies war der Anstoß für das Buch „Olividae – Fibel der Schalen“, das eines Tages im Jahre 2003 in meinem Briefkasten lag [4]. Es ist später auch auf Englisch erschienen [5] und unterscheidet sich in der Herangehensweise von herkömmlichen Fachbüchern unserer Branche.

Vor rund 20 Jahren, als GÜNTHER gerade 80 war, sprachen wir über zukünftige Projekte und Pläne. Es ging natürlich um Achate, die taxonomische Bearbeitung der Olivelliden, Gehäusequerschnitte, Weltpolitik. An unseren JHVs nahm er „bis Corona“ regelmäßig teil.

JANA und ich sahen ihn zum letzten Mal im Sommer 2019 in Markkleeberg. Nachdem wir über aktuelle Themen wie Klimawandel und Migration gesprochen hatten, griff er mit einem schelmischen Grinsen nach einer durchsichtigen Plastikugel, in der reflektierendes Konfetti in einer Flüssigkeit schwamm. Auf den Boden geworfen fing das Ding an, elektrisch in allen Farben zu blinken und zu

funkeln. „Habe ich in einem I€-Laden gefunden. Ein herrlicher Blödsinn, und wunderschön!“

GÜNTHER blieb bis ins hohe Alter der lebenswürdige, warmherzige und humorvolle Mensch, scharfsinnig und vielseitig interessiert, den Blick neugierig in die Zukunft gerichtet. Der wissenschaftlichen Welt hinterläßt er ein großes Werk. Sein Vermächtnis an junge Menschen ist aber vor allem: eine positive Perspektive auf das Alter.



"Landschaftsachat" aus der Werkstatt G. STERBA.

#### Referenzen:

- [1] [https://www.de.wikipedia.org/wiki/Günther\\_Sterba](https://www.de.wikipedia.org/wiki/Günther_Sterba)
- [2] LORENZ, F. & STERBA, G. (1999): An overlooked species of *Cypraeidae*. – *Schriften zur Malakozoologie*, **12**: 3-8.
- [3] STERBA, G. & LORENZ, F. (2005): *Olivella (Janaoliva) amoni*, A New Subgenus and Species (...). *Visaya*, **3**: 43f.
- [4] STERBA, G. (2003): *Olividae - Fibel der Schalen*. – 168 pp., Markkleeberg (Selbstverlag).
- [5] STERBA, G. (2004): *Olividae - A Collectors Guide*. – 172 pp., Hackenheim (ConchBooks).



"Blumenwiese" - Kristalline Nanostruktur in einem Achat aus Uruguay. Diese mineralogische Struktur bildete sich vor etwa 80 Millionen Jahren. Damals gab es noch keine biologischen Blumen dieser Art. Mikroskopische Aufnahme von G. STERBA (2014). Vergrößerung ca. 500 x.

---

**GUSTAV STALZER †**  
(1930-2021)



Wir werden GUSTAV und seine kultivierte, gelassene Art vermissen und behalten ihn in liebevoller Erinnerung. Er war ein Musterbeispiel eines unerschütterlich altmodischen Europäers, und gerade deswegen, sehr interessanten und bemerkenswerten Menschen, den man einfach nur gernhaben konnte.

Club Conchylia



### Anmerkungen zum offenen Brief von Dr. ALF in den CC-Mitt. 37

**DIRK FEHSE** (D-12504 Berlin)

Vielen Dank für die Rückmeldung. Endlich ein offener Diskurs! Hoffentlich ist das eine Anregung für weitere Stellungnahmen.

Manche Bestimmungsbücher (z.B. die Bücher über Hawaii, Französisch-Polynesien, Cowries) geben durchaus den Fundort und die Größe der Gehäuse an, und die Abbildungen sind auch durchnummeriert. Als eifriger Nutzer von Bestimmungsbüchern sehe ich solche Informationen als wichtig an. Wie sehen es denn andere Nutzer von Bestimmungsbüchern? (Nachfolgende Zitate stammen alle aus dem Brief von Dr. ALF in der CC-Mitt., 37).

Falsche Rückschlüsse, weil nicht auch das Vorwort studiert wurde: Ist das aus der Luft gegriffen? Nein, dafür habe ich etliche Beispiele parat. Setzen sich solche falschen Rückschlüsse fort? Auch das kann ich durch Beispiele belegen.

Zahlenangabe zu Arten: Die Erklärungen von Dr. ALF sind unstrittig. Dennoch erlebe ich auch von fachlicher Seite tagtäglich Aussagen wie diese: „Dr. Soundso hat in seinem Buch eindeutig festgestellt, dass dort-und-dort nur so viele Arten vorhanden sind.“ Einmal sollten wir sogar genötigt werden, wortwörtlich abzuschreiben. Das neue Buch von Dr. ALF et al. wird als die Autorität für die nächsten Jahre verstanden. Daher stellt sich mir die Frage, welchen Nutzen hat eine Zahlenangabe, die nur im Vorwort relativiert wird?

Ich störe mich eigentlich nicht und habe das auch mit keinem Wort erwähnt, dass die ‚Benennung der Arten überwiegend nach WoRMS‘ erfolgte. Meine Hinweise zu den Taxa *problematica*, *levantina*, *sulcifera*, *Neosimnia* vs. *Simnia*, *purpurea* und *Pedicularia* beziehen sich nicht auf WoRMS, sondern auf den Inhalt des Buches.

Dr. ALF erklärt völlig zutreffend, dass WoRMS die „allgemein anerkannte taxonomische Datenbasis“ ist. Gerade las ich auf ResearchGate eine abfällige Bemerkung über eine andere Datenbank. In dem Zusammenhang erlebe ich von Kollegen immer wieder zwei Extreme:

Eine Gruppe versteht WoRMS als absolute Autorität („das letzte Wort“).

Die andere Gruppe verfolgt das andere Extrem.

Beide Extreme sind unzutreffend: Die Datenbank kann nur „mehr oder weniger den aktuellen Stand des Wissens widerspiegeln“. Wenn aber Publikationen und Einwände konkret unberücksichtigt bleiben, trifft nur „weniger“ zu.

Was verstehe ich also unter „Korrektheit“ und „Subjektivität“ bzw. „Objektivität“ oder besser Neutralität?

Zwei Beispiele dazu:

**Korrektheit:** Wenn ein Autor eine Behauptung veröffentlicht und jegliche Begründung vermissen lässt, wäre es korrekt, wenn das keinesfalls als Grundlage für Änderungen in der Datenbank dient. Man könnte stattdessen in einer Bemerkung erwähnen, dass der Autor Soundso der Meinung ist, dass das und das zuträfe, aber in dessen Publikation keine Begründung dafür geliefert wird.

**Subjektivität oder besser Neutralität:** Da gibt es mehrere Themen.

Es ist subjektiv, wenn Publikationen einfach unberücksichtigt bleiben, die anhand von Fakten eine bisherige These widerlegen. Genau das haben mir etliche Kollegen als Problem berichtet.

Man könnte nun entgegnen, dass solche Publikationen übersehen wurden. Man sagte mir aber, dass die Publikationen explizit den Editoren zur Verfügung gestellt wurden.

Man könnte jetzt einwenden, dass die Editoren keine Zeit hatten, die Publikationen zu berücksichtigen. Richtig, die Zeit der Editoren ist auch beschränkt. Man hat dennoch beobachtet, dass bestimmte, unbegründete Meinungen von heute auf morgen in WoRMS Eingang fanden.

Ich verstehe unter Neutralität dagegen, dass Editoren selbst keine Wertung zur Gültigkeit von Taxa vornehmen. Es ist eine Datenbank und wenn Editoren einer Datenbank eine Bewertung vornehmen, ist das dann noch neutral?

Ich halte das neue Buch von Dr. ALF et al. weiterhin für empfehlenswert. Daran hat sich nichts geändert

und meine Meinung war und ist völlig ehrlich gemeint!

Natürlich kann man jederzeit zu meinen „vorgebrachten Einwänden durchaus andere Ansichten haben“. Die Frage ist nur, worauf sich diese Ansichten gründen. Oft genug beruhen solche Ansichten darauf, dass man sich auf allgemeine Interpretationen von Taxa verlässt. Wenn dann zum ersten Mal seit der Erstbeschreibung die Typusgehäuse studiert werden, stellen sich so manche Interpretationen als unzutreffend heraus. Was lässt man nun gelten? Das Typusgehäuse oder die bisherigen Interpretationen?

Ich erwarte keinesfalls eine allgemeine Zustimmung, deshalb bemühe ich mich stets anhand von Fakten zu argumentieren. Bestimmt gelingt mir das nicht immer. Gern wird auch etwas hineingelesen, was eigentlich nicht geschrieben wurde.

Nehmen wir an, jemand veröffentlicht, dass die Kauri *Monetaria moneta* in der Nordsee vorkommt, weil der Autor ein abgerolltes Gehäuse auf Sylt gefunden hat. Sind in diesem Fall unterschiedliche Meinungen berechtigt? Heutzutage beobachtet man dagegen ein gewisses Phänomen, weshalb man den Begriff „alternative Fakten“ prägte.

Ich betone immer wieder, dass wir bei den meisten Lebewesen nur mit Morphospezies arbeiten – ob man nun das Skelett (d.h. Gehäuse), die Anatomie oder die DNA zugrunde legt. Wer also nur dann glücklich ist, wenn alle europäischen Triviidae zwei, drei Arten zugerechnet werden oder wenn im Gegensatz dazu jede Farbschattierung als eigenständige Art verstanden wird – und genau das wurde in der Vergangenheit praktiziert –, muss jeder für sich selbst entscheiden.

Ich begrüße ausdrücklich den Grundgedanken, mit dem WoRMS initiiert wurde. Umso mehr bedaure ich, dass sich inzwischen unter so manchen Kollegen eine eher reservierte Einstellung zu WoRMS breitgemacht hat. Immer wieder wird dies mit einer fehlenden Neutralität argumentiert. Man äußerte auch die Bevorzugung von bestimmten Autoren. Man muss das ganz offen ansprechen (dürfen), denn es wäre außerordentlich schade, wenn das Ansehen der Datenbank noch weiter leidet. Allerdings: Sobald man seine Meinung öffentlich äußert, macht man sich auch angreifbar. Es gäbe durchaus Verbesserungspotential:

Eines sprach Dr. ALF selbst an: „... dass in der Wissenschaft durchaus nebeneinander unterschiedliche Meinungen bestehen können“. Genau das müsste sich in einer Datenbank widerspiegeln. Neutral wäre, wenn „abweichende Ansichten“

entsprechend visualisiert würden und nicht – ich bezeichne es mal so – ‚verschwiegen werden‘.

Wird eine Datenbank zum Maßstab aller Dinge erhoben, werden abweichende Ansichten entsprechend den Worten von Dr. ALF bekämpft. Eine Datenbank ist immer wenigstens einen Schritt hinter neuen Erkenntnissen zurück.

Man könnte auch Einiges verbessern, wenn es einen besseren ‚Zugriff‘ gäbe: Fragen, Anmerkungen, o.ä. zumindest eine Rückmeldung erhalten.

Anmerkungen sollten unbedingt in die Datenbank Eingang finden.

Unbegründete Theorien müssen als solche kenntlich gemacht werden und führen zu keinen Änderungen in der Datenbank.

Editoren bleiben neutral.

Zum Schluss noch ein paar Worte zur Bemerkung: „... Triviidae stellen sich als schwierig dar, weil eine Zuordnung ausschließlich nach Gehäusemerkmalen auch wegen deren Variabilität problematisch ist“. Richtigerweise beschränkt sich das nicht auf Triviidae und trifft auf alle Mollusken zu. Gleiches gilt für die Anatomie des Tieres, der Radula und letztendlich auch für die DNA, weil nie das Feld der Morphospezies verlassen wurde und alles der Normalverteilung unterliegt. Meine Meinung ist, dass es heutzutage keine ‚Allroundgenies‘ in der Malakologie geben kann. Vor meiner Spezialisierung habe ich mich auch mit allen Gastropoden beschäftigt. Deshalb habe ich einen gewissen Überblick und weiß, wo Gehäuse einzusortieren sind. Allerdings gebe ich ganz ehrlich und offen zu, dass ich keineswegs in der Lage bin, z.B. Naticidae richtig zu bestimmen, und daher habe ich überhaupt keine Ansicht bzgl. der Gültigkeit von Taxa innerhalb der Naticidae. Jedwede Ansicht dazu wäre unfundiert. Wie viel schwieriger ist die Bestimmung der Naticidae, wenn keine Gehäusefärbung (s. fossile Gehäuse) vorhanden ist. Dann bleiben nur einzelne Merkmale übrig. Dagegen ist die Summe der Merkmale bei den Triviidae üppig. Wer allerdings für eine Bestimmung auf Gehäusefärbungen angewiesen ist, der wird von den Triviidae enttäuscht werden.

Da Gehäusemerkmale wie auch alle anderen Merkmale von Lebewesen intraspezifisch variabel sind, vertrete ich schon seit Jahrzehnten die Meinung, dass eine Neubeschreibung auf mindestens etwa fünf Gehäusen beruhen sollte. Nur so lässt sich wenigstens annähernd die Variabilität aufzeigen. Eine Beschreibung nur anhand des Holotypen sollte die absolute Ausnahme bleiben. Manche sehen das aber weniger problematisch und

verwenden dafür sogar nur ein zudem beschädigtes Gehäuse.

Dass es bei den Triviidae noch so manche ungelöste Frage gibt, darauf habe ich mehrmals hingewiesen. Auch die Gattungszuordnung ist nicht immer eindeutig, und was bisher überhaupt nicht möglich

ist, ist die Definition von Unterfamilien. Deswegen begrüße ich sehr die angekündigte Initiative von Prof. OLIVERIO, für die ich seit Jahrzehnten versuche, eine Grundlage vorzubereiten. Aufgrund der mir vorliegenden Informationen gäbe es genügend Material, um die Frage bzgl. der Unterfamilien und sogar der Gattungen zu klären.

---

## Berichte

---



### Eine Geschichte der Interpretationen

**DIRK FEHSE** (D-12524 Berlin)

Die meisten der heute bekannten Mollusken wurden über einen Zeitraum von etwa 200 Jahren ab 1758 beschrieben. Anfangs reduzierte sich die Beschreibung der Arten meist auf ein oder zwei in Latein abgefassten Sätzen. Abbildungen hatten dabei eher Seltenheitswert. Zeichnungen von kleinwüchsigen Arten wurden dabei durchweg in einem unbrauchbaren Maßstab publiziert. Solange sich die bekannten Arten noch auf einige Hundert beschränkten, konnte man nur anhand der Beschreibungen die Schalen scheinbar einfach identifizieren. Oftmals auch deswegen, weil vermeintlich ein einziges Merkmal genügte, um ähnliche Gehäuse auseinander zu halten.

Die Anzahl der Gattungen war zuerst auch recht überschaubar. Über Jahrzehnte hinweg wurden Arten der Cypraeidae, Eocypraeidae, Eratoidae, Triviidae und Pediculariidae ausschließlich in die Gattung *Cypraea* LINNAEUS 1758 gestellt.

In dieser Zeit waren viele Malakologen noch „Allroundgenies“ und konnten ganze Faunengemeinschaften umfassend behandeln, weil die Menge der Publikationen noch nicht so vielfältig war, es nur einige wenige Zeitschriften gab und sich die Malakologen in etwa einem Dutzend wissenschaftlicher Zirkeln organisierten und regelmäßig versammelten.

Rezente Mollusken wurden aber von den Autoren selten selbst bei Expeditionen gesammelt. Meist wurden Gehäuse von Besatzungsmitgliedern von Handelsschiffen, von Reisenden o.ä. mitgebracht. Daher sind die Fundortangaben solcher Gehäuse entweder nicht genau oder nicht (immer) wirklich verlässlich. Man publizierte zu dieser Zeit schon Listen von Faunen, wobei die Arten ohne Studium der Typusgehäuse interpretiert wurden. Anfang des neunzehnten Jahrhunderts begann man auch mit

der Bearbeitung fossiler Faunen. Nicht selten wurden fossile Gehäuse mit rezenten Arten gleichgesetzt. Nach und nach wurde man sich bewusst, dass die Identität dieser Arten nicht richtig war und benannte diese kurzerhand – meist nur in einem Nebensatz ohne Beschreibung – um. Dabei wurde vom Autor aber selten sichergestellt, dass die Typusgehäuse, auf die sich die Umbenennungen bezogen, wirklich verfügbar waren. Es war zudem üblich, Arten anhand von Gehäusen zu beschreiben, die sich in Privatsammlungen befanden, und es wurden auch keine Abbildungen dazu geliefert. Solche Privatsammlungen sind zum Glück meist in Museen deponiert worden. Dennoch muss das nicht für jedes einzelne Gehäuse geschehen sein. Auch gab es durch Kriege immer wieder Verluste in der einen oder anderen Form.

Eines wird jetzt schon deutlich: Nach den Erstbeschreibungen wurden schon damals nur in seltenen Fällen die Typusgehäuse studiert. Es kam auch vor, dass Publikationen „übersehen“ wurden. Die Faunengemeinschaften, die man nun oft in einer Monographie vorstellte, basieren fast ausschließlich auf Interpretationen der zuvor beschriebenen Arten. Das trifft vor allem auf die vielen Artenlisten zu, wobei es nicht sichergestellt ist, dass wenigstens die ursprüngliche Beschreibung studiert wurde. Vielfach nutzte man nachfolgend diese Monographien und Artenlisten (!) für weitere Publikationen und hat sich dabei auf die Zuverlässigkeit der zuvor veröffentlichten Interpretationen verlassen. Erfreulicherweise begannen aber einige wenige Autoren immer mal wieder, die Typusgehäuse zu studieren und versuchten diese mittels der damals verfügbaren Mittel abzubilden. So gut die Absichten waren, sind die Abbildungen nur in wenigen Fällen für eine sichere Identifikation hilfreich. Das liegt an mehreren Faktoren:

1. Sie sind für die Molluskenfamilie unbrauchbar (nur dorsale Ansicht bei Cypraeen).
2. Sie sind qualitativ ungenügend.

3. Kleinwüchsige Arten wurden meist nur in einer zweifachen Vergrößerung dargestellt.

Dennoch muss man leider feststellen, dass bis zum heutigen Tage das wahre Aussehen des überwiegenden Teils der Typusgehäuse nicht bekannt ist. Moderne Bestimmungsliteratur stützt sich nach wie vor auf die allgemein publizierten Interpretationen. Auch wenn die Vorstellung von der Identität vielleicht allgemein so verstanden wird, muss sie noch lange nicht stimmen. Die wahre Identität einer Molluske wird ganz allein von deren Typus bestimmt und nicht von dem, was allgemein geglaubt wird.

## Fundortangaben

Ein gern vorgebrachtes Argument ist: „Aber der Autor der Art hat doch geschrieben, dass das Gehäuse von diesem Fundort stammt.“

Dazu gibt es mehrere Fragen bzgl. des Fundortes:

- Hat der Autor dieses Gehäuse selbst gesammelt?
- Ist es ein angespültes Gehäuse vom Strand bzw. wurde es leer (ohne Tier) aufgefunden?
- Berichtet der Autor ehrlich darüber, wie er in den Besitz dieser Gehäuse gekommen ist?
- Sind jemals weitere Gehäuse dieser Art oder noch viel besser lebende Tiere im Fundgebiet nachgewiesen worden?
- Wurde der Kommentar des Autors zum Fundort überhaupt in Betracht gezogen?

Viele Arten beruhen auf Gehäusen, die vom Autor nicht selbst gesammelt wurden und basieren i.d.R. auf leer gesammelten Gehäusen. Der Autor mag sich daher auf die Fundortangaben verlassen, die mit dem Gehäuse geliefert wurden. Allerdings sollte dem Autor die Zoogeographie bewusst sein, nämlich dass bestimmte Gattungen nur in bestimmten Regionen der Erde vorkommen.

Schauen wir uns dieses Thema einmal stellvertretend für *Pusula (Niveria) problematica* F.A. SCHILDER, 1931 an. SCHILDER (1931: 70) schrieb:

- „Die systematische Stellung des mir (wohl wegen der rosa E.[nden]) als *rubicolor* GASK. gesandten Unikums war mir lange Zeit unklar ...“
- „... die gekörnten Rippenzwischenräume weisen die Art aber zu *Pusula* s. lat.; ...“
- „Holotype: ... von der Südküste Vorderindiens ...“
- „... vgl. ... auch betr. R.[ücken]-Furche – *T. pulex africana* [F.A. SCHILDER, 1931], ...“
- „... die farbigen E.[nden] sprechen für nahe Verwandtschaft mit *P. (Niveria) merces* IRED. Und *pacifica* SOW.“

Was können wir feststellen?

1. SCHILDER erhielt ein einzelnes Gehäuse – einen Totfund.
2. Wegen der Gehäusefärbung wurde die Schale als *Dolichupis rubicolor* (GASKOIN, 1836) interpretiert, die nur im Indo-Pazifik vorkommt, und so SCHILDER zur Verfügung gestellt.
3. Ähnlich gefärbte Gehäuse sind vor allem von Sri Lanka bekannt.
4. SCHILDER hat keine genaue Fundortangaben geliefert. Seine Fundortangabe ist nur bloße Vermutung.
5. SCHILDER sah schon eine Grundähnlichkeit zu der mediterranen *Niveria africana*, die er nur eine Seite zuvor beschrieb, aber leichtfertig versäumte, eine Abbildung zu liefern.
6. SCHILDER verstand, dass es innerhalb der Triviidae Ähnlichkeiten in der Gehäusefärbung gibt.
7. SCHILDER hat sich nie eingehend mit den Triviidae auseinandergesetzt. Seine Beobachtungen blieben rudimentär insbesondere über die Kennzeichen der Gattungen.
8. SCHILDER konnte diese Art nicht so recht einordnen, was u.a. am falschen Fundort lag, und deshalb wählte er den Namen ‚*problematica*‘.
9. Selbst CATE konnte in seinem Review der Triviidae (1979) kein weiteres Gehäuse vorweisen.
10. Die rötlich gefärbten Terminale finden sich bei den Triviidae in vielen verschiedenen Gattungen rund um den Globus und sind kein Beweis für eine engere Verwandtschaft.
11. Die „gekörnten Rippenzwischenräume“ finden sich bei vielen Gattungen der Triviidae und sind daher kein Merkmal zur Gattungsdefinition.
12. Erst gegen Ende der 1990er Jahre wurde die Population von ähnlichen Gehäusen im NO des Mittelmeeres entdeckt. Diese wurde als neue Art beschrieben, aber die Werke SCHILDER's und CATE's blieben dabei, warum auch immer, unberücksichtigt.
13. Es wurden noch nie *problematica*-ähnliche Gehäuse im Indischen Ozean nachgewiesen.

Fazit: Auch wenn man in der Wissenschaft unterschiedliche Meinungen parallel vertreten kann, ist im Falle von *Niveria problematica* die Ansicht, dass es sich um eine Art aus dem Indischen Ozean handelt, falsch. Das Argument, der Autor habe eine korrekte Typenlokalität publiziert, hat nur dann Bestand, wenn lebende Tiere durch den Autor oder von einer vertrauenswürdigen Quelle gesammelt wurden. Basiert alles nur auf einem Leergehäuse, ist der Fundort nur vage und wurde die Schale ohnehin zuvor falsch interpretiert, muss zur Definition des Fundortes die Zoogeographie berücksichtigt werden. Eine solche Definition der

Typlokalität korrigiert sich aber immer dann, wenn eine lebende Population nachträglich gefunden wird. Ob *problematica* mit ihren vornehmlich mediterranen Verwandten wirklich zu *Niveria JOUSSEAUME 1884* gehört, ist final nicht geklärt. Das sonderbare Abscheiden von dorsalem Kallus auf dem völlig adulten Gehäuse, der dann die voll entwickelten dorsalen Rippen und Sulcus überdeckt, mag sogar andeuten, dass es sich um eine neue Gattung handelt.

## Woher kommen die oft gegensätzlichen Ansichten?

Solange man mit Hypothesen arbeitet, gibt es unterschiedliche Ansichten. Oder anders gesagt, gibt es unterschiedliche Ansichten, hat man das Feld der Hypothesen nicht verlassen. Jeder mag selbst nachforschen, wie eine Biospezies definiert wird und was deren Nachweis tatsächlich bedeuten würde. Wer die Definition der Biospezies in der vollen Bedeutung verstanden hat, wird erkennen, dass in der Malakologie – wie auch woanders – bisher nur mit Morphospezies gearbeitet wird. Dazu gibt es die unterschiedlichsten Hilfsmodelle (z.B. DNA- und RNA-Analysen), um sich irgendwie der Biospezies anzunähern.

Unterschiedliche Ansichten über Arten basieren auf:

- Subjektive Vorstellungen darüber, wie Morphospezies definiert werden sollen.
- Übertragung von Kenntnissen aus einer Molluskenfamilie auf eine andere.
- eingeschränkte Kenntnisse über eine Molluskenfamilie.
- Unkenntnis über die intraspezifische Variabilität in der Molluskenfamilie, weil man zu wenige Gehäuse selbst untersucht hat.
- das Problem, dass vielfach Morphospezies ohne intraspezifische Variabilität beschrieben werden – das trifft immer dann zu, wenn man nur Holotypen (oder zu wenige Paratypen) für eine Beschreibung zugrunde legt.
- auch wenn man es nicht eingesteht: nicht zuletzt auf Weltanschauungen.
- Manchmal hat man auch den Eindruck, dass nach dem Grundsatz gehandelt wird: „Bei der Beschreibung dutzender Taxa wird schon eine echt sein“.

Über Typusgehäuse gibt es keine unterschiedlichen Ansichten, die kommen nur zustande, wenn man die Typusgehäuse nicht kennt und darüber spekuliert, wie sie aussähen oder auszusehen haben!

Desgleichen kommen unterschiedliche Ansichten zustande, wenn jemand nicht vollständig in einem Thema involviert ist. Dadurch entstehen Spekulationen, wie groß die intraspezifische Variabilität einer Art ist. Nehmen wir beispielsweise die eher ‚langweiligen‘ weißen Trivien des Indo-Pazifiks. Wenn nur eine Handvoll Gehäuse untersucht werden, sieht man oberflächlich als Merkmale weiße, gerippte Schalen, die alle keine Labral Schulter besitzen. Vielleicht erkennt man insgesamt eine Gruppe schlanker Gehäuse, eine mit kleinem Gehäuse, eine mit dorsalem Sulcus und eine ohne Sulcus. Es mag dadurch z.B. der Eindruck nahe liegend sein, dass die intraspezifische Variabilität des Sulcus von voll entwickelt bis abwesend reicht. Zum Schluss wird die Überzeugung geboren, es würden – wenn überhaupt – höchstens ein halbes Dutzend Arten existieren. Untersucht man dagegen gut 100.000 Gehäuse von den unterschiedlichsten Fundorten im ganzen Verbreitungsgebiet der Gattung eingehend, finden sich andere morphologische Merkmale, die Beständigkeit dieser Merkmale und die Grenzen der intraspezifischen Variabilität. Grundsätzlich findet bei allen Merkmalen die GAUß'sche Normalverteilung Anwendung.

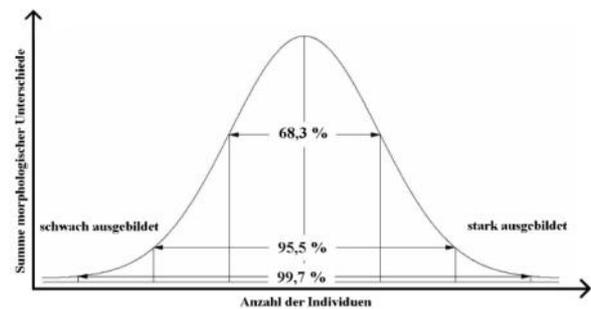


Abb. 1: Bestimmung von Morphospezies.

In Abb. 1 wird verdeutlicht, dass man immer die Summe aller morphologischen Merkmale zur Definition einer Morphospezies berücksichtigen muss. Je mehr Individuen untersucht werden, umso breiter wird die Kurve und umso klarer kristallisiert sich die Spezies heraus. Dabei gilt für jedes einzelne dieser Merkmale ebenfalls diese Normalverteilung:

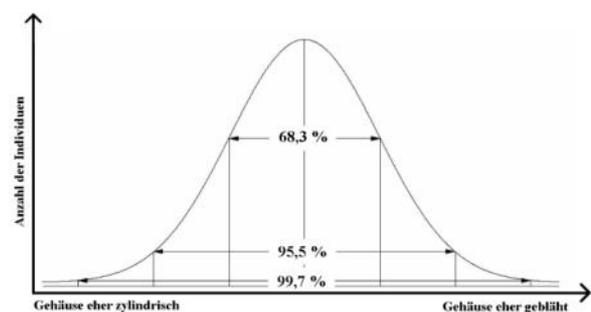
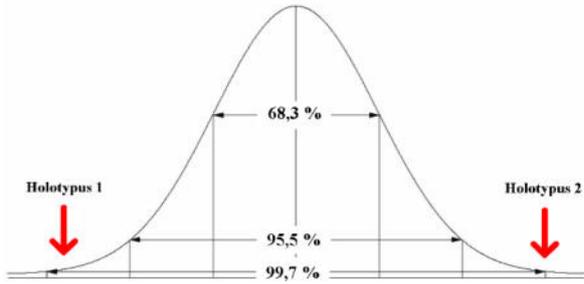


Abb. 2: Normalverteilung einzelner Merkmale der Morphologie.

Angesichts dieser Variabilität von Merkmalen wird klar, wie problematisch es ist, wenn Morphospezies ausschließlich über ein einzelnes Individuum definiert werden:

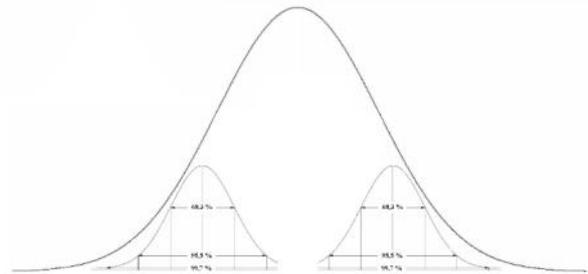


**Abb. 3:** Definition von Morphospezies nur mittels Holotypen.

Werden Morphospezies nur anhand eines einzelnen Individuums beschrieben, ist es völlig unmöglich die intraspezifische Variabilität zu erkennen. Es besteht grundsätzlich die Gefahr, dass

man nur Individuen beider Extreme vor sich hat. Würde man eine größere Anzahl von Individuen untersuchen, kristallisiert sich vielleicht heraus, dass beide „Arten“ zu ein und derselben gehören.

Man liest immer wieder davon, dass Arten polytypisch seien. Angesichts der Normalverteilung ergibt sich folgendes Bild:



**Abb. 4:** Polytypus.

Jeder mag selbst beurteilen, welche Konsequenzen die Theorie polytypischer Arten bedeutet.



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](http://www.xenophora.org)

Subscription Europe : 55 euros  
Other countries : 65 euros  
Pay by Paypal at [souscription@xenophora.org](mailto:souscription@xenophora.org)





Quarterly devoted to Malacology

Edited by the  
**Société Belge de Malacologie**  
[Belgian Malacological Society]  
Founded in 1966

Rue de Hermalle 113  
B-4680 Oupeye - Belgium

Subscription (yearly)  
**Belgium: 43 EURO**  
**Other countries: 58 EURO**

contact: [vilvens.claude@skynet.be](mailto:vilvens.claude@skynet.be)  
Web site: <http://www.societe-belge-de-malacologie.be/>

# Eine Tauchreise nach Bohol

## oder

### Die Geschichte vom „Schwarzen Wurm“

**ANONYM**, Kontakt: **ASTRID KOCH** (A-1220 Wien)

Mitte der 1980er Jahre war ich mit zwei italienischen Freunden zum Tauchen, Schnecken-Suchen und -Kaufen auf der Insel Bohol. Wir haben in drei Wochen nicht nur die wunderschöne Inselwelt erlebt, sondern waren von den vielen kleinen Bergen, den sogenannten Chocolate Hills, auf der Insel beeindruckt. Nach der Ankunft bezogen wir ein Dschungelhotel (eigentlich waren es einfache Strohhöhlen mit Wellblechdach, aber einer immer gemütlichen Bar) direkt am Meer in der Nähe eines Fischerhafens.



**Abb. 1:** Die Chocolate Hills von Bohol

Es kamen viele Einheimische, die neugierig waren und sich kleine Geschenke von uns erhofften, auch unzählige Kinder, die wir mit Cent Stücken und Haribo-Gummis für uns gewannen. Ich hatte in Wien schon Fotos von Schnecken angefertigt, die ich suchte, und wir verteilten nicht nur die Süßigkeiten an die Kinder, sondern auch die Fotos. Da unsere Unterkunft direkt neben dem Fischerhafen mit den typischen Auslegerbooten lag, hoffte ich, dass die Kinder uns beim Schnecken-Suchen helfen würden. Alles, was sie am Strand finden würden, sollten sie uns bringen.

Meine beiden Mitreisenden aus Italien waren von meiner Idee nicht begeistert, sie wollten lieber bei zwei bekannten Großhändlern einkaufen, die sie im Vorfeld schon benachrichtigt hatten.

Wir waren auch zum Tauchen hier, und zu dieser Zeit gab es nicht einfach ums Eck eine Tauchbasis, da musste man suchen und hoffen, dass es überhaupt eine gibt.

Auch hier war meine Art der Kommunikation erfolgreicher als die italienische, denn nach fünf Tagen meldete sich bei unserer Bar ein Fischer, der

acht Tauchflaschen und einen Kompressor besaß, da er auch für seine Stadt arbeitete, wenn es bei den Pfahlbauten Probleme gab.

Nach langem Palaver und einer Flasche Alkohol war die Stimmung sehr lustig, wir hatten jetzt einen einheimischen Freund mit einem Boot und mit Tauchflaschen! Die Flossen und Masken kauften wir uns in einem Fachgeschäft, das uns unser neuer Freund empfohlen hatte. Bei diesem Geschäft (ein hochgegriffener Ausdruck dafür) kauften wir uns billige Flossen, Masken, den Nachbau einer FENZI-Weste aus China (Blei und Jacket gab es ja noch nicht) und Neoprentaschen zum Umschnallen.

Bevor es zur ersten Tauchfahrt kam, waren wir bei unserem Kapitän zu Hause zum Essen eingeladen, was wir drei uns nicht entgehen ließen. Wenige Gehminuten von unserem Hotel fanden wir auch schon sein Domizil. Unser Gastgeber hatte mit einigen anderen Gästen an einem vor seinem Haus aufgestellten Tisch Platz genommen. Wir waren insgesamt ca. 15 Männer am Tisch, aber keine Frauen. Man sagte uns, dass die ja für uns kochen müssen.

Auf meine skeptische Nachfrage hin, begründet durch schlechte Erfahrungen in Singapur und Bangkok, sagte er welt offen als Gemeindetaucher und Fischer, dass bei ihnen nur Fisch und alles aus dem Meer auf den Teller käme, was mich sehr freute, denn das aßen meine Freunde und ich sehr gerne! Zu trinken gab es Philippinisches Dosenbier aus Plastikbechern, dafür waren die Teller fast antik aus Porzellan! Das Essen wurde von der Frau des Hausherrn und seinen drei Töchtern und zwei anderen älteren Frauen serviert. Es waren üppig gefüllte blecherne Serviertafeln, die mit verschiedenem Fisch, Muscheln mit und ohne Schale und einer Schüssel, die mit einer schwarzen, undefinierbaren Masse gefüllt war.

Alles, was auf den Tisch kam, war sehr gut, schmackhaft und auch gut gewürzt. Da ich fast alle Speisen kannte, erkundigte ich mich bei der Frau unseres Gastgebers (die Frauen saßen an einem anderen Tisch, da es so Sitte war), was diese schwarz eingelegte Masse sei. Sie war sehr gut, aber ungewöhnlich zu essen, und der Geschmack einzigartig. Ich hatte bis zu diesem Tag noch nie etwas mit ähnlichem Geschmack bei einer Meeresfrüchte-Platte gekostet. Die Antwort überraschte mich sehr!

Der Hausherr sagte uns, dass das ein „Wurm“ sei, den sie hin und wieder beim Ausbessern von Stelzenbauten in ihrer Stadt fanden, der angeblich sehr gesund war und den es nur bei ihm und nur zu

Festtagen gab, denn nur er wusste alles um diese „Würmer“, und wo man sie fand.

Sie sind zu 90% eingegraben und leben nur in der Nähe von Stelzenbauten und in den Mangroven, und da er der Cheftaucher seiner Stadt war, gab es die nur bei ihm. Das Rezept hatte seine Frau kreiert, indem sie viel ausprobiert hatte, wie man diesen schwarzen „Wurm“ am besten zubereiten konnte. Mir und meinen italienischen Freunden hatte dieser seltene Bohrwurm sehr gut geschmeckt.



**Abb.2:** Der „Schwarze Wurm“ von Bohol  
(Foto: MARVIN ALTAMIA)

Unser Gastgeber zeigte uns am nächsten Tag in Zeitung eingehüllte lange Kalkröhren, die ich bis dahin nie gesehen hatte, die mich als Sammler jedoch sehr interessierten. Wir begannen zu verhandeln, aber er bewegte sich mit seinen Preisen auf einem derartigen Niveau, dass ich die Verhandlung abbrach, weil mir die unbekannteren Röhren das einfach nicht wert waren. Er ließ sich nicht unter 2000 US Dollar herunterhandeln!

Wir verabredeten uns für den nächsten Tag für zwei Ausfahrten oder zwei Tauchgänge, wollten aber vorher den Kompressor sehen. Dieser Kompressor war das älteste an BAUER Kompressoren, das ich nach immerhin fast 5000 Tauchgängen je gesehen hatte, aber er lief, und das war wichtig! Wir fuhren also früh hinaus, um eine Insel zu besuchen, die besonders schöne Tauchplätze hatte. Von dort brächten seine Taucher immer wieder seltene Coniden mit, aber die Fahrt dauerte ca. eine Stunde. Als wir zum ersten Tauchgang Halt machten, sagte uns unser Kapitän, dass er, während wir im Wasser seien, seine Netze einhole und er in ca. einer Stunde wieder genau hier bei einer Weichspüler-Boje, die als Anlegeplatz diene, auf uns warten würde. Also gingen wir drei ohne einheimischen Guide zu einem Tauchgang ins Ungewisse.

Unsere Skepsis hatte sich aber unter Wasser sofort gelegt, denn wir waren in einem Korallenparadies auf ca. 25-35 Meter. Ich hatte damals einen der ersten Tauchcomputer, den ich von HANS HASS

persönlich in Wien geschenkt bekommen hatte, als er eingeführt wurde. Natürlich sind wir aus dem Staunen um die Schönheit nicht herausgekommen. Wir haben aber nicht vergessen, dass wir ja zum Schneckensuchen vor Ort waren. Wir drehten Steine um, schauten in kleine Höhlen und Löcher in den Korallen, in Schwämme und natürlich im Sand. Es waren keine 20 Minuten vergangen und ich fand den ersten *Conus textile* und einige Meter weiter einen fast 10 cm großen *textile*. So ging es weiter, unsere Netze füllten sich, und wir kehrten nach knapp einer Stunde zu unserer verankerten Boje zurück. Aber unser Kapitän war nicht da! Das Warten wurde lang und länger, bis nach knapp einer weiteren Stunde endlich unser Boot kam und der Kapitän sich entschuldigte. Er hatte einen Notruf bekommen und musste mit seinem Boot jemanden mit Motorschaden aus Seenot befreien, und das ist internationale Pflicht.

Der Kapitän sagte, dass er noch Flaschen für einen zweiten Tauchgang mithatte und der neue Tauchplatz wäre gleich in der Nähe, aber es sei dort ein bisschen Strömung. Wir fuhren ca. 20 Minuten bis zu diesem Tauchplatz. Der Kapitän versicherte uns, dass er uns dieses Mal nicht warten lassen würde, er müsse nur seine Netze holen und die seien gleich in der Nähe auf der anderen Seite des Riffs, an dem wir abtauchen sollten, und die Strömung brächte uns zu ihm! Es sei dort eine Kette im Wasser und eine Sandunterbrechung des Riffs. Es war wirklich ein toller Tauchgang mit wunderbaren Funden, und wir waren nach einer knappen Stunde wirklich an der Kette angekommen. Unser Kapitän erwartete uns schon. Während der Fahrt in den Hafen schauten wir unsere Schätze an und bewunderten, was wir gefunden hatten. Unser Kapitän hatte in zwei Netzen große *Harpa major* gefangen.

All die von uns gefundenen Schnecken wurden von den Frauen gereinigt. Wir mussten uns um nichts kümmern. Wir verbrachten einige Tage, an denen wir jeden Tag in einem anderen Riff und an anderen Inseln tauchten, und fanden viele Schnecken, da die Meere damals noch voll und nicht überfischt waren wie heute.

Die Frauen reinigten die Schnecken immer, und es wurde dann auch auf die Opercula achtgegeben. Die Schnecken, die wir gefunden hatten, wurden zu 90% gegessen.

Mir ging auch dieser lange „Wurm“ nicht mehr aus dem Kopf, und ich fragte unseren Käpt'n nach ca. zehn Tagen noch einmal danach mit der Bitte, er möge mir einen Preis nennen. Da bekam ich zur Antwort, dass er nichts mehr verkaufen könne, denn mein Freund SERGIO habe alle auf einen Schlag

gekauft, ohne es mir und GIRO zu sagen. Das war ein Gesprächsthema am Abend, und SERGIO sagte mir, dass er sie zuerst heil nach Italien bringen müsse, dann könne ich welche haben.

Ich fragte anschließend unseren Kapitän aus Interesse als Sammler und Meeresbiologe, ob er wisse, wo man sie finde und wo er die gefunden habe, die er zu unserem Einladungssessen angeboten hatte.

Er versprach, am kommenden Tag mit uns dort hinzufahren, obwohl das etwas teurer wäre, weil er dort extra mit uns hinführe usw. Er erzählte uns von seinen acht Kindern und vom Motor, den er sich vor einem Jahr neu kaufen musste und weitere Bettelgeschichten, die ich selber aus Palawan schon kannte, und bis heute verfolgen mich diese Bettelgeschichten in Form von E-Mails von den Philippinen.

Wir fuhren also dann am Folgetag um 6 Uhr früh mit unserem Käpt'n los. Er erklärte uns, dass diese Leute auf den Stelzenbauten ein eigenes Volk seien, auf Booten wohnen und zwischen den Inseln umherfahren. Wir erfuhren viel über die Geschichte der Insel und ihrer Bewohner und waren nach knapp einer Stunde bei den Stelzenbauten. Das sind Bretterhäuser, die auf Holzpfehlern stehen und aus dicken Bambus Stangen gebaut sind und die aussehen, als würden sie gleich zusammenbrechen. Dort sollten wir ins Wasser tauchen, dieses Mal zog sich auch der Kapitän einen bunten Shorty (Tauchanzug) an und stieg mit uns ins Wasser.

Unter dem Boot befand sich eine Seegrasswiese, in der wie in Kroatien Steckmuscheln heimisch waren, die aber kleiner als die Europäischen sind und mehr Rippen auf der Schale haben. Das war in ca. 10 m Tiefe. Je tiefer wir kamen desto mehr änderte sich der Grund von einer Seegrasswiese zu einem feinen Sand und dann näher bei den Häusern zu schwarzem Schlack, und dort suchten wir die „schwarzen Würmer“. Da wir drei aber nicht wussten, wie sie aussehen, da nur ein kleiner Teil der Röhre sichtbar war, schauten wir, ob wir andere Spuren sahen. Wir fanden einige *Oliva miniacea*, schön dunkel und riesengroß. Ich war als Olivensammler schon voller Begeisterung, als SERGIO mir diese zeigte, und fast übersah ich das Winken des Käpt'n in diesem trüben Wasser, der einen „Wurm“ gefunden hatte!

Wie ich heute weiß, war das der Riesen-Schiffsbohrwurm *Kuphus polythalamius* (LINNAEUS 1767), eine Muschel aus der Familie der Teredinidae. Das Exemplar stand wie alle anderen, die wir später fanden und teilweise vorsichtig bargen, in einem

schlickigen Dreck aus was auch immer. Die Fäkalien würden, wie uns der Käpt'n versicherte, von den Fischen gefressen, bevor sie am Grund ankämen. Dieser faulige Sand, Dreck oder was auch immer ist verwesendes Holz aus Jahrhunderten, und das ist der Lebensraum des *Kuphus*. Diese Pfahlbauten werden immer wieder von Generation zu Generation erneuert. Von der Zersetzung des Holzes lebt der *Kuphus*. Das gelingt ihm durch die Symbiose mit chemoautotrophen (thiotrophen) Bakterien, die Schwefelwasserstoff zur Energiegewinnung nutzen und die in oder auf den Kiemen der Muschel leben.

Das Freilegen der Würmer, die eigentlich Muscheln sind, war eine Schwerarbeit mit viel Dreck und schlechter Sicht unter Wasser, da durch das Arbeiten und Ausgraben ja alles aufgewühlt war. Wir bescherten nach dieser Stunde unter Wasser einigen Familien ein Festmahl und hatten unsere ersten fünf selbst getauchten *Kuphus*.



**Abb.3:** Die Röhre eines selbst ertauchten *Kuphus polythalamius* (LINNAEUS 1767)

(Foto: A. KOCH, Wien)

*Kuphus polythalamius* ist relativ weit verbreitet und kommt auch auf den Salomonen, Südchina, Taiwan, Indonesien, Nordaustralien, Madagascar und Ost Afrika vor, wo des Öfteren die leeren Röhren gefunden werden. Kaum einer weiß wahrscheinlich, dass diese Röhre das Produkt einer ziemlich seltenen Muschel ist – und noch dazu der größten, die es gibt. Sie kann bis zu 1,90 m lang werden, bei einem Durchmesser von ca. 6 cm! Die Chinesen verwenden das in Alkohol eingelegte Fleisch für die Fruchtbarkeit, Potenz und bei Gedächtnisproblemen.



**Abb.3:** Die Röhre eines *Kuphus* wird geöffnet.  
(Foto: MARVIN ALTAMIA)



**Abb.3:** Von vorn lassen sich die beiden Schalen der Muschel erkennen.  
(Foto: MARVIN ALTAMIA)

Aber zurück auf die Philippinen. Wir hatten dann nach zwei Wochen angekündigt, dass dies unsere letzte Woche sei und wurden daraufhin drei Tage vor unserer Abreise zu einem Dorffest eingeladen. Das verschlug uns allen drei die Sprache. Es waren ungefähr 30 Fischer anwesend oder wie sie sich mit

ihren Auslegerboten nannten. Ich möchte sie ab diesem Zeitpunkt als die größten Kapitäne unserer Meere bezeichnen, die uns als Freunde von LUIGI RAYBAUDI (?) ihre Fänge zeigen wollten.

Meine Freunde ließen mir als Jüngstem und noch dazu Sammler und Nicht-Händler den Vortritt. Ich schaute mir an diesem Abend hunderte Plastikboxen mit Shells, specimen Shells und Rare Shells an. Ich kaufte natürlich über meine damaligen Verhältnisse ein, sodass ich SERGIO fragen musste, ob er genügend Barmittel bei sich habe und mir aushelfen könne, was er auch tat. Natürlich waren zu diesem Zeitpunkt die Schalen noch nicht bestimmt, aber ein sicherer Fundort war dabei, und zwar direkt von dem Mann, der diese Schalen getaucht oder mit Netz gehoben hatte. Es gab fast alles, was das Sammlerherz begehrte. Ich kaufte z.B. eine Dose, für die der Fischer 20 Dollar wollte, ich gab ihm freiwillig 50.-, da drei *Murex anomalie* w/o dabei waren. Oder ich erstand einen Kübel voll mit „*Cypraea assorted*“, der Fischer war ganz stolz auf die *aurantium* – von den 7 *porteri* und 2 *leucodon*, die in diesem Kübel waren, hat er gar nicht geredet – er war stolz auf die *aurantium* und wollte für den ganzen Kübel 100.- \$ haben, die ich bezahlt habe. Und so ging es weiter.

Meine beiden Reisepartner hatten ihre Schnecken und die anderen Sachen zusammen und mieteten einen kleinen Container, um alles nach Italien transportieren zu lassen. Ich packte meine Schnecken dazu, und dann reisten wir zwei Tage später mit schwerem Herzen wegen der netten Menschen ab. Aus den damals netten Menschen sind heute einige professionelle Händler geworden, die über Shell-auction ihre Schnecken vertreiben und nicht mehr in Plastikboxen verkaufen. Die Zeiten sind vorbei, die waren einmal. Ich sammle also bis heute weiter.



**Abb.4:** ...es gab fast alles, was das Sammlerherz begehrte!

2021 sah ich in Deutschland in einem Schnecken-geschäft in der Weimarer Fußgängerzone erneut ein *Kuphus*! Es war nur mehr ein kleiner im Geschäft ausgestellt, den ich auch gekauft habe. Der Besitzer brachte jedoch am nächsten Tag noch zwei Kartons, die er schon 20 Jahre auf dem Dachboden hatte, aus denen ich zwölf Stück, die nicht gebrochen waren, kaufte! Sie haben eine Größe von 100-140 cm. Und somit kreuzte die Gattung *Kuphus* das zweite Mal im Leben meinen Weg, und ich kenne sowohl den Geschmack als auch das Biotop dieser Tiere. Erst Herr PETER GENSEL aus Weimar hat mich informiert, dass das ein Mitglied der Familie der Schiffsbohrwürmer (Teredinidae) ist, die sich schon zu Columbus' Zeiten durch die Planken gefressen und Schiffe versenkt haben.

Da ich Meeresbiologe und Tierfilmer war, habe ich von den Tauchgängen damals nur noch Videomaterial, aus denen sich schlecht Bilder herauskopieren lassen. Aber ich stelle jedem interessierten Sammler, der diese Gruppe sammelt, gern einen Auszug zur Verfügung. An einen interessierten Sammler gebe ich gerne ein nicht zerbrochenes Exemplar ab, obwohl beim Transport ein hohes Bruchrisiko besteht!

Früher hatte ich diese Schalen schon mal mit Röhrenwürmern aus dem Marianengraben verwechselt und war der Meinung, sie seien miteinander verwandt, da die Würmer der Schwarzen Schlote genauso groß sind. Wenn man

beide nebeneinanderlegt, erkennt man vielleicht auch Ähnlichkeiten, aber die aus den Schloten sind eben doch echte Röhrenwürmer aus der Klasse der Polychaeten. Vergleichsmaterial aus dem Marianengraben liegt mir vor, da ich ca. 1988 mit einem Forscherteam als Kameramann bei einer Tauchfahrt mit „Alwin“ dabei war. Bei dieser Tauchfahrt wurden mit einem Greifarm Krebse, Garnelen und auch Röhrenwürmer gegriffen und in einem Käfig außen am Tauchboot deponiert. Ich habe dann nach meiner Rückkehr nach Wien über diese Tauchfahrt fürs französische Fernsehen einen Bericht geschnitten und wie vereinbart abgegeben. Aus vier Wochen Expeditionsfahrt wurden 45 Minuten geschnitten und, soweit ich weiß, auch gesendet.

Auch von dem *Kuphus* liegt ebenfalls noch Originalmaterial vor, obwohl es wegen der damaligen Filmverhältnisse digitalisiert werden müsste, aber es ist Originalmaterial, und somit hat mich dieser *Kuphus polythalamius* im Prinzip ein ganzes Leben begleitet, und ich durfte, ohne es geplant zu haben, sehen, wo und wie und von was er lebt. Und das aus reinem Zufall, weil ich gefragt habe, was das Schwarze am Tisch zum Essen ist, – und es war wirklich gut, es war eben ein schwarzer Muschel-teller mit wirklich gutem Geschmack!

© ASTRID KOCH  
Kontakt Daten siehe Seite 5



**MUSCHEL  
MUSEUM  
OCHSENHAUSEN**

**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

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

# Ein Muschelkönig wird 200

**Themenjahr im Düsseldorfer Aquazoo LÖBBECKE Museum anlässlich des 200. Geburtstags von THEODOR LÖBBECKE**

**Dr. STEFAN CURTH & Dr. JOCHEN REITER,**  
(Aquazoo LÖBBECKE Museum, D-40474 Düsseldorf)

Das Aquazoo LÖBBECKE Museum ist heute eine Einheit aus Naturkundemuseum, Zoo und Aquarium, das jährlich hunderttausende Gäste empfängt. Seine Anfänge nahm das Institut jedoch mit der Conchyliensammlung des Apothekers und Privatgelehrten THEODOR LÖBBECKE (1821-1901), der um 1880 ein Privatmuseum, das Loebbeckeanum, in Düsseldorf eröffnete. Eine Sammlung von über 170.000 Conchylien aus 70.000 (damals anerkannten) Arten hatte er zu diesem Zeitpunkt bereits zusammengetragen. 2021 wäre LÖBBECKE 200 Jahre alt geworden. Dieses Jubiläum nahm das Institut zum Anlass, einen Blick zurück auf die eigene Geschichte zu werfen und diese auch den Besucherinnen und Besuchern zu präsentieren.

## Ein Leben für die Conchylogie

CARL HEINRICH WILHELM THEODOR LÖBBECKE wurde am 4. März 1821 in Hückeswagen, nahe Wuppertal, geboren. Sein Vater war der ebenfalls THEODOR genannte Apotheker LÖBBECKE, seine Mutter HERMINE A. W. DÖRING. LÖBBECKE besuchte bis 1837 die Realschule in Elberfeld und begann dann eine Ausbildung zum Apotheker. Anschließend meldete er sich als Freiwilliger zum Militär, wurde aber 1838 abgelehnt, wegen angeborener Blindheit auf dem linken Auge. Wenige Jahre später begann er seine Wanderjahre als Geselle und war, dem Beruf seines Vaters folgend, in mehreren Apotheken in Koblenz, Köln und Bonn als Gehilfe tätig. Später begann er auch ein Pharmaziestudium an der Universität Berlin, das er 1844 mit der Approbation als Apotheker abschloss. Nach weiteren Jahren als Gehilfe übernahm er die Einhorn-Apotheke in Duisburg – er sollte nahezu 25 Jahre dort tätig sein.

Bis zu diesem Zeitpunkt ist wenig davon zu merken, dass Theodor Löbbecke einmal an die 170.000 Conchylien, also Muschel- und Schneckenschalen, Kopffüßergehäuse und Brachiopoden aus 70.000 Arten zusammentragen würde. Jedenfalls ist nichts überliefert, was darauf hindeuten würde, dass Löbbecke schon in jungen Jahren mit dem Sammeln begonnen hätte. Erst in Briefen, die aus den Jahren 1855/56 stammen, ist von seiner Sammeltätigkeit die Rede. Es scheint, als hätte Löbbecke erst durch die Tätigkeit in seiner eigenen Apotheke die Mittel



**Abb. 1:** THEODOR LÖBBECKE (1821-1901): Conchyliensammler, Apotheker und Begründer der Sammlungen des Aquazoo LÖBBECKE Museum in Düsseldorf.

erlangt, um dieser, teilweise durchaus kostenintensiven, Freizeitbeschäftigung nachzugehen. Als ein sehr wahrscheinlicher Mentor für LÖBBECKES Sammeltätigkeit gilt sein Onkel WILHELM LUDWIG DÖRING. Dieser war von 1831 bis 1863 Arzt in Remscheid und machte sich als Naturaliensammler einen Namen. Er hatte seinerseits eine Sammlung mit Naturalien, Gemälden und einer Bibliothek von seinem Vater und seinem Großvater CARL ARNOLD KORTUM geerbt und besaß unter anderem auch eine Muschel- und Schneckensammlung. Als DÖRING nach Düsseldorf zog, übernahm LÖBBECKE diese Sammlungen. Spätestens ab diesem Zeitpunkt galt THEODOR LÖBBECKES Interesse fortan ganz den Conchylien.

Um an seine Schätze zu gelangen, unternahm LÖBBECKE verschiedenste Sammelreisen. Im Jahr 1859 führte ihn sein Weg nach Südfrankreich, Norditalien und Spanien. 1863/64 reiste er erneut durch Südeuropa und in den Orient bis ans Rote Meer. Auf Basis von LÖBBECKES Briefen stellte seine Schwester AMALIE ein Reisetagebuch zusammen, das sich bis heute, ebenso wie zahlreiche Briefe und andere Unterlagen, im Archiv des Aquazoo LÖBBECKE Museum befindet. Viele seiner Conchylien sammelte LÖBBECKE jedoch nicht selbst. Stattdessen erwarb er ganze Sammlungen anderer Personen und erhielt sie so für die Zukunft: unter anderem die Sammlungen von LISCHKE, SCHEEPMAKER, RÖHL, GRUNER, DAELLEN, ROETERS VAN LENNEP und VON MALTZAN.



**Abb. 2:** LÖBBECKE war seinerzeit als Conchyliensammler keineswegs isoliert. Das belegen zahlreiche Briefe im Archiv des Aquazoo LÖBBECKE Museum von Wissenschaftlern und Sammlern, mit denen LÖBBECKE befreundet war (hier in der Sonderausstellungsvitrine zum Thema „Gemeinschaft“ gezeigt). Nach LÖBBECKE wurden mehrere Weichtierarten benannt. So auch die hier gezeigte *Chicoreus loebbeckei* (KOBELT 1879) mit der Nr.8.

Generell pflegte LÖBBECKE zahlreiche Kontakte zu anderen malakologisch interessierten Personen seiner Zeit. Laut ZILCH (1979) beschäftigten sich damals insgesamt allein in Deutschland 100 bis 200 Personen professionell mit der Malakologie und standen in engem Briefkontakt und Materialaustausch. Es lag also nahe, dem Ganzen einen institutionellen Rahmen zu geben. 1868 wurde sodann die Deutsche Malakozoologische Gesellschaft gegründet, in welcher ab 1869 auch THEODOR LÖBBECKE ein geschätztes Mitglied war.

1873 gab LÖBBECKE seine Apotheke in Duisburg auf und zog nach Düsseldorf. Er kaufte dort ein Haus in der Schadowstraße 51, wo er sein Privatmuseum, das Museum Loebbeckeanum, einrichtete. Der Aufbau zog sich bis 1886 hin. Zwischenzeitlich heiratete er, dann schon 62jährig, CAROLINE BIESTERFELD. Nach 1885 gab THEODOR LÖBBECKE überraschend seine Sammeltätigkeit vollständig auf und lebte aufgrund seines Gesundheitszustands ab diesem Zeitpunkt völlig zurückgezogen. Einer seiner Freunde, WILHELM KOBELT, vermutet in einem Aufsatz, dass seine Pläne bezüglich einer Museumsgründung bei der Stadt Düsseldorf nicht den von ihm erhofften Anklang gefunden hatten und dass diese schwere Enttäuschung an ihm genagt habe. Die Familienchronik der LÖBBECKES nennt hingegen seine Reisen und die unermüdliche und

vielseitige Beschäftigung als Grund für seine Zermürbung. Am 18. Januar 1901 verstarb THEODOR LÖBBECKE schließlich und wurde wenig später auf dem Nordfriedhof in Düsseldorf begraben. Mit seiner Sammlung hinterließ er ein bedeutendes Stück Naturgeschichte.



**Abb. 3:** Zum 200. Geburtstag THEODOR LÖBBECKES wurde durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Aquazoo LÖBBECKE Museums auf seinem Grab (Nordfriedhof in Düsseldorf) ein Kranz niedergelegt.

### Der Grundstein für ein neues Museum

LÖBBECKES Witwe übergab wenig später dessen Sammlung der Stadt Düsseldorf mit der Auflage, ein Museum zu errichten. Aus dem ehemaligen Privatmuseum Loebbeckeanum wurde so 1904 das LÖBBECKE-Museum als eine Unterabteilung des Historischen Museums, das in einem Lagerhaus an der Rheinwerft zum 83. Geburtstag THEODOR LÖBBECKES eröffnet wurde. LÖBBECKE zu Ehren wurde durch den Bildhauer HAMMERSCHMIDT eine überlebensgroße Marmorbüste gefertigt, die seit der Eröffnung des Museums in der Schau stand und heute noch die Gäste empfängt. An der Rheinwerft sollte die LÖBBECKE-Sammlung jedoch nicht bleiben, und schon vor dem ersten Weltkrieg bestanden Absichten, ein eigenständiges Naturkundemuseum zu errichten. Durch den Krieg kam es dazu zunächst nicht. Einige Jahre vergingen, bis

1929 das Haus geschlossen wurde und die Bestände in das Schloss Jägerhof ausgelagert wurden. Dort verblieben sie bis zum Bau eines neuen Museums auf dem Gelände des Düsseldorfer Zoos, das am 25. Juni 1930 feierlich eröffnet wurde. Doch auch dort kam die LÖBBECKE-Sammlung nicht zur Ruhe. Um die Museumsbestände vor der Zerstörung im Zweiten Weltkrieg zu schützen, wurden sie 1939/40 nach Osterode im Harz ausgelagert. Die im Museum verbliebenen Objekte wurden 1944 bei einem Luftangriff zerstört. Nach Kriegsende wurden die Objekte rückgeführt und zunächst provisorisch untergebracht. 1947 konnte dann das LÖBBECKE-Museum in einem Hochbunker an der Speldorfer Straße (nahe der Brehmstraße in Düsseldorf) wiedereröffnet werden. Im Jahr darauf sollte das Aquarium fertiggestellt werden. Eigentlich als Übergangslösung gedacht, hielt dieser Zustand bis 1987 an, als endlich ein Neubau im Nordpark bezogen werden konnte. Bis heute ist dieses Gebäude die Herberge für die LÖBBECKE-Sammlung.

Was macht nun aber LÖBBECKES Sammlung so besonders, dass es sich aus heutiger Sicht noch lohnt, sie zu hegen und zu pflegen? Es ist nicht nur die schiere Menge an Objekten, die durch Sammlungserweiterungen auch nach LÖBBECKES Tod auf über 200.000 Stück weiter angewachsen ist und die darin enthaltene Arten-, Formen und Farbenvielfalt, die die gesamte Sammlung erhaltenswert macht. Von größtem wissenschaftlichem Interesse sind die etwa 170 Typusexemplare, die Löbbbecke in seiner Sammlung bewahrte. Über die Typusexemplare hinaus birgt die Sammlung auch hunderte Abbildungsvorlagen, also genau jene Tiere, die in den ersten malakologischen Enzyklopädien und Bildbänden abgebildet waren. Diese Stücke sind nicht nur für Biologen und Conchyliensammler, sondern auch für Wissenschaftshistoriker interessant. Nicht zuletzt geben uns die gesammelten Stücke einen Einblick in die damalige geographische Verbreitung der verschiedenen Arten, sind also Belege dafür, wann und wo eine Tierart einmal gelebt hat.

### Ungebremste Sammelleidenschaft

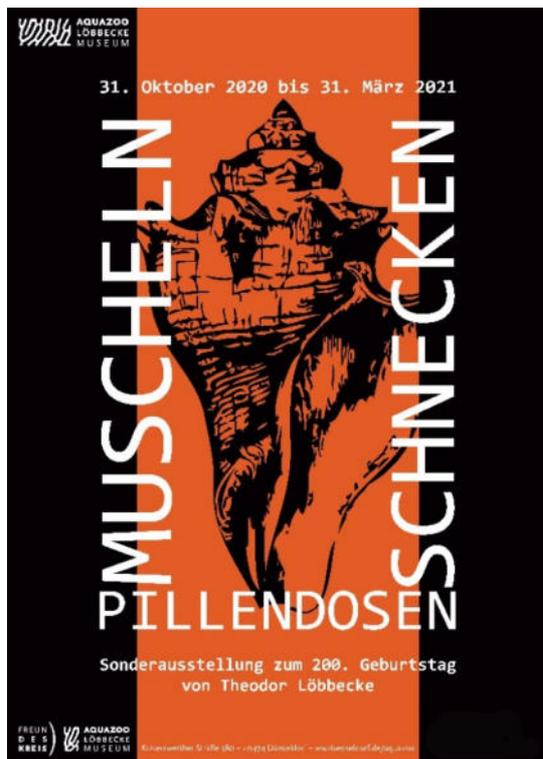
Bei so viel Geschichte stellt sich schnell die Frage, wie es eigentlich heute um das malakologische Sammeln bestellt ist. Ist diese Beschäftigung mit den Sammlern vergangener Tage ausgestorben? Mitnichten! Wie Sie selbst nur allzu gut wissen werden, begeistert die Formen- und Farbenvielfalt von Muscheln und Schnecken viele Menschen bis heute. Das Sammeln von Conchylien ist ein



**Abb. 4:** Zahlreiche Abbildungsvorlagen und Typusexemplare zählen zu den besonders wertvollen Stücken in der LÖBBECKE-Sammlung.

lebendiges Hobby mit einer überraschend großen Community. Nicht nur der Club Conchylia kann mit vielen Mitgliedern glänzen, auch Facebookgruppen mit Muschel- und Schneckenbezug warten mit tausenden Mitgliedern auf. Diesen Fakt nahm das Aquazoo LÖBBECKE Museum zum Anlass für die Gestaltung einer Sonderausstellung für das „LÖBBECKE-Jahr 2021“. Das malakologische Sammeln sollte nicht nur als ein „Hobby von gestern“ präsentiert werden, sondern als eine interessante und ästhetische, intellektuell fordernde und nicht zuletzt sehr befriedigende Freizeitbeschäftigung und Wissenschaft. In dieser Ausstellung sollte der Frage nachgegangen werden, was Sammler und Sammlerinnen heute – aber auch was LÖBBECKE damals – dazu motivierte, tausende Conchylien zusammenzutragen.

Mit diesem Plan vor Augen wurde eine Online-Umfrage unter heute aktiven Sammler\*innen gestartet, in welcher sie nach ihrer Motivation für das Sammeln gefragt wurden. Aus ihren Antworten wurden die Themen der Ausstellung zusammengestellt. Von diesen waren einige zu erwarten, etwa, dass die Vielfalt und Schönheit der Weichtier-Gehäuse starke Triebfedern für das Sammeln sind. Von vielen Personen wurde darüber hinaus der Moment des Auffindens des lang gesuchten Sammlungsstücks als besonderes Glücksgefühl beschrieben. Andere Antworten hingegen waren durchaus überraschend, z. B. dass Sammler\*innen die Gemeinschaft, Freundschaften und den Austausch mit Gleichgesinnten an ihrem Hobby sehr schätzen.



**Abb. 5:** Das Poster zur Ausstellung war schon sehr früh fertig. Die „Pillendosen“ im Ausstellungstitel spielen auf die Eigenart LÖBBECKEs an, seine Conchylien in Medikamentendosen unterzubringen.

### Von der Idee zur Ausstellung

Anschließend galt es, die Themen für die Ausstellung „Muscheln, Schnecken, Pillendosen“ einzugrenzen. Die Wahl fiel dabei auf solche, die entweder einen Bezug zu LÖBBECKE boten oder die durch vorhandene Objekte gut präsentiert werden konnten. Mit den ausgewählten neun Themen ging

es dann an die Wahl der Objekte. Selbstverständlich sollten diese interessant und attraktiv sein und auch in der Lage, ohne viel Text eigene Geschichten zu erzählen. Gerade bei der enormen Formenvielfalt der Schneckengehäuse fiel es gar nicht so leicht, eine Auswahl zu treffen! Einige Objekte wurden sogar eigens für die Ausstellung angefertigt, so etwa ein karibisches Stranddiorama und einige große Schneckengehäuse, die mittels eines Wasserstrahlschneiders halbiert wurden, um den Gästen einen Blick ins Innere dieser faszinierenden Naturobjekte zu ermöglichen. Einige Hands-On-Objekte und ein Spiel wurden ebenso bereits früh mitkonzipiert. Auch Medien wie Filme, Bilder, Dokumente (wie etwa LÖBBECKEs Reisetagebuch) wurden eingeplant, da sich manche Geschichten nicht mit Objekten allein erzählen lassen. Diese Medien konnten in der fertigen Ausstellung über QR-Codes von den Gästen abgerufen werden. Nach der Erstellung eines Farb- und Gestaltungskonzepts für Vitrinen und Beschriftungstexte wurde ein Raumplan gezeichnet, in dem die jeweilige Vitrinenposition und grobe Themenfolge festgehalten wurde, und die Texte, mit Hilfe derer die Gäste die Themen erschließen sollten, wurden verfasst. Als der Eröffnungstermin der Ausstellung langsam heranrückte, wurden noch fehlende Vitrinen gebaut und lackiert. Parallel wurden hinter den Kulissen die ersten Arrangements der Objekte getestet. Kurz vor Eröffnung erfolgte dann die Montage der Objekte und Schrifttafeln in den Vitrinen durch die Präparatorinnen. Bis zum 29. August 2021 wurde die Ausstellung gezeigt.



**Abb. 6:** Blick in die fertige Sonderausstellung „Muscheln, Schnecken, Pillendosen“ im Aquazoo LÖBBECKE Museum.

## Das Programm zum LÖBBECKE-Jahr

Natürlich sollte es im LÖBBECKE-Jahr nicht nur bei dieser Sonderausstellung bleiben. Begleitend waren mehrere Kuratorenführungen und Führungen durch das gesamte Haus mit speziellem Fokus auf die „Welt der Weichtiere“ vorgesehen. Beide Angebote mussten coronabedingt in den digitalen Raum verlagert werden. Natürlich durften bei einem solchen Themenjahr auch Infotische nicht fehlen, bei denen Expert\*innen im Ausstellungsbereich den interessierten Gästen Rede und Antwort zu „LÖBBECKES Schätzen“ standen. Während der Ferienprogramme konnte zum Weichtier-Thema gebastelt und gemalt werden – sogar eine eigene kleine Sammlung konnten Kinder und Jugendliche mit Unterstützung von Pädagog\*innen anlegen, und unter dem Motto „Wilde Weichtiere“ waren Kinder bis 12 Jahre bereits zu Beginn des Jahres aufgerufen, ihre schönsten selbstgemalten Schnecken-, Muschel- und Kopffüßer-Bilder einzusenden. Zum Ausklang des Themenjahres ist eine Gastausstellung des Club Conchylia geplant, die den Mitgliedern die Chance geben wird, Schätze aus ihren jeweiligen Privatsammlungen zu präsentieren.



**Abb. 7:** Zum Malwettbewerb „Wilde Weichtiere“ erreichten das Aquazoo LÖBBECKE Museum zahlreiche Einsendungen. Als Hauptpreis gab es den kostenfreien Eintritt für die gesamte Familie und die Begegnung mit einer Achatschnecke zu gewinnen.

## LÖBBECKE-Jahr vorbei – und dann?

Nur noch wenige Wochen, dann ist das „LÖBBECKE-Jahr“ auch schon vorüber: die Sonderausstellung wird abgebaut sein, die Conchylien wieder sicher im Magazin verstaut, und auch an der Institutsfassade wird ein neues Banner prangen, das Interessantes für das kommende Jahr ankündigen wird. Jubiläumsjahr vorbei, LÖBBECKE vergessen also? Ganz sicher nicht! Mit der Unterstützung des Club Conchylia wird intensiv daran gearbeitet, die LÖBBECKE-Sammlung umfassend zu revidieren und zu digitalisieren. Vor allem müssen die zahlreich vorhandenen Typusexemplare digitalisiert werden, ebenso die besonders wissenschaftshistorisch interessanten Abbildungsvorlagen. Sie müssen verstärkt Eingang in internationale Datenbanken finden, um so auch einer internationalen Forschungsgemeinschaft zugänglich zu sein.

Im Prozess besteht die Chance, nicht als solches identifiziertes Typusmaterial aufzufinden, ja sogar die Entdeckung ganz neuer Arten im Bestand ist möglich, wie eine aktuell in Vorbereitung befindliche Publikation zeigen wird. Sicher wird dieses Vorhaben nicht in Monaten und auch nicht wenigen Jahren abgeschlossen werden können, und doch ist jedes einzelne digitalisierte und sicher bestimmte Weichtier schon ein Gewinn für das Institut und für die Wissenschaft. Einige Mitglieder des Club Conchylia haben sich mit der ehrenamtlichen Arbeit an der LÖBBECKE-Sammlung bereits verdient gemacht. Zahlreiche Objekte der LÖBBECKE-Sammlung harren jedoch bis heute ihrer Revision. Liest man sich durch die Instituts-geschichte, so stellt man fest, dass die LÖBBECKE-Sammlung leider seit über hundert Jahren nicht die Aufmerksamkeit bekommt, die sie entsprechend diverser vorliegender Expertisen (u.a. der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft) eigentlich verdienen sollte. Der mehrfache Versuch des Instituts aus vergangenen Jahrzehnten, einen Malakologen/Malakologin für die ausschließliche Bearbeitung dieses Sammlungsteils einzustellen, ist bis heute nicht erfolgreich gewesen und ist auch für die nahe Zukunft nicht in Sicht. Der Weg der Wahl muss deshalb sein, die große Expertise, die sich im laienwissenschaftlichen Bereich, in den Sammlerkreisen, konzentriert, zu nutzen. Dieser Artikel darf also durchaus als Einladung verstanden werden, sich an der Bearbeitung dieses bedeutsamen Materials zu beteiligen! Die LÖBBECKE-Sammlung birgt viele verborgene Schätze, die nur gehoben werden müssen.



**Abb. 8:** Einblick in die Sonderausstellung „Muscheln, Schnecken, Pillendosen“: Einige große Schneckenhäuser wurden für die Ausstellung halbiert, um den Gästen einen Einblick ins Innere zu gewähren.

### Kontakt:

Dr. STEFAN CURTH

Kurator für Sammlung und Ausstellung

Aquazoo LÖBBECKE Museum

Kaiserswerther Straße 380

40474 Düsseldorf

stefan.curth@duesseldorf.de

Teile dieses Artikels sind bereits in der Zeitschrift „Aquarius“, dem Magazin des Aquazoo LÖBBECKE Museum, Ausgabe **42** (2020) und **43** (2021) erschienen.

### Quellen

BOSCHEINEN, JOSEPH (1982): Aus dem Leben eines Conchylensammlers – THEODOR LÖBBECKE. – Club Conchylia Informationen, **14** (1): 41 ff.

HEUSER, PETER ARNOLD (1981): Der Naturforscher THEODOR LÖBBECKE: Familie, Leben und Werk. – Die Heimat spricht zu dir: Monatsbeilage des Remscheider General-Anzeigers, **48** (9), September 1981.

KOBELT, WILHELM (1882): Museum Loebbeckeanum. – Jahrbuch der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, **9**: 1-9(5-6).

REITER, JOCHEN (2018): Von Apothekers Muscheln und einer Geflügel-Ausstellung zum Aquazoo LÖBBECKE Museum. – in: Düsseldorfs exotische Perle: Aquazoo LÖBBECKE Museum. 192 Seiten, Düsseldorf (Droste Verlag GmbH), S. 10 ff.

ZILCH, ADOLF (1979): THEODOR LÖBBECKE in seiner Zeit: Zur Geschichte der deutschen Malakologie. – XV. Jahresbericht des LÖBBECKE Museum + Aquarium, S. 31 ff.

# Terrestrische Gastropoden aus Istanbul und Umgebung (Türkei)

WOLFGANG GIBB (D-37073 Göttingen)

## Abstract

During two stays at the Istanbul area in March 2001 and September 2002 for private reasons twenty-eight terrestrial species of gastropods were sampled. Collections were carried out at several places in city area as well as at Heybeli Ada (Marmara Sea) and at the coast of the Black Sea near Istanbul between Şile and Ağva. Morphometrical data concerning *Mastus carneolus* (MOUSSON 1863) are presented and discussed.

## Zusammenfassung

Zwei Aufenthalte in und um Istanbul im März 2001 und im September 2002 aus persönlichen Gründen erbrachten 28 terrestrische Gastropoden-Arten. Die Aufsammlungen erfolgten an mehreren Stellen im unmittelbaren Stadtbereich, ferner auf der Heybeli Ada im Marmara-Meer sowie an der Schwarzmeerküste nahe Istanbul zwischen Şile und Ağva. Morphometrische Ergebnisse bezüglich *Mastus carneolus* (MOUSSON 1863) werden vorgelegt und diskutiert.

## Einleitung:

Die Region in und um Istanbul ist durch ein feuchtes, mildes Seeklima gekennzeichnet. Nach KÖPPEN und GEIGER entspricht es der Klimaklassifikation Csa (siehe endgültige Fassung der Klassifikationen in GEIGER 1961). Bei einer Jahresmitteltemperatur von 14,9°C ist Istanbul mit seiner Umgebung durch recht heiße, trockene Sommer geprägt.

In der Region um Istanbul schiebt sich die Anatolische Platte an der Eurasischen Platte vorbei. Istanbul liegt dabei im Bereich der „Nordanatolischen Verwerfung“, womit sich die für Istanbul und die gesamte Region ausgeprägte Häufigkeit von kleineren und gelegentlich auch stärkeren Erdbeben erklärt.

Im nordöstlichen Stadtbereich überwiegen beidseits des Bosphorus paläozoische Schichten, südwestlich des Goldenen Hornes finden sich oberflächlich dagegen Ablagerungen aus dem Neogen (KILIÇ et al. 2006).

Während zweier Kurz-Aufenthalte in und um Istanbul wurden an verschiedenen Stellen Aufsammlungen landbewohnender Gastropoden durch-

geführt. Beim ersten Aufenthalt zwischen dem 16. und 22. März 2001 lagen die meisten Fundorte im unmittelbaren Stadtbereich, so z.B. auf der europäischen Seite des Bosphorus („Ostthrakien“) in den Gartenanlagen zwischen der Hagia Sophia und der Sultan-Ahmet-Moschee, im Garten vor dem Mevlevihane-Museum, in Eyüp auf dem Friedhof am Café Pierre Loti, im Stadtteil Beyazit auf dem Universitäts-Gelände, im Garten und auf dem Friedhof der Sultan-Süleyman-Moschee, im Garten des Topkapı-Palastes und vor dem Archäologischen Museum (einschließlich Bodenproben).

Auf der asiatischen Seite von Istanbul erfolgten stichprobenartige Aufsammlungen im Stadtteil Ihsaniye auf dem Karaca-Ahmet-Friedhof, im Stadtteil Kuzguncuk vor und im Fethi-Paşa-Wald sowie im Bereich Hacı Hesna Hatun an diversen Straßen- und Gartenrändern. Außerhalb des Stadtgebietes von Istanbul wurde im März 2001 lediglich auf der Heybeli Ada (Chalki), einer der insgesamt neun Kızıl Adalar („Prinzeninseln“) im Marmara-Meer terrestrisches und auch maritimes Material gesammelt.

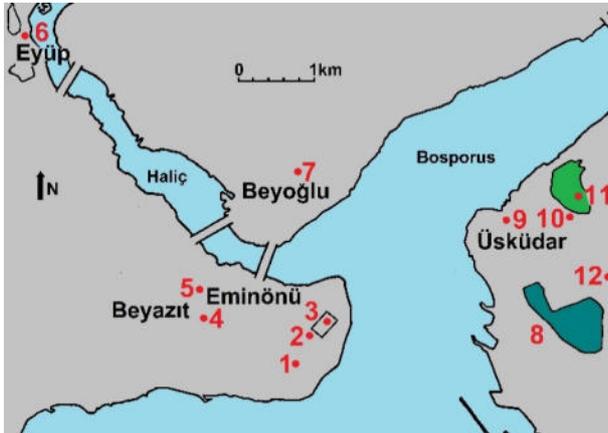
Beim zweiten Aufenthalt vom 19. bis 22. September 2002 wurden im Stadtbereich Istanbuls nur auf der asiatischen Seite etwa 5 km östlich von Üsküdar auf dem Küçük Çamlıca (= „Kleiner Pinienhügel“) Aufsammlungen durchgeführt. Ein eintägiger Aufenthalt an der Schwarzmeer-Küste erbrachte Arten aus dem unmittelbaren Strandbereich bei Şile, Ağva und bei „Karakaköy“ (Zeltplatz zwischen den beiden vorgenannten Orten).

Die Einwohnerzahl von Istanbul stieg allein zwischen 2000 und 2016 von 8,8 auf rund 14,8 Millionen (Quelle: Wikipedia); die tatsächliche Einwohnerzahl dürfte jedoch höher liegen. Seit längerer Zeit kommen also jährlich Zehntausende von Zuwanderern nach Istanbul. Damit steigt nicht nur die Besiedelungsdichte in den klassischen, alten Stadtbezirken, sondern die Stadt breitet sich durch Etablierung von zunächst provisorisch errichteten Unterkünften in den immer weiter expandierenden Randbereichen zunehmend aus. Daraus ergeben sich naheliegenderweise diverse stadtpolitische Probleme (beispielsweise wachsende Anforderungen an die Infrastruktur), auch aufgrund der oft prekären sozialen und wirtschaftlichen Situation der Zuwanderer.

Demgegenüber sind die Belastung und Beeinträchtigung von Natur bzw. Umwelt zwar nicht das größte Problem, andererseits auf Dauer aber auch nicht zu vernachlässigen. Die rasante Stadtentwicklung beeinträchtigt bzw. vernichtet Lebensräume für viele Tiergruppen und wirkt sich somit

unvermeidlicherweise negativ auf die verbliebenen Habitate aus.

ÖRSTAN (2004) und ÖRSTAN & KÖSEMEN (2009) wiesen vor den genannten Hintergründen darauf hin, dass z.B. Friedhöfe sehr gut geeignete Refugialräume für terrestrische Gastropoden-Arten darstellen. Auch im Rahmen der vorliegenden Arbeit konnten diverse Arten auf verschiedenen Friedhöfen nachgewiesen werden (siehe unten).



**Abb. 1:** Fundorte (rot) auf der europäischen und der asiatischen Seite von Istanbul (siehe Fundort-Liste); Haliç = „Goldenes Horn“.



**Abb. 2:** Fundorte (rot) in der Umgebung von Istanbul (siehe Fundort-Liste). Hey = Heybeli Ada, Kar = Zeltplatz „Karakaköy“ zwischen Şile und Ağva.

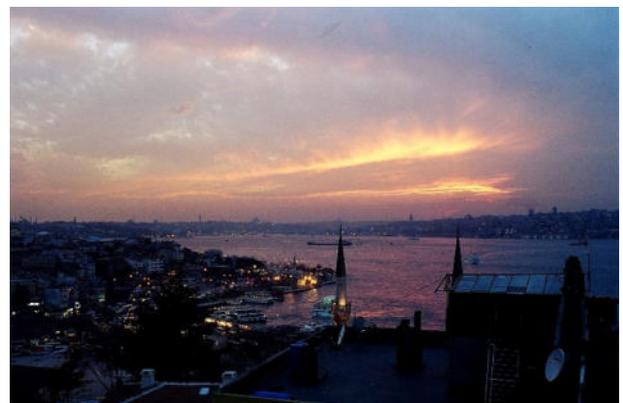
#### Fundorte:

1. Istanbul, Parkanlagen zwischen Hagia Sophia- und Sultan-Ahmet-Moschee
2. Istanbul, vor dem Archäologischen Museum (Arkeoloji Müzesi, Osman Hamdi Bey Yokuşu)
3. Istanbul, Saray Burnu, im Garten des Topkapı-Palastes
4. Istanbul, Beyazıt, Universitäts-Gelände
5. Istanbul, Süleymaniye, Garten und Friedhof der Sultan-Süleyman-Moschee

6. Istanbul, Eyüp, Friedhof am Café Pierre Loti
7. Istanbul, Beyoğlu, Galip Dede Caddesi 15, Garten vor dem Mevlevihane-Museum
8. Istanbul, asiatischer Teil, Ihsaniye, Karacaahmet-Friedhof, an der Doktor Eyüp Aksoy Caddesi
9. Istanbul, asiatischer Teil, Hacı Hesna Hatun, an Straßenrändern in der Umgegend der Imam Hüsnü Sok
10. Istanbul, asiatischer Teil, Kuzguncuk, kleiner Park mit Wäldchen vor dem Fethi-Paşa-Wald
11. Istanbul, asiatischer Teil, Kuzguncuk, im Fethi-Paşa-Wald
12. Istanbul, asiatischer Teil, etwa 5 km östlich von Üsküdar auf dem Küçük Çamlıca ("Kleiner Tannenhügel", 81190 Istanbul)
13. Marmara-Meer, Heybeli Ada, am Strand und in Grünanlagen; am und auf dem Friedhof Heybeliada Rum Ortodoks Mezarlığı
14. Şile (Schwarzmeerküste östlich von Istanbul, asiatische Seite)
15. Schwarzmeerküste östlich von Istanbul, Zeltplatz „Karakaköy“ zwischen Şile und Ağva
16. Ağva (Schwarzmeerküste östlich von Istanbul, asiatische Seite)

#### Ergebnisse:

Sämtliche in der folgenden Tabelle angegebenen Artdiagnosen wurden von Herrn KLAUS KITTEL (Wiesthal) bzw. Herrn HARTWIG SCHÜTT (Düsseldorf, ☞) überprüft; Herr SCHÜTT bestimmte die Exemplare von *Ceruella jonica* (MOUSSON 1854), *Chondrula sturmii* (KÜSTER 1852), *Monacha cf. margarita* HAUSDORF 2000, *Monacha cf. syriaca ocellata* (ROTH 1839), *Oxychilus deilus* (BOURGUIGNAT 1857) und *Trochoidea trochoides platiensis* (STURANY 1902).



**Abb. 3:** Blick von Üsküdar über den Bosphorus Richtung Eminönü/Goldenes Horn

## ARTENLISTE GASTROPODA:

(\* = det. H. SCHÜTT)

### CAENOGASTROPODA

#### Pomatiidae

##### ***Pomatias elegans*** (O.F. MÜLLER 1774)

(Fundort: 14) Schwarzmeerküste nahe Istanbul: Şile, in Strand-Nähe. Totfund am 21.09.2002.

Erste Funde gehen auf STURANY (1894) zurück. Weitere Nachweise erbrachte dann ÖRSTAN (2005), u.a. beidseits des Bosphorus.



**Abb. 4:** *Pomatias elegans*, Ventralansicht; 11,5 mm Gehäusehöhe; Şile (Fundort 14)

### STYLOMMATOPHORA

(Familien in alphabetischer Reihenfolge.)

#### Clausiliidae

##### ***Euxina circumdata*** (L. PFEIFFER 1848)

(Fundorte: 3, 5, 7, 10, 11, 14)

Das Verbreitungsgebiet reicht von Ost-Thrakien über die Südküste des Marmara-Meeres bis in weite Bereiche der Südküste des Schwarzen Meeres (WELTER-SCHULTES 2012).

##### ***Laciniaria plicata*** (DRAPARNAUD 1801)

(Fundorte: 6, 11, 12)

##### ***Papillifera papillaris*** (O.F. MÜLLER 1774)

(Fundort: 6).

Die korrekte Namensgebung dieser Art ist nach wie vor umstritten. Nach alternativer Auffassung sollte die Art als *Papillifera bidens* (LINNAEUS 1758) bezeichnet werden.

Eyüp, Friedhof am Café Pierre Loti. Totfund am 17.03.2001.

GÜMÜŞ, (2006) fand *Papillifera papillaris* an mehreren Stellen von Istanbul und Umgebung. Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet wird nach wie vor diskutiert (siehe u.a. GÜMÜŞ 2006).



**Abb. 5:** Istanbul, asiatische Seite, Kuzguncuk, kleiner Park mit Wäldchen vor dem Fethi-Paşa-Wald (Fundort 10)

#### Discidae

Verschiedentlich wird die Gattung *Discus* auch der Familie Patulidae zugeordnet. Wir halten uns hier an die von WoRMS aktuell vorgeschlagene Zuordnung (01.01.2021).

##### ***Discus rotundatus*** (O.F. MÜLLER 1774)

(Fundort 1) Eminönü, Gartenanlagen zwischen der Hagia Sophia und der Sultan-Ahmet-Moschee. Totfund am 16.03.2001.

Der Erst-Nachweis dieser Art für Istanbul stammt von ÖRSTAN (2003) an der Anadolu Hisari (einer auf der asiatischen Seite des Bosphorus liegenden Burg aus dem Ende des 14. Jahrhunderts). Acht Jahre später erfolgte der Zweit-Nachweis in einem Ottomanischen Fort (Befestigungsanlage) bei Rumelifeneri (ÖRSTAN & KÖSEMEN 2011). Das Verbreitungsgebiet ist Europa, wobei diese Art allerdings auf dem Balkan weitestgehend fehlt (WELTER-SCHULTES 2012). Somit haben wir es hier möglicherweise mit einer Verschleppung zu tun.

#### Enidae

##### ***Chondrula sturmii*** (KÜSTER 1852)\*

(Fundort: 16)

Sehr auffällig sind die Armaturen im Parietalbereich und auf der Palatal-Seite (siehe Abbildung 6).

Bereits seit dem Ende des 19. Jahrhunderts sind linksgewundene Exemplare dieser Art bekannt (RETOWSKI 1887).

Bezüglich des genauen Verbreitungsgebietes gibt es in der Literatur unterschiedliche Angaben.



**Abb. 6:** *Chondrula sturmii*, Ventralansicht; 7,7 mm Gehäusehöhe; Ağva (Fundort 16)

***Mastus carneolus*** (MOUSSON 1863)

(Fundorte: 4 bis 7, 11 bis 16)

Laut ÖRSTAN (2002) ist *Mastus carneolus* die einzige *Mastus*-Art der Region in und um Istanbul. Die Beziehung zu *Mastus rossmaessleri* (L. PFEIFFER 1847) bedarf weiterer Untersuchungen.



**Abb. 7:** Istanbul, asiatische Seite, etwa 5 km östlich von Üsküdar auf dem Küçük Çamlıca ("Kleiner Tannenhügel") (Fundort 12)

Neben der Nominatform von *Mastus carneolus* (MOUSSON 1863) wurde die Unterart *Mastus carneolus subcarneolus* (BOURGUINAT 1876) beschrieben, deren Validität allerdings umstritten ist. ÖRSTAN (2001) sah auf der Basis seiner conchologischen Daten keine Veranlassung, bei dieser Art eine Subspezies abzugrenzen.

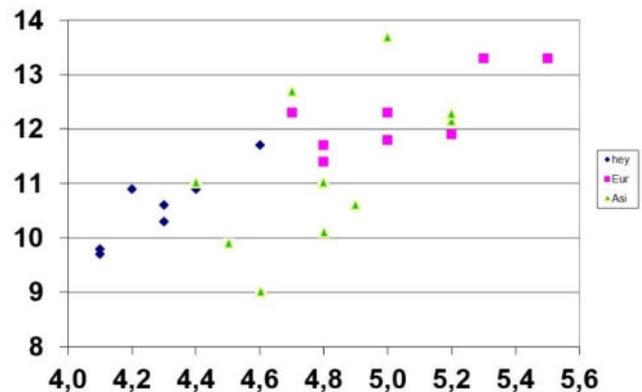


**Abb. 8:** *Mastus carneolus*, Ventralansicht

Der Angularhöcker fällt auch bei Exemplaren derselben Population unterschiedlich deutlich aus und kann auch mal fehlen.

In den im Rahmen der vorliegenden Arbeit erfolgten Aufsammlungen fanden sich insgesamt 25 adulte Exemplare von *Mastus carneolus*. *Mastus carneolus* (MOUSSON, 1863) ist die einzige Art, bezüglich der im Rahmen der hier vorliegenden Arbeit morphometrische Untersuchungen durchgeführt wurden; hier wurden sämtliche auffindbaren adulten Leer-Exemplare der jeweiligen Lokalität mitgenommen und die Gehäusehöhe (H) und die Gehäusebreite (B) einschließlich der Mündungslippe auf 0,1 mm genau mittels eines mechanischen Messschiebers (Schieblehre) bestimmt.

In Abbildung 9 wurde für jedes Exemplar die jeweilige Gehäusehöhe gegen die Gehäuse-Breite aufgetragen.



**Abb. 9:** x-Achse: Gehäuse-Breite, y-Achse: Gehäuse-Höhe von *Mastus carneolus* in Millimetern. Blaue Rauten: Heybeli Ada; lila Quadrate: europäische Seite; grüne Dreiecke: asiatische Seite



**Abb. 10:** Istanbul, asiatische Seite, etwa 5 km östlich von Üsküdar auf dem Küçük Çamlıca ("Kleiner Tannenhügel") (Fundort 12)

Alle adulten Exemplare von der Heybeli Ada (Fundort Nr. 13) bildeten eine Stichprobe, ebenso alle Exemplare von der Europäischen Seite von Istanbul (Fundorte Nr. 4, 5, 6, 7) sowie alle Gehäuse von der asiatischen Seite von Istanbul bzw. der Schwarzmeer-Küste (Fundorte Nr. 11, 12, 14, 15, 16). An den Fundorten I bis 3 und 8 bis 10 wurden keine Exemplare von *Mastus carneolus* gefunden.

Für eine grobe Einschätzung der Ergebnisse wurden der arithmetische Mittelwert  $\bar{x}$ , die Standardabweichung  $s(n-1)$  (= SD) und der Median berechnet (nach CLAUSS & EBNER 1972), siehe Tabelle 1 und 2). Diese parametrischen Größen dienen allerdings nur einer groben Orientierung bzw. der Veranschaulichung und waren in keinem Fall Grundlage der Prüfstatistik.

Dabei fällt auf, dass die sieben Exemplare von der Heybeli Ada tendenziell geringere Gehäusehöhen und -breiten aufweisen (Range 9,7-11,7 mm bzw. 4,1-4,6 mm) als die acht Exemplare vom europäischen Teil Istanbul (Range 11,4-13,3 mm bzw. 4,7-5,5 mm).

Die zehn Exemplare der asiatischen Seite zeigen bezüglich der Gehäusehöhe eine starke Streuung (Range 9,0-13,7 mm), während sich die zugehörigen Gehäuse-Breiten eher im durchschnittlichen Bereich bewegen (Range 4,4-5,2 mm).

**Tabelle 1:** Statistische Kenngrößen der drei Stichproben von *Mastus carneolus* bezüglich der Gehäuse-Höhe H. Hey = Stichprobe von der Heybeli Ada, eu = Stichprobe von der europäischen Seite und as = Stichprobe von der asiatischen Seite.

	H Hey	H eu	H as
n	7	8	10
ar. Mittel	10,56	12,25	11,25
SD = s(n-1)	0,70	0,71	1,45
Median	10,60	12,10	11,00

n = Stichproben-Umfang. ar. Mittel = arithmetischer Mittelwert. SD = Standardabweichung.

**Tabelle 2:** Statistische Kenngrößen der drei Stichproben von *Mastus carneolus* bezüglich der Gehäuse-Breite B. Hey = Stichprobe von der Heybeli Ada, eu = Stichprobe von der europäischen Seite und as = Stichprobe von der asiatischen Seite.

	B Hey	B eu	B as
n	7	8	10
ar. Mittel	4,29	5,04	4,81
SD = s(n-1)	0,18	0,28	0,27
Median	4,30	5,00	4,80

n = Stichproben-Umfang. ar. Mittel = arithmetischer Mittelwert. SD = Standardabweichung.

Für einen Größenvergleich der Exemplare aus den verschiedenen Regionen in und um Istanbul lagen also Daten aus drei Stichproben vor. Für den Vergleich von mehr als zwei Stichproben verbietet sich die Anwendung multipler Paarvergleiche, weil das Risiko für einen „Fehler I. Art“ (d.h. die unberechtigte Ablehnung der Nullhypothese) in nicht akzeptabler Weise ansteigt (vgl. SACHS 1978, S. 94). In diesen Fällen kann alternativ eine Varianzanalyse durchgeführt werden, die allerdings parametrische Daten voraussetzt. Da die vorliegenden Daten bereits Zweifel bezüglich der Normalverteilung aufkommen ließen (vgl. Abb. 9) und bei den geringen Stichprobenumfängen diesbezügliche Chi<sup>2</sup>-Teste nicht durchführbar waren, wurde beim Vergleich der Gehäusehöhe der Kruskal-Wallis-Test angewendet, ein parameterfreier Test für den Vergleich mehrerer, nicht-korrelierter Stichproben. Für diesen Test waren die Stichprobenumfänge n jeweils ausreichend. Der genannte Test wurde nur bezüglich der Gehäuse-Höhe durchgeführt.

Die Kruskal-Wallis-Teste sowie die Berechnung aller weiterer statistischer Größen (siehe oben) erfolgten zunächst mit dem ehemaligen Freeware-

Statistikprogramm „SalStat“ (SALMONI, 2003: SalStat Statistics Package v. 20031022), das heute leider in der alten Form nicht mehr verfügbar ist. Zur Kontrolle wurde der Kruskal-Wallis-Test auch nach SACHS (1978, S. 238 ff) mittels der dort angegebenen Formeln unabhängig von einem Computer-Programm „zu Fuß“ berechnet.

Der so durchgeführte Kruskal-Wallis-Test ergab eine Prüfgröße  $H$  von 8,42, was einem Signifikanzniveau von 5% entspricht. Dies bedeutet, dass die drei oben genannten Stichproben mit der entsprechenden Wahrscheinlichkeit *nicht* derselben Grundgesamtheit entstammen, d.h. dass es – auf der Basis des hier zur Verfügung stehenden Materials – Unterschiede zwischen den drei Stichproben gibt (mit dem Vorbehalt der geringen Stichprobenumfänge).

Weitere Untersuchungen mit größeren Stichprobenumfängen sollten versuchen, die Frage abschließend zu klären, ob z.B. die Exemplare auf den Prinzeninseln tatsächlich statistisch abgesichert kleiner sind als auf der europäischen bzw. asiatischen Seite von Istanbul, was möglicherweise in evolutionärer Hinsicht interessant sein könnte.

Eine Korrektur der Prüfgröße  $H$  für das Auftreten von gleichen Werten („verbundene Ränge“, „Bindungen“ = „ties“) wurde „manuell“ nicht durchgeführt, da auch ohne entsprechende Korrektur das Testergebnis für die Höhe der Gehäuse bereits signifikant war und eine Korrektur die Werte für  $H$  nur noch weiter erhöht hätte (SACHS 1978, S. 239).

Der mit Hilfe von SalStat durchgeführte Kruskal-Wallis-Test ergab eine Prüfgröße von 8,45 (wobei hier eine Korrektur für Bindungen = „ties“ vorgenommen wurde (nach SalStat  $p = 0,015$ , also ebenfalls Signifikanz).

#### Ferussaciidae

***Cecilioides acicula*** (O.F. MÜLLER 1774)

(Fundorte: 2, 7)

#### Geomitridae

***Cernuella jonica*** (MOUSSON 1854)\*

(Fundorte: 3, 4, 10)

***Cernuella virgata*** (DA COSTA 1778)

(Fundorte: 7, 11, 13)

***Cochlicella acuta*** (O.F. MÜLLER 1774)

(Fundorte: 1, 3, 14)

Die genannte Art ist vom Schwarzen Meer bis Schottland in den unmittelbaren Küsten-Bereichen weit verbreitet.

Aus dem Untersuchungsgebiet dieser Arbeit ist als weitere Art dieser Gattung die deutlich gedrungener *Cochlicella barbara* (LINNAEUS 1758) bekannt, die in der gesamten Mittelmeerregion verbreitet ist. Beide genannten Arten bevorzugen eher trockene Küstenbereiche (SCHÜTT 2001).



**Abb. 11:** *Cochlicella acuta*, (Fundort 3: Saray Burnu, im Garten des Topkapı-Palastes), Gehäusehöhe 13,9 mm; Ventralansicht

***Trochoidea pyramidata*** (DRAPARNAUD 1805)

(Fundorte: 1, 3, 12, 14)

***Trochoidea trochoides platiensis*** (STURANY, 1902)\*

(Fundorte: 1, 3, 5, 13, 14, 16)

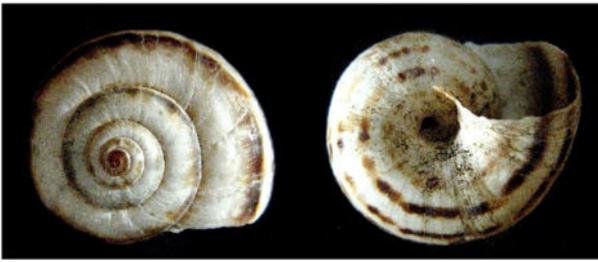
***Xeropicta krynickii*** (KRYNICKI 1833)

(Fundorte: 1, 4, 6 bis 8, 12 bis 14, 16)

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über die gesamte Küste des Schwarzen Meeres von Nord-Anatolien über die gesamte Südküste des Schwarzen Meeres und wurde offenbar bereits seit der Bronzezeit in den östlichen Mittelmeer-Raum hinein verschleppt (WELTER-SCHULTES 2012).

Von dieser Art wurde bereits eine albinotische Form beschrieben (H. SCHÜTT, persönliche Mitteilung), wie sie auch verschiedentlich in den eigenen Aufsammlungen am Fundort 16 zu finden war.

Das Bänderungsmuster ist bei dieser Art sehr variabel; die Abbildungen 12 und 13 deuten die intraspezifische Variabilität von *Xeropicta krynickii* an.



**Abb. 12:** *Xeropicta krynickii*, Exemplar 1 (Fundort 16: Ağva), Gehäusebreite 14,8 mm; (li) Apikalansicht; (re) Basalansicht



**Abb. 13:** *Xeropicta krynickii*, Exemplar 2, (Fundort 16: Ağva), Gehäusebreite 13,9 mm; (li) Apikalansicht, (re) Basalansicht

#### Helicidae

***Cornu aspersum*** (O.F. Müller 1774)  
(Fundorte 7, 9, 10, 13)

***Helix lucorum*** LINNAEUS 1758  
(Fundorte: 3, 7, 10, 12)

***Helix cf. pomacella*** MOUSSON 1854  
(Fundort: 12)

***Massylaea vermiculata*** (O.F. MÜLLER 1774)  
(Fundorte: 1, 4 bis 9, 13). Ehemals *Eobania vermiculata*, siehe BOUAZIZ-YAHATENE et al. (2017).



**Abb. 14:** *Massylaea vermiculata* (Fundort 1: Parkanlagen zwischen Hagia Sophia- und Sultan-Ahmet-Moschee), Gehäuse-Breite 25,0 mm; (li) Apikalansicht, (re) Basalansicht

#### Hygromiidae

Die Diagnosen der nachfolgend genannten Arten aus der Gattung *Monacha* sind mit Vorbehalt zu betrachten. Eine sichere Artdiagnose erfordert in einigen Fällen eine genitalmorphologische Untersuchung.

Zudem gibt es auch Unsicherheiten bezüglich des aktuellen Verbreitungsgebietes von *Monacha claustralis* (ROSSMÄSSLER 1834). Dazu sei auf HUTCHINSON et al. (2019) sowie PIENKOWSKA et al. (2018) verwiesen.

*Monacha claustralis* mag durchaus auch in Istanbul und Umgebung verbreitet sein.

***Monacha cf. carascaloides*** (BOURGUIGNAT 1855)  
(Fundort: 15)

***Monacha cf. margarita*** HAUSDORF 2000\*  
(Fundort: 16)

***Monacha cf. samsunensis*** (L. PFEIFFER 1868)  
(Fundorte: 12, 14)



**Abb. 15:** *Monacha cf. samsunensis*, (Fundort 14: Şile), Gehäusebreite 13,3 mm; (li) Apikalansicht, (re) Basalansicht

***Monacha cf. syriaca ocellata*** (ROTH 1839)  
(Fundorte: 6, 8, 10)

#### Lauriidae

***Lauria cf. cylindracea*** (DA COSTA 1778)\*  
(Fundort: 12)

#### Oxychilidae

***Oxychilus camelinus*** (BOURGUIGNAT 1852)  
(Fundorte: 2, 5, 7)

Mit 10,0 mm Gehäusebreite sind Exemplare dieser Art recht klein. Die Windungen sind schwach konvex und durch eine ziemlich tiefe Naht getrennt.

Die Mündung ist gedrückt-schräg und steigt normalerweise gegenüber der letzten Windung etwas ab.

Die Art hat ein verstreutes Verbreitungsgebiet (vereinzelt Auftreten in Griechenland, der Türkei, Albanien und Syrien).



**Abb. 16:** *Oxychilus camelinus*, (Fundort 7: Beyoğlu, Galip Dede Caddesi 15, Garten vor dem Mevlevihane-Museum), Gehäusebreite 10,0 mm; Basal-, Ventral- und Apikalansicht

***Oxychilus deilus*** (BOURGUIGNAT 1857)\*

(Fundorte: 10 bis 12, 16)

Pleurodiscidae

***Pleurodiscus balmei*** (POTIEZ & MICHAUD 1838)

(Fundorte: 2, 6, 9, 10, 11)

Das Gehäuse ist discoidal, das Gewinde nur sehr mäßig erhoben, der Nabel ist recht weit und perspektivisch (und bemisst sich auf etwa 1/5 der Gehäuse-Breite).

Das Gehäuse zeigt eine sehr charakteristische, feine Rippung (die auch auf der Unterseite deutlich zu erkennen ist).

Vorkommen: Sizilien und küstennahe Regionen West- und Süd-Anatoliens: Marmara bølgesi, Ege bølgesi und Akdeniz bølgesi (Marmara-, Ägäis- und Mittelmeer-Gebiet).



**Abb. 17:** *Pleurodiscus balmei*, Exemplar von Eyüp (Fundort 6), Gehäuse-Breite 8,8 mm; (li) Apikal-, (re) Basalansicht

Valloniidae

***Vallonia costata*** (O.F. MÜLLER 1774)

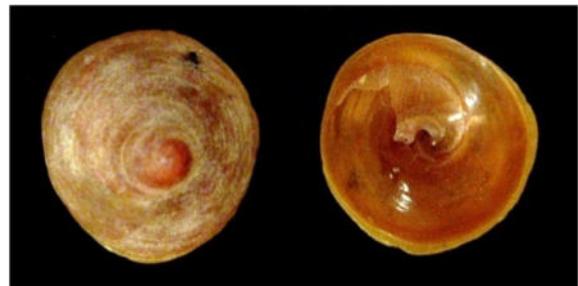
(Fundorte: 1, 2)

***Vallonia pulchella*** (O.F. MÜLLER 1774)

(Fundorte: 1, 7, 16)

Während beider Aufenthalte wurden auch marine Arten gefunden: auf der Heybeli Ada unter anderem *Bittium* cf. *reticulatum* (DA COSTA 1778), *Cerithium* cf. *vulgatum* BRUGUIÈRE 1792, *Epitonium clathrus* (LINNAEUS 1758), *Gibbula albida* (GMELIN 1791), *Jujubinus montagui* (WOOD 1828), *Jujubinus striatus* (LINNAEUS 1758), *Steromphala adansonii* (PAYRAUDEAU, 1826), *Steromphala rarilineata* (MICHAUD 1829), *Tricolia* cf. *pullus* (LINNAEUS 1758), *Tritia neritea* (LINNAEUS 1758) und *Tritia reticulata* (LINNAEUS 1758).

An den oben genannten Orten der Schwarzmeer-küste fand sich u.a. *Calyptrea chinensis* (LINNAEUS 1758) (siehe Abb. 18). Das Gehäuse ist kappenförmig und mit einem dünnen Septum auf der Innenseite versehen. Die Art ist im Ost-Atlantik, Mittelmeer und Schwarzen Meer durchaus weit verbreitet (siehe WIESE & JANKE 2021).



**Abb. 18:** *Calyptrea chinensis*, Exemplar von Şile (Fundort 14), Gehäuse-Breite 10,5 mm; (li) Apikal-, (re) Basalansicht

Zu den weiteren an der Schwarzmeer-Küste gefundenen maritimen Arten zählten *Patella ulyssiponensis* GMELIN, 1791, *Rissoa splendida* EICHWALD 1830, *Tricolia pullus* (LINNAEUS 1758), *Tritia neritea* (LINNAEUS 1758) und *Tritia reticulata* (LINNAEUS 1758).



**Abb. 19:** Sultan-Ahmet-Camii (= "Blaue Moschee") mit ihren sechs Minaretten. Sie wurde nach einem Auftrag von Sultan Ahmed I. zwischen 1609 und 1616 erbaut. Die Minarette haben eine Höhe von 64 m.

## Danksagung:

Für die Bestätigung von Bestimmungen sowie einige Determinationen danke ich sehr herzlich Herrn KLAUS KITTEL (Wiesthal) und Herrn HARTWIG SCHÜTT † (siehe \* in der Artenliste). Ohne ihre hilfreiche Unterstützung wäre die hier vorgelegte Artenliste in dieser Form nicht zustande gekommen.

Herrn CARSTEN RENKER (Mainz) danke ich für zahlreiche hilfreiche Literaturangaben. Herr ROLAND HOFFMANN übernahm in bewährter Weise das Redigieren des Manuskriptes.

Die Bestimmungen der maritimen Arten wurden freundlicherweise von Herrn AXEL ALF (Weidenbach) und Herrn GÜNTHER TRAPPE (Rheinbach) überprüft.

WOLFGANG GIBB

Kontakt Daten siehe Seite 5

## Internetquellen:

SALMONI, A.J. (2003): SalStat Statistics Package v. 20031022. <http://sourceforge.net/projects/salstat/>.

World Register of Marine Species – Mollusca: <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=51>

## Literatur:

AKARTUNA, M. (1963): Die Fortsetzung der Überschiebung von Şile an der Nordküste des Bosphorus. – Bulletin of the Mineral Research and Exploration Institute of Turkey, Nr. 61: 15-21, Foreign Edition.

BANK, R.A. & MENKHORST, H.P.M.G. (1994): Katalog der rezenten Clausiliidae (exkl. Gattung *Albinaria*) der Türkei (Gastropoda, Pulmonata). – *Deinsea*, 1: 85-122. Rotterdam.

BAYKAL, F. & KAYA, O. (1963): Allgemeine Stratigraphie des Karbons in der Umgebung von Istanbul. – Bulletin of the Mineral Research and Exploration Institute of Turkey, Nr. 61: 1-10, Foreign Edition.

BOETTGER, C. (1957): Über eine Ausbeute von Höhlenmollusken und einigen anderen Weichtieren aus der Türkei. – Archiv für Molluskenkunde, 86: 67-83. Frankfurt am Main.

BOUAZIZ-YAHIAITENE, H., PFARRER, B., MEDJDOUB-BENSAAD, F. & NEUBERT, E. (2017): Revision of *Massylaea* MÖLLENDORFF, 1898 (Stylommatophora, Helicidae). – *Zookeys*, 694: 109-133.

CLAUSS, G. & EBNER, H. (1972): Grundlagen der Statistik. – 367 pp., Frankfurt am Main und Zürich (HARRI DEUTSCH).

COSSIGNANI, T. & COSSIGNANI, V. (1995): Atlante delle conchiglie terrestri e dulciacquicole italiane. – 208 pp., Ancona (L'Informatore Piceno, Mostra Mondiale Malacologia, Cupra Marittima).

CROOCKEWIT, H.W.E. (1953): Malakologische Resultate einer Reise nach der asiatischen Türkei, I. Einführung. – *Basteria*, 17 (1-2): 17-18, 2 Taf.. Leiden.

EDLINGER, K. & FISCHER, W. (1997): *Clausilia dubia bucculenta* KLEMM 1960 – Zur statistischen Realität einer Unterart. – *Club Conchylia Informationen*, 29 (1-2): 11-25. Ludwigsburg.

FALKNER, G. (1990): Binnenmollusken. – In: FECHTER, R. & FALKNER, G.: Weichtiere. Europäische Meeres- und Binnenmollusken. – Steinbachs Naturführer, 10: 112-280 pp., München (Mosaik).

FORCART, L. (1940): Monographie der türkischen Enidae. – Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft, 51: 106-263.

FORCART, L. (1953): Verzeichnis der von Herrn H.W.E. CROOCKEWIT in der Türkei gesammelten Land- und Süßwassermollusken (excl. Clausiliidae). – *Basteria*, 17 (1-2): 19-28. Leiden.

GEIGER, G. (1961): Überarbeitete Neuausgabe von GEIGER, R.: KOPPEN-GEIGER / Klima der Erde. Wandkarte 1:16 Mill., KLETT-PERTHES, Gotha (finale Version der Klassifikation).

GIANNUZZI-SAVELLI, R., PUSERATI, F., PALMERI, A. & EBREO, C. (1995-2003): Atlante delle conchiglie marine del Mediterraneo - Atlas of the Mediterranean Sea Shells, Vol. I-IV. – Rom (La Conchiglia).

GITTENBERGER, E. (1967): Die Enidae (Gastropoda, Pulmonata) gesammelt von der niederländischen biologischen Expedition in die Türkei in 1959. – *Zoologische Mededelingen*, 42: 125-141.

GÖTTING, K.-J. (1970): Zur Gastropoden-Fauna Anatoliens. – *Archiv für Molluskenkunde*, 100 (1/2): 103-107. Frankfurt am Main.

GROSSU, A.V. (1983): Einige Bemerkungen zur Systematik von *Oxychilus (Longiphallus) deilus rumelicus* (HESSE, 1913) (Pulmonata, Zonitidae). – *Malakologische Abhandlungen*, 8 (11): 143-147. Dresden.

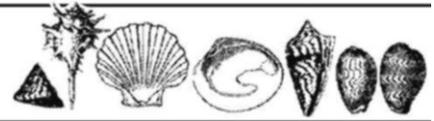
GÜMÜŞ, B.A. (2004): Taxonomic studies on the Clausiliidae (Gastropoda: Pulmonata) species distributed in Western Anatolia. – PhD thesis. Süleyman Demirel University, Isparta, Turkey. 170 pp..

GÜMÜŞ, B.A. (2005): The land snails (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora: Clausiliidae) of the ancient cities in the Marmara, the Ege (Aegean) and the Akdeniz (Mediterranean) regions of Turkey. – *Archaeo+Malacology Group Newsletter*, No. 7: 1-4.

GÜMÜŞ, B.A. (2006): Additional data on the distribution of *Papillifera papillaris* (O.F. MÜLLER, 1774) (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora: Clausiliidae) in Istanbul, Turkey. – *The Archaeo+Malacology Group Newsletter Issue Number*, 10: 4-6, Wallingford, Oxfordshire, UK.

HUTCHINSON, J.M.C., SCHLITT, B. & REISE, H. (2019): *Monacha claustralis* (ROSSMÄSSLER 1834), a hygromiid snail new to Germany. – *Mitteilungen der Deutschen malakozoologischen Gesellschaft*, 100: 17-22, Frankfurt am Main.

- KERNEY, M.P., CAMERON, R.A.D. & JUNGBLUTH, J.H. (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. – 384 pp., Hamburg und Berlin (PAUL PAREY).
- KILIÇ, H., ÖZENER, P.T., ANSAL, A. YILDIRIM, M. ÖZAYDIN, K. & ADATEPE, S. (2006): Microzonation of Zeytinburnu region with respect to soil amplification: A case study. – *Engineering Geology*, **86**: 238-255.
- LOOSJES, F.E. (1953): Clausilien-Ausbeute des Herrn H.W.E. CROOCKEWIT aus der asiatischen Türkei, Umgebung von Zonguldak. – *Basteria*, **17** (1-2): 28-31. Leiden.
- LOOSJES, F.E. (1963): Clausiliidae (Gastropoda, Pulmonata) collected by the Netherlands Biological Expedition to Turkey in 1959. – *Zoologische Mededelingen*, **38** (15): 243-260, Taf. 18-20. Leiden.
- MOUSSON, A. (1863): Coquilles terrestres et fluviatiles recueillies dans l'Orient par M. le Dr. ALEX SCHÄFLI, VI. Constantinople. – *Vierteljahresschrift der naturforschenden Gesellschaft Zürich*, **8** (3): 275-291, (4) 368-426. Zürich.
- ÖRSTAN, A. (1999): Drill holes in land snail shells from western Turkey. – *Schriften zur Malakozoologie*, **13**: 31-36, Taf. 7. Cismar.
- ÖRSTAN, A. (2000): Island hopping for land snails off Istanbul. – *American Conchologist*, **28** (4): 4-6. Philadelphia, PA, USA.
- ÖRSTAN, A. (2001): A revision of *Mastus carneolus* (MOUSSON 1863) from Istanbul, Turkey (Gastropoda: Pulmonata: Enidae). – *Schriften zur Malakozoologie*, **17**: 65-70. Cismar.
- ÖRSTAN, A. (2001): A preliminary survey of *Albinaria* populations around Kusadasi Bay, Turkey. – *Triton*, No. **4**: 42-44.
- ÖRSTAN, A. (2003): The first record of *Discus rotundatus* from Turkey. – *Triton*, No. **7**: 27. Rehovot, Israel.
- ÖRSTAN, A. (2003): The rediscovery of *Zonites algirus* in Istanbul, Turkey (Gastropoda: Pulmonata: Zonitidae). – *Zoology in the Middle East*, **29**: 75-78. Heidelberg.
- ÖRSTAN, A. (2003): Calculation of the coefficient of variation from the diameter measurements of snail shells. – *Triton*, No. **8**: 31-32. Rehovot, Israel.
- ÖRSTAN, A. (2004): Cemeteries as refuges for native land snails in Istanbul, Turkey. – *Tentacle*, No. **12**: 11-12. Cambridge.
- ÖRSTAN, A. (2005): The status of *Pomatias elegans* in Istanbul, Turkey. – *Tentacle*, No. **13**: 8-9. Cambridge.
- ÖRSTAN, A. (2006): The clausiliid snail *Papillifera papillaris* in Istanbul, Turkey. – *The Archo+Malacology Group Newsletter Issue*, Number **9**: 6-7. Wallingford, Oxfordshire, UK.
- ÖRSTAN, A. & KÖSEMEN, M. (2009): Graves and snails: biodiversity conservation in an old cemetery in Istanbul. – *Triton*, **19**: 40-41.
- ÖRSTAN, A. & KÖSEMEN, M. (2011): Land snails of the Ottoman Fort at Rumelifeneri, Istanbul, Turkey – *Triton*, **24**: 22-23.
- ÖRSTAN, A. & KÖSEMEN, M. (2014): A survey of the land snails of Garipçe, Istanbul, Turkey. – *Triton*, **29**: 19-20.
- ÖRSTAN, A., PEARCE, T.A. & WELTER-SCHULTES, F. (2005): Land snail diversity in a threatened limestone district near Istanbul, Turkey. – *Animal Biodiversity and Conservation*, **28** (2): 181-188.
- PIEŃKOWSKA, J.R., PROĆKÓW, M., GÓRKA, M. & LESICKI, A. (2018): Distribution of *Monacha claustralis* (ROSSMÄSSLER, 1834) and *M. cartusiana* (O.F. MÜLLER, 1774) (Eupulmonata: Hygromiidae) in central European and Balkan Countries: new data. – *Folia Malacologica*, **26** (2): 103-120.
- RETOWSKI, O. von (1887): Am Strande der Krim gefundene angeschwemmte Binnenconchylien. – *Malakozoologische Blätter*, **9**: 22 - 42.
- RIEDEL, A. (1995): Zonitidae sensu lato (Gastropoda, Stylommatophora) der Türkei. Übersicht der Arten. – *Faunistica*, **38**: 1-86.
- SACHS, L.: *Angewandte Statistik* (1978, 5. ed.). – 552 pp., Berlin/Heidelberg/New York (SPRINGER).
- SCHÜTT, H. (1995): Diagnosen türkischer Eniden (Gastropoda: Buliminoidea: Buliminidae). – *Malakologische Abhandlungen*, **17** (13): 161-166. Dresden.
- SCHÜTT, H. (2001): Die türkischen Landschnecken 1758-2000. – *Acta Biologica Benrodis, Supplementband 4, 3. ed.*, 549 pp., Solingen (Natur & Wissenschaft).
- STURANY, R. (1894): Zur Molluskenfauna der europäischen Türkei. – *Annalen des kaiserlich-königlichen Naturhistorischen Hofmuseums*, **9** (3): 369-394, Taf. 18-20. Wien.
- STURANY, R. (1902): Beitrag zur Kenntnis der kleinasiatischen Molluskenfauna. – *Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien*, **111**: 123-140.
- WELTER-SCHULTES, F. (2012): *European non-marine molluscs, a guide for species identification.* – 678 pp., Q1 – Q 78, Göttingen (Planet Poster Editions).
- WIESE, V. & JANKE, K. (2021): *Die Meeresschnecken und -muscheln Deutschlands. Finden - Erkennen - Bestimmen.* – 608 pp., Wiebelsheim (QUELLE & MEYER).
- YILDIRIM, M.Z., KEBAPCI, Ü. & GÜMÜŞ, B.A. (2004): Edible Snails (Terrestrial) of Turkey. – *Turkish Journal of Zoology*, **28**: 329-335.
- YILDIRIM, M.Z. & SCHÜTT, H. (1997): Distribution of the Family Enidae in Göller Bölgəsi, Turkey (Gastropoda Pulmonata: Buliminoidea) / Verbreitung der Enidae im Seengebiet SW-Anatoliens. – *Club Conchylia Informationen*, **29** (1-2): 47-55. Ludwigsburg.



## Neues von den Buccinoidea

**AXEL ALF** (D-91746 Weidenbach) &  
**ROLAND HOFFMANN** (D-24119 Kronshagen)

Der folgende Artikel basiert auf einer Veröffentlichung von Y. I. KANTOR, A. E. FEDOSOV, A. R. KOSYAN, N. PUILLANDRE, P. A. SOROKIN, Y. KANO, R. CLARK & P. BOUCHET, die im Juli dieses Jahres im „Zoological Journal of the Linnean Society“ erschien:

„Molecular Phylogeny and revised classification of the Buccinoidea (Neogastropoda)“

In den CC-Mitteilungen Heft 35 vom Mai 2020 wurde von AXEL ALF die neugebildete Familie der Pisaniidae vorgestellt. Dabei hieß es u.a.: „... Ob die hiesige Darstellung in jeder Beziehung endgültig ist, ist derzeit jedoch nicht absehbar. Nach KOEN FRAUSSEN (mündliche Mitteilung) sind durchaus noch einzelne Änderungen möglich, auch besteht bezüglich der Darstellung in WoRMS wohl noch Diskussionsbedarf.“

Die erwarteten Änderungen erfolgten relativ schnell. Ein Team von acht Wissenschaftlern um YURI I. KANTOR ist nach intensiven Forschungen über die Wellhornschncken und ihre verwandten Familien zu neuen Ergebnissen gelangt, die im Juli 2021 in einer umfangreichen, aufsehenerregenden Arbeit im Zoological Journal of the Linnean Society veröffentlicht wurden. Demnach sollten die Buccinoidea wieder neu sortiert werden, was bereits bei WoRMS geschehen ist.

Die Arten der Überfamilie der Buccinoidea sind in allen Ozeanen von der Arktis bis zur Antarktis verbreitet, und zwar vom Flachwasser (Litoral) bis in abyssale Tiefen. Das Taxon umfasst derzeit 3351 Arten in 337 Gattungen. Zuvor wurden diese in der Literatur auf acht Familien verteilt. In der aktuellen Arbeit von I. KANTOR et al. werden zum ersten Mal die verwandtschaftlichen Beziehungen

der Familien untereinander mit molekularen Daten, gestützt durch anatomische und Radula-Daten untersucht. Es wird festgestellt, dass die Überfamilie Buccinoidea monophyletisch ist, das heißt, dass die Buccinoidea alle von einem gemeinsamen Vorfahren abstammen (was die Berechtigung zur Aufstellung dieser Überfamilie bestätigt). Die Beziehungen zwischen den bislang angenommenen Familien und Unterfamilien wird hingegen zum Teil drastisch revidiert. Entsprechend wird eine neue Klassifikation innerhalb der Überfamilie vorgeschlagen, die jetzt 20 Familien sowie 23 Subfamilien beinhaltet. Fünf neue Familien und eine neue Subfamilie innerhalb der Nassariidae werden beschrieben. Bis auf 40 rezente Gattungen wurden alle anderen neu eingeteilt.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Anatomie der Buccinoidea insgesamt weitgehend einheitlich ist. Abgesehen von Ausnahmen darf auch die ziemlich einförmige Radula-Struktur nicht mehr ohne Absicherungen durch molekulare Daten zur Zuordnung von Gattungen zu einer bestimmten Familie benutzt werden.

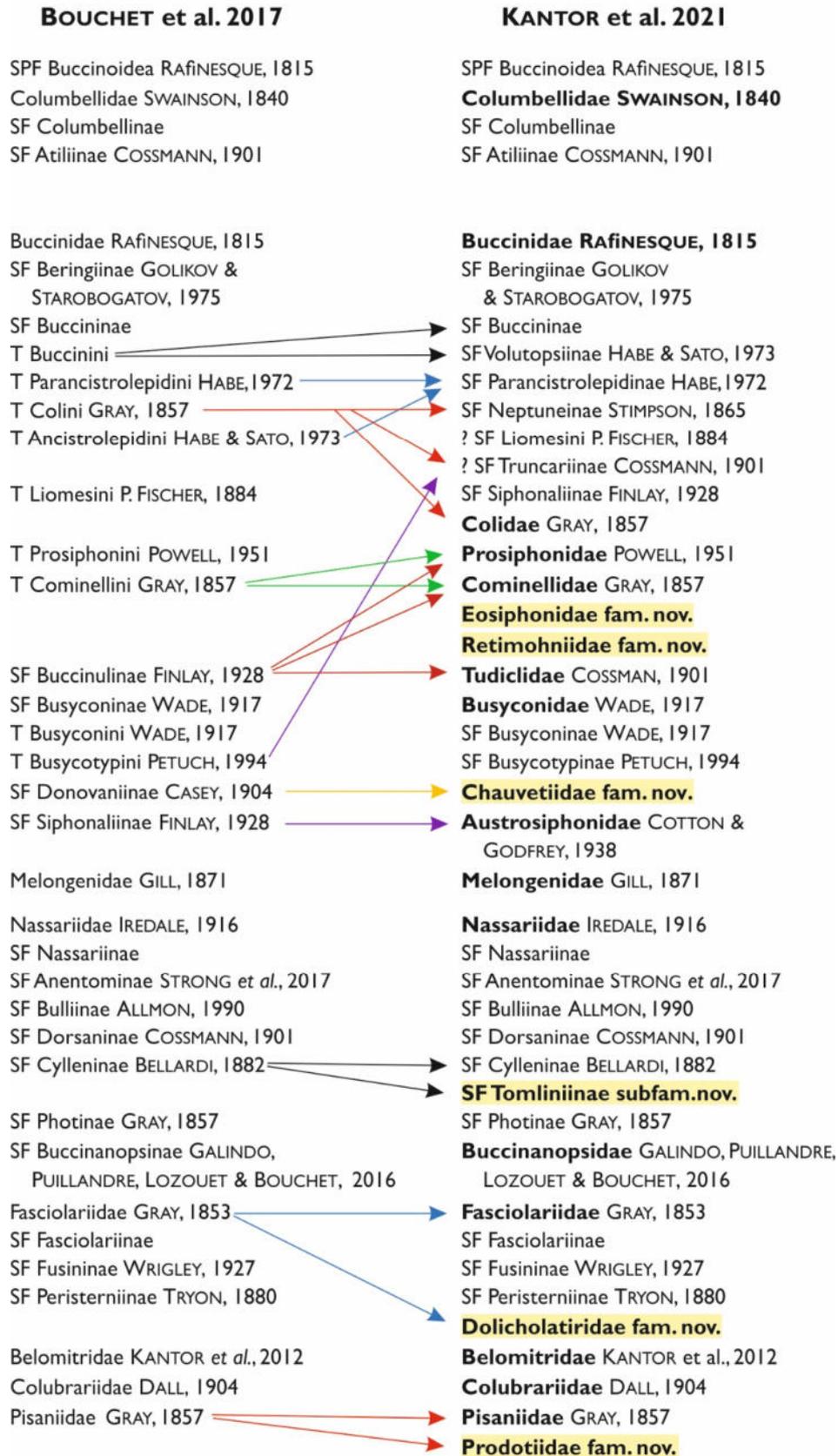
Es fällt auf, dass die Tribus-Namen wie beispielsweise Buccinini entfallen, dafür die Anzahl der Unterfamilien (Endung -inae) erhöht wird. Dabei werden nicht einfach die Tribus-Namen auf eine höhere Stufe gesetzt, sondern viele Gattungen neu auf bekannte oder neue Familien und Subfamilien verteilt. Details zur neuen Sortierung lassen sich bei WoRMS einsehen. Zudem zeigen KANTOR et al. in ihrer Arbeit eine tabellarische Übersicht, die die Änderungen zwischen ihrer Systematik und der Klassifizierung durch BOUCHET et al. aus dem Jahr 2017 darstellt (siehe dazu unsere Tab.1).

Auf den Tafeln 1/5 – 5/5 sind beispielhaft Arten der häufigeren Gattungen abgebildet.

Für alle, die ihre Sammlung auf einem aktuellen Stand halten wollen, gibt es (sicher nicht zum letzten Mal) wieder Einiges zu tun.

Tabelle I:

Vergleich zwischen zwei Klassifikationen  
(Die Pfeile symbolisieren Aufsplitten/Statusänderung eines Taxons)



(Grafik frei nach KANTOR et al. 2021)

**Austrosiphonidae:** 16 mittelgroße bis große Arten, *Antarctoneptunea*: subantarktisch (Neuseeland) bis antarktisch, *Kelletia*: W.-U.S.A und Japan, *Penion*: Australien und Neuseeland, *Serratifusus*: Neukaledonien.

Tafel 1/5 und 4/5

**Belomitridae:** 30 weltweit verbreitete, meist seltene Tiefwasserarten.

Tafel 3/5

**Buccinanopsidae:** 7 kleine bis mittelgroße (bis ca. 75 mm) Arten von Brasilien bis Argentinien.

Tafel 4/5

**Buccinidae:** Zahlreiche Arten, gemäßigter bis arktischer Nordatlantik und Nordpazifik.

Tafel 4/5 – Gesonderte Bearbeitung folgt. –

**Busyconidae:** 15 große bis sehr große Arten (bis > 400 mm), tropischer bis gemäßigter Westatlantik (südliche U.S.A. bis Brasilien).

Tafel 2/5

**Chauvetiidae:** 42 kleine bis sehr kleine Arten, Normandie bis Westafrika, Mittelmeer.

Tafel 1/5

**Colidae:** 28 mittelgroße bis große (max. 200 mm) Arten, Nordatlantik und arktische Meere bzw. Tiefwasserarten (*Kryptos*).

Tafel 2/5

**Colubrariidae:** ca. 100 mittelgroße bis große (max. 110 mm) Arten im tropischen und subtropischen Pazifik und Atlantik incl. Mittelmeer.

Tafel 3/5

**Columbellidae:** Zahlreiche Arten in allen gemäßigten, subtropischen und tropischen Meeren. – Gesonderte Bearbeitung folgt. –

**Cominellidae:** 38 sehr kleine bis mittelgroße (max. 75 mm) Arten, Australien und Neuseeland (gemäßigt bis subantarktisch), Südamerika, subantarktisch bis antarktisch.

Tafeln 3/5 und 5/5

**Dolicholatiridae:** *Crassicantharus*: 12 kleine Arten Französisch Polynesien, *Dolicholatirus*: 16 kleine bis mittelgroße (max. 60 mm) Arten tropische Meere, *Terelatirus*: 3 kleine Arten, Karibik.

Tafel 3/5

**Eosiphonidae:** 55 kleine bis große (max. 100 mm) Arten, tropische und gemäßigte Zonen des Südwest-Atlantik und des West- und Zentral-Indopazifik.

Tafel 3/5

**Fasciolariidae:** Zahlreiche kleine bis sehr große Arten in tropischen und subtropischen Meeren.

– Gesonderte Bearbeitung folgt. –

**Melongenidae:** 25 mittelgroße bis große (> 400 mm) Arten, tropischer Atlantik und Indopazifik (incl. Persischer Golf).

Tafel 2/5

**Nassariidae:** zahlreiche kleine bis mittelgroße Arten in allen gemäßigten bis tropischen Meeren.

[siehe CC-Mitt. 27: 27-32.]

**Pisaniidae:** zahlreiche kleine bis mittelgroße Arten in allen tropischen und subtropischen Meeren.

[siehe CC-Mitt. 35: 24-36.]

**Prodotiidae:** 22 kleine bis mittelgroße Arten, tropischer Atlantik und Indopazifik.

Tafel 1/5

**Prosiphonidae:** 110 kleine bis mittelgroße (bis ca. 60 mm) Arten, viele monotypische Gattungen, Antarktis und Subantarktis.

Tafel 1/5

**Retimohniidae:** 31 kleine bis mittelgroße (max. 37 mm) Arten, Nordpazifik.

Tafel 2/5

**Tudicidae:** 83 kleine bis größere (bis ca. 100 mm) Arten, tropischer und subtropischer Atlantik (incl. Mittelmeer), nördlicher Pazifik, tropischer Indopazifik, gemäßigte Zonen Neuseelands und Australiens. Die namensgebende Art *Tudicla spirillus* war bis 2018 der Familie Turbinellidae zugeordnet.

Tafeln 1/5 und 5/5

**Buccinoidea [unassigned]:** 39 Arten in 20 Gattungen lassen sich gemäß WoRMS noch keiner Familie zurordnen.

Tafeln 3/5 und 4/5

Auf den folgenden Tafeln werden Name, Herkunft sowie Größe in mm angegeben. Bis auf *Prosipho mundus* (Tf.1/5) stammen alle Stücke aus der Sammlung AXEL ALF.

#### Literatur:

KANTOR, Y. I., FEDOSOV, A. E., KOSYAN, A. R., PULLAN-DRE, N. SOROKIN, P. A., KANO, Y., CLARK, R. & BOU-CHET, P. (2021): Molecular Phylogeny and revised classification of the Buccinoidea (Neogastropoda). – Zoological Journal of the Linnean Society, 20: 1-69.

Tafel 1

**Prodotiidae**



*Prodota iostoma* (Philippines, 24)    *Caducifer decapitatus* (Maldive Islands, 14)    *Clivipollia pulchra* (Solomon Islands, 21)    *Speccapollia tokiae* (Western Samoa, 10)

noch **Prodotiidae**



*Falsilatirus suduirauti* (Philippines, 33)

**Prosiphonidae**



*Prosipho mundus* (Weddell Sea, 8)    *Austrofuscus glans* (New Zealand, 50)    *Meteuthria martensi* (Argentina, 9)

**Austrosiphonidae**



*Kelletia kelletii* (Cal., USA, 108)    *Penion cuvierianus* (New Zealand, 165)    *Serratifusus virginiae* (New Caledonia, 59)

**Chauvetiidae**



*Chauvetia turritellata* (Italy, 5)

**Tudicidae**



*Tudicla spirillus* (India, 79)    *Lirabuccinum dirum* (Alaska, USA, 39)    *Tasmouthria clarkei* (SA, Australia, 19)    *Buccinulum queketti* (South Africa, 44)



*Afer porphyrostoma* (Senegal, 42)    *Aeneator benthicola* (New Zealand, 42)    *Euthria rolani* (Cap Verde Islands, 37)    *Euthriostoma saharicum* (Morocco, 80)

Tafel 2

Melongenidae



*Melongena melongena*  
(Jamaica, 111)



*Volema mystica*  
(Philippines, 57)



*Volegalea carnaria*  
(India, 139)



*Taphon clavella*  
(Oman, 51)



*Saginafusus momus*  
(Arafura Sea, 265)



*Hemifusius schuetti*  
(Taiwan, 132)



*Brunneifusius ternatanus*  
(Vietnam, 83)



*Pugilina tupiniquim*  
(Brasil, 72)

Busyconidae



*Busycon carica*  
(S.C., U.S.A., 150)



*Busycoarctum coarctatum*  
(E.-Mexico, 80)



*Fulguropsis spirata*  
(Fla., U.S.A., 66)



*Sinistrofulgur perversum*  
(E.-Mexico, 235)

noch Busyconidae



*Busycotypus canaliculatus*  
(Fla., U.S.A., 140)

Colidae



*Colus gracilis*  
(France, 67)



*Turrisipho lachesis*  
(Barents Sea, 42)

Retimohniidae



*Retifusus jessoensis*  
(Japan, 21)

Tafel 3

**Dolicholatiridae**



*Dolicholatirus bairstowi* (South Africa, 27) *Teralatirus roboreus* (Curacao, 8)

**Buccinanopsidae**



*Buccinanops monilifer* (Argentina, 42) *Buccinanastrum deforme* (Argentina, 30)

**Colubariidae**



*Colubrari brinkae* (Philippines, 24) *Kanamarua hyatinthus* (Philippines, 54) *Metula thachi* (Vietnam, 41) *Cumia reticulata* (Tunisia, 22) *Bartschia agassizi* (Brasil, 26)

**Eosiphonidae**



*Eosipho smithi* (Taiwan, 55) *Preangeria dentata* (Philippines, 24) *Calagrassor poppei* (Philippines, 42) *Manaria fusiformis* (Honduras, 67)

**Belomitridae**



*Belomitra brachytoma* (Taiwan, 33)

**Cominellidae**



*Cominella lineolata* (SA, Australia, 33)



*Pareuthria fuscata* (Argentina, 27)



*Falsitromina simplex* (Argentina, 5)

**Buccinoidea, derzeit keiner Familie zuzuordnen:**



*Macron aethiops* (W.-Mexico, 69)

*Nicema subrostrata* (W.-Mexico, 42)

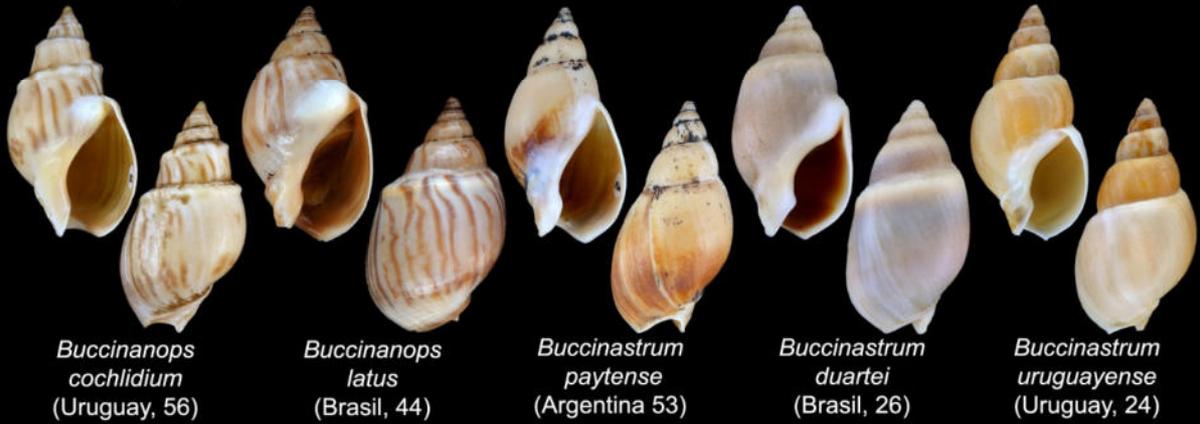
*Burnupena pubescens* (South Africa, 48)

Tafel 4

**Buccinoidea, derzeit keiner Familie zuzuordnen:**



**Buccinanopsidae**



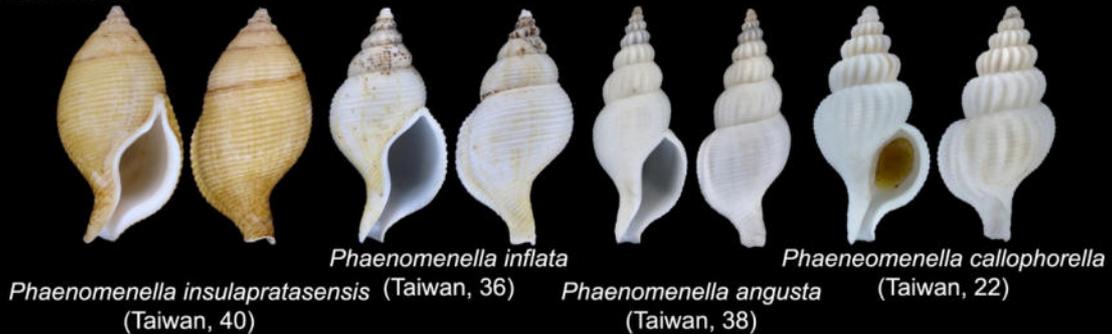
**Eosiphonidae**



**Austrosiphonidae**



**Buccinidae**



Tafel 5

Cominellidae



Tudicilidae



## Was wissen wir über die Tegulidae?

**AXEL ALF** (D-91746 Weidenbach)

Dafür, dass wir auch heutzutage – selbst auf Familien-Niveau – Probleme mit der Zuordnung von Gattungen und Arten haben können, sind die Tegulidae ein interessantes Beispiel. Bei WoRMS findet sich zwar eine Liste der dieser Familie zugeordneten Gattungen und Arten (s.u.), aber diese Liste ist in der Fachwelt durchaus umstritten. Neuere Untersuchungen zeigen, dass die Tegulidae nach WoRMS nicht monophyletisch (= von einer Art abstammend) sind, sondern zwei getrennte Gruppen enthalten (s.u.) (WILLIAMS, 2012; URIBE et al., 2017).

Die Tegulidae sind erst in jüngerer Zeit in den Familienrang erhoben worden: noch 1990 wurden sie von HICKMAN & MCLEAN – wenn auch mit gewissen Vorbehalten – als Unterfamilie der Trochidae geführt. Schon damals stellten die beiden Autoren fest, dass die Tegulidae zwar das für Trochidae typische, hornige Operculum besitzen, andererseits anatomische und Gehäusemerkmale der Turbinidae aufweisen (z.B. die kurze Anwackskante des Operculums). Da viele der Tegulidae mehr oder weniger ausgeprägte Zähne an der Columella aufweisen, waren sie von manchen Autoren innerhalb der Trochidae den Monodontinae zugeordnet worden.

Molekularbiologische Untersuchungen (WILLIAMS et al., 2008, WILLIAMS, 2012 und URIBE et al., 2017) weisen die Tegulidae s. str. immerhin als gut abgesicherte Familie aus. Sie sind eng mit den Turbinidae & Liotiidae verwandt, Schwestergruppen sind die Margaritidae und Solariellidae.

Nach WoRMS beinhalten die Tegulidae folgende Gattungen;

**Callistele** (als „Astele“ (Calliostomatidae) beschrieben, 1 Art, Australien) Tafel 7

**Carolesia** (früher in die Gattung *Photinula* eingeordnet, 1 Art, südliches Südamerika) Tafel 7

**Norrisia** (Synonym: *Trochiscus*, 1 Art, nördlicher Ostpazifik, speziell Kalifornien) Tafel 1

**Tegula** (Synonyme: *Agathistoma*, *Chlorostoma*, *Neomphalus*, *Omphalius*, *Promartynia*, *Stearnsium*, 48 Arten, Pazifik: Kanada bis Chile, Japan bis China, Atlantik: Florida bis Argentinien) Tafel 2 - 7

**Cittarium** (Synonyme: *Livona*, *Meleagris*, 1 Art, Karibik) Tafel 9

**Rochia** (5(?) Arten, Tropischer Westpazifik) Tafel 8 & 9

**Tectus** (Synonyme: *Canthorbis*, *Cardinalia*, *Pyramis*, 9 Arten, tropischer Westpazifik) Tafel 10 & 11

Die Zuordnung der Gattungen **Cittarium**, **Tectus** und wahrscheinlich **Rochia** zu den Tegulidae wird – auch unterstützt durch neue Untersuchungen – abgelehnt. Sie bilden eine eigene Gruppe, die zwar den Tegulidae (und den Turbinidae) nahesteht, aber mit Sicherheit eine eigene – noch zu beschreibende – Familie darstellt. Die systematische Stellung der Gruppe und einiger Arten muss noch durch weitere Untersuchungen abgeklärt werden.

Ein weiteres Ergebnis der vorliegenden Untersuchungen (URIBE et al. 2017) ist, dass die Gattungen der Tegulidae neu definiert werden sollten, da die Gattung *Tegula* nach ihrer gegenwärtigen Definition nicht monophyletisch ist. Alternativ wird vorgeschlagen, mehrere der bisher verwendeten Gattungsnamen (*Omphalius* & *Chlorostoma*) als Synonyme der Gattung *Tegula* zu behandeln (s.o.). Man sieht, dass die Wissenschaft hier „im Fluss“ ist – nicht, weil irgendetwas „falsch“ war, sondern weil durch neue Methoden und Untersuchungen zusätzliche Erkenntnisse gewonnen werden.

Ökologisch gesehen nehmen die Arten der Gattung *Tegula* besonders in Amerika die Lebensräume ein, die in Europa von den Trochidae, speziell den Gattungen *Phorcus* und *Gibbula* besetzt werden. Die meisten sind Flachwasserbewohner an Hartsubstraten, leben oft sogar in der Gezeitenzone. Bemerkenswert ist die Bindung vieler Arten an Braunalgen, die ja speziell im Ostpazifik die großen „Kelp“-Wälder bilden (ALF, 2019).

Bedingt durch ihre Lebensweise im flachen Wasser und in der Brandungszone sind die meisten Arten nichts für Sammler, denen es um perfekte und "schöne" Exemplare geht. Nicht korrodierte Exemplare oder Stücke ohne Kalkalgenbewuchs sind von vielen Arten kaum zu bekommen. Auch farblich geben die meisten Arten nicht viel her, viele sind düster bis schwarz gefärbt und haben oft keine oder nur schwach ausgeprägte Muster. Einige der Arten haben ein enges Verbreitungsgebiet (z.B. ist *Tegula snodgrassi* auf den Galapagos Inseln endemisch) und gelten deshalb als selten. Die meisten Arten sind jedoch durchaus häufig, jedoch gerade deswegen und wegen ihrer mangelnden Attraktivität nicht im Handel. Für „wissenschaftlich“ orientierte Sammler hingegen sind die Tegulidae durchaus eine interessante Familie, mit etwas Geduld kann man die meisten Arten zusammenbekommen.

Die größeren Arten der hier erwähnten Gattung *Rochia* haben übrigens – neben *Turbo marmoratus* LINNAEUS, 1758 – als Lieferant von Perlmutter eine gewisse wirtschaftliche Bedeutung, die natürlich ihren Populationen nicht gerade gut tut. Sie sind ebenso wie *Turbo marmoratus* in manchen Gegenden inzwischen massiv überfischt und übersammelt.

Bemerkenswert ist, dass die Art „*Tectus*“ *virgatus* (GMELIN 1791) zwischenzeitlich auf der Basis molekularbiologischer Untersuchungen zu *Rochia* gestellt wurde, nach Meinung des Autors gehört ebenfalls die Art „*Tectus*“ *elatus* (LAMARCK 1822) hierhin. Beide Arten haben die für *Rochia* typische Columella, die doch deutlich von der der *Tectus*-Arten verschieden ist.

Dank an SUZANNE WILLIAMS (Natural History Museum, London) für Literatur und hilfreiche Beratung.

Auf den folgenden elf Tafeln werden Name, Herkunft sowie Größe in mm angegeben. Alle Stücke stammen aus der Sammlung AXEL ALF.

## Literatur:

ALF, A. (2019): Tegulidae and Turbinidae of the north-east Pacific. In: GEIGER, D. L., GROVES, L. T. & VENDETTI, J. E. (editors): JAMES H. MCLEAN memorial volume. – Zoosymposia **13**, Magnolia Press, Auckland, New Zealand

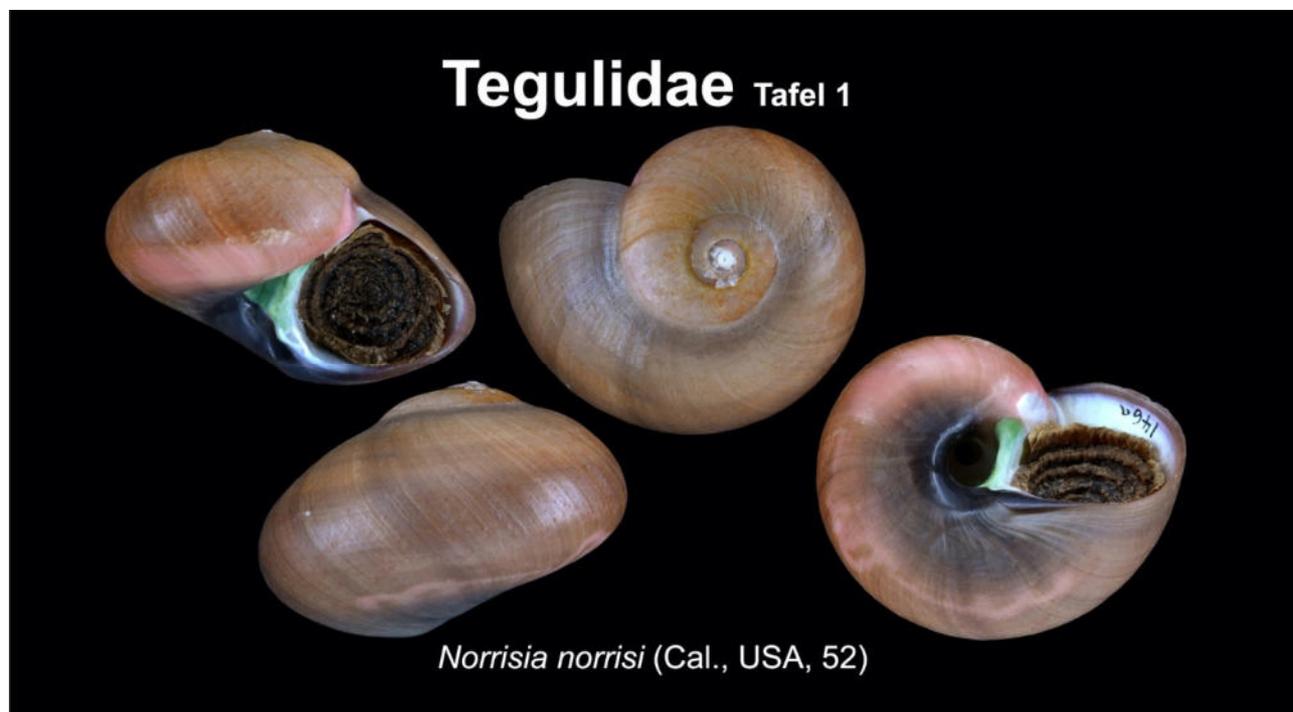
HICKMAN, C. S. & MCLEAN, J. H. (1990): Systematic revision and suprageneric classification of Trochacean gastropods. – Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series No. 35.

URIBE, J. E., WILLIAMS, S. T., TEMPLADO, J., ABALDE, S. & ZARDOYA, R. (2017): Denser mitogenomic sampling improves resolution of the phylogeny of the superfamily Trochoidea (Gastropoda: Vetigastropoda). – Journal of Molluscan Studies, **83**: 111-118.

WILLIAMS, S. T. (2012): Advances in molecular systematics of the Vetigastropod superfamily Trochoidea. – Zoologica Scripta, **41**: 571-595.

WILLIAMS, S. T., KARUBE, S. OZAWA, T. (2008): Molecular systematics of Vetigastropoda: Trochidae, Turbinidae and Trochoidea redefined. – Zoologica Scripta, **37**, 483-506.

WoRMS (World Register of Marine Species). Mollusca. Accessed at: <http://www.marinespecies.org>



Tafel 1/11

© AXEL ALF

# Tegulidae Tafel 2



*Tegula regina* (Cal., USA, 46)



*Tegula aureotincta* (W.-Mexico, 30)

*Tegula monteryi* (Canada, 15)



*Tegula fasciata* (Bonaire, 12)

*Tegula fasciata* (Honduras, 15)



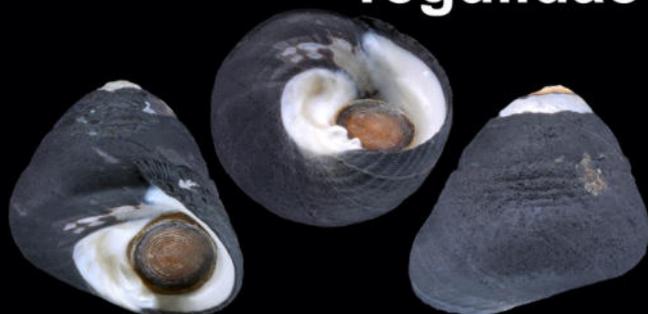
*Tegula rubroflammulata* (W.-Panama, 15)

*Tegula pulligo* (Canada 18)



*Tegula viridula* (Brasil, 17-20)

# Tegulidae Tafel 3



*Tegula funebris* (Canada, 24)



*Tegula corvus* (Peru, 17)



*Tegula tridentata* (Chile, 18)



*Tegula excavata* (Grenada, 16)



*Tegula felipensis* (W.-Mexico, 16)



*Tegula patagonica* (Uruguay, 19)



*Tegula mariana* (W.-Mexico, 13)



*Tegula picta* (Ecuador, 23)



*Tegula brunnea* (Cal., U.S.A., 27)



*Tegula* cf. *gruneri* (Honduras, 11)

# Tegulidae Tafel 4



*Tegula pellisserpentis* (W.-Panama, 42)

*Tegula panamaensis* (Costa Rica, 25)



*Tegula gallina* (W.-Mexico, 37)

*Tegula eiseni* (W.-Mexico, 19)



*Tegula melaleucos* (Peru, 22)



*Tegula quadricostata* (Chile, 30)

*Tegula rugosa* (W.-Mexico, 32)

# Tegulidae Tafel 5



*Tegula verrucosa* (W.-Panama, 18)



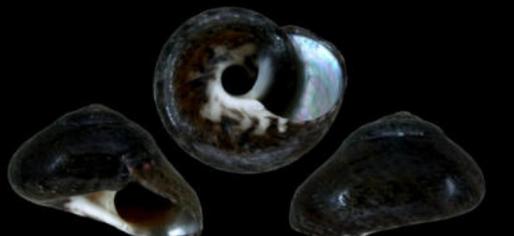
*Tegula lividomaculata* (Antigua, 15)



*Tegula maculostriata* (W.-Mexico, 12)



*Tegula snodgrassi* (Galapagos, 13)



*Tegula cooksoni* (Galapagos, 10)



*Tegula corteziana* (W.-Mexico, 10)



*Tegula ligulata* (W.-Mexico, 10)



*Tegula globulus* (W.-Mexico, 11)



*Tegula pfeifferi* (Japan, 38)

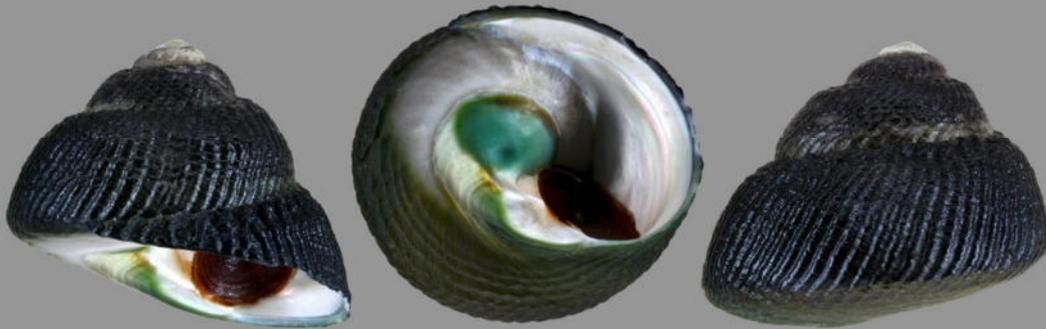


*Tegula hotesseri* (Granada, 8)

# Tegulidae Tafel 6



*Tegula rustica* (China, 33)



*Tegula lischkei* (Taiwan, 42)



*Tegula nigerrima* (China, 23-29)



*Tegula turbinata* (Japan, 34)

*Tegula xanthostigma* (Japan, 23)

# Tegulidae Tafel 7



*Tegula luctuosa* (Chile, 30)



*Tegula cf. euryomphala* (Chile, 28)



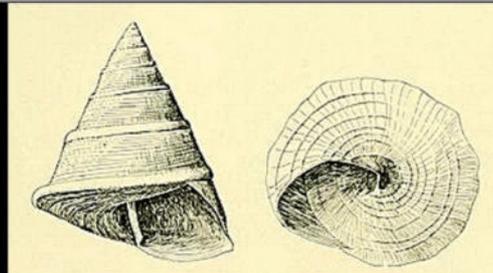
*Tegula ignota* (Chile, 25)



*Tegula atra* (Chile, 42)



*Carolesia blakei* (Uruguay, 9)



*Callistele calliston*  
(SA, Australia, 12)  
aus: Verco, 1905 (Originalbeschreibung)

? Non-Tegulidae Tafel 8



*Rochia virgata* (Israel, 52)



*Rochia maxima* (Vietnam, 138)



*Rochia nilotica* (Solomon Islands, 90)

? Non-Tegulidae Tafel 9



*Rochia conus* (Vietnam, 69)



*Rochia (?) elata* (Philippines, 42-62)



*Cittarium pica* (Bahamas, 61)

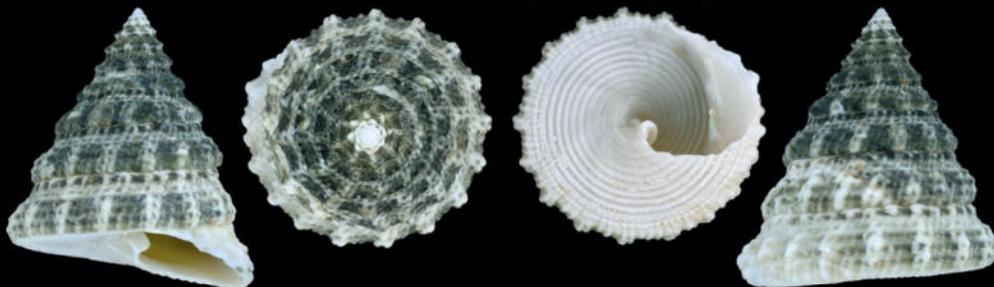
? Non-Tegulidae Tafel 10



*Tectus architectonicus* (Qld., Australia, 32)



*Tectus dentatus* (Somalia, 79)



*Tectus fenestratus* (Malaysia, 33)



*Tectus mauritianus* (Kenya, 39)

? Non-Tegulidae Tafel 11



*Tectus pyramis* (Vietnam, 85)



*Tectus paramis* (WA, Australia, 42-47)



*Tectus* sp. (New Caledonia, 55)



*Tectus triserialis*  
(Philippines, 54)

(Japan, 38)

# Neues aus den Familien Cypraeidae, Triviidae und Eocypraeidae.

DIRK FEHSE (D-12524 Berlin)

triviidae@gmail.com

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

## Allgemein

BIANCHI, F.M. & GONÇALVES, L.T. (2021): Getting science priorities straight: how to increase the reliability of specimen identification? – *Biology Letters*, **17**: 1-4.

Ein empfehlenswerter Artikel, der ein Problem beleuchtet, das heute eigentlich kein Thema sein sollte: Überprüfbarkeit der Identifikation von studierten Belegexemplaren in Veröffentlichungen. Die Autoren argumentieren (2021: 1): „We argue that voucher pictures are an accessible, cheap and time-effective alternative to mitigate (not abolish) bad taxonomy by exposing preventable misidentifications.“ Es geht auch darum, dass erklärt werden sollte, worauf sich die vorgenommenen Identifikationen stützen. Deswegen sollten meiner Ansicht nach auch in Bestimmungsbüchern alle möglichen Daten (Fundort, Größe, Verbleib, etc.) zu abgebildeten Exemplaren geliefert werden.

## Rezente Cypraeidae

SIMONE, L.R.L. (2021): Phylogenetic Review of American Genus *Macrocypraea* (Mollusca, Caenogastropoda, Cypraeidae) Based on Phenotypic Characters. – *Journal of Anatomical Science and Research*, **4** (3:2): 1-3, text figs. 1-2.

Es werden alle rezenten Arten der *Macrocypraea* phylogenetisch untersucht und das Ergebnis hier veröffentlicht.

## Rezente Triviidae und anderes

POST, J.N.J. (2020): De Kop van Bruijn. Herontdekking van het Bruijns boshoen (*Aepypodius bruijnii*). – 409 pp., many figs., Schiedham (priv. published)

Das ist ein Expeditionsbericht von der indonesischen Insel Waigeo. Es wurde nach einer als ausgestorben geglaubten Prachttaupe gesucht. Wie jüngste DNA-Untersuchungen ergaben, gehörte der berühmte Dodo zur gleichen Vogelgruppe. Bislang wurde vom gesammelten Material neben den Vögeln nur die Triviidae ausgewertet und der Abhandlung vorgestellt.

## Fossile Cypraeoidea

PACAUD, J.-M. (2021): Redécouverte du matériel type de trois taxons du Piacenzien (Pliocène supérieur) d'Italie décrit par LAMARCK en 1810 et appartenant aux Cypraeoidea (Mollusca, Gastropoda). – *Folia Conchylologica*, **61**: 1-15, text figs. 1-6.

Es wird darin ein Lectotypus von *Trivia sphaericulata* (LAMARCK, 1810) gezeigt. Zu dieser Art werden allerdings viele andere Arten als Synonyme gestellt. Dies geschieht ohne Untersuchung der jeweiligen Typusgehäuse! Ob die aufgeführten Referenzen wirklich mit *T. sphaericulata* übereinstimmen, muss jeder selbst überprüfen. Meine Erfahrung zeigt etwas anderes.

Die Gattung *Neosimnia* P. FISCHER, 1884 wird wieder als gültig anerkannt! Ein Paralectotypus von *Neosimnia pliomaia* (SACCO, 1894) wird abgebildet. Bzgl. der Referenzliste gilt zuvor Gesagtes. Es werden „mögliche Syntypen von *Phenacovolva birostris*“ aus der Sammlung LINNÉ vorgestellt: CATE (1973) hat schon in seiner Revision der Ovulidae einen Lectotypen dafür festgelegt! Leider wurden weder CATE's Revision noch der Ovuliden-Guide (LORENZ & FEHSE, 2009) berücksichtigt.

Als drittes wird noch ein Lectotypus von ‚*Pseudosimnia passerinalis* (LAMARCK, 1810) präsentiert. U.a. wird zu LAMARCK's Taxon ‚*Amphiperas (Neosimnia) birostroides* SACCO, 1894 als Synonym gestellt. Tatsächlich ist *birostroides* eine *Phenacovolva* IREDALE, 1930 und gehört zur Unterfamilie Ovulinae. Es ist eher unwahrscheinlich, dass *passerinalis* zur Gattung *Pseudosimnia* F.A. SCHILDER, 1925 gehört, denn das Labrum ist völlig glatt und das Funiculum ist spiralig. Ohne *passerinalis* näher studiert zu haben, würde die Zuordnung zu *Neosimnia* deutlich besser passen. Die vollständig glatte Parietallippe als hervorstechendes Merkmal widerlegt zudem die Zuordnung zu den Eocypraeidae (s.u.).

## Fossile Triviidae

ARDOVINI, R. & CARONE, G. (2020): Le Malacofaune batiali Plio-Pleistoceniche della Valle del Mesima.

Parte I - Gasteropodi. – *Alleryana*, **38** (1): 24-33, text figs. 1-6, 1 tab.

Die Autoren erklären den Grund für die Publikation: „... it remains a fauna of almost all Atlantic species, which today in the Calabrian Tyrrhenian Sea are rare to find, not only because they are bathyal, but also because they belong to a different geological period.“ Sie bilden u.a. *Trivia mienisi* FEHSE & GREGO, 2006 als einzige Cypraeoidea ab. Das ist jedoch keine Art aus dem Atlantik und es ist auch keine Art der Tiefsee. Es ist wahrscheinlicher, dass das einzige gefundene Gehäuse eingeschwemmt wurde.

## Fossile Eocypraeidae

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.

© Dipl.-Ing. DIRK FEHSE  
Kontakt Daten siehe Seite 5



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



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

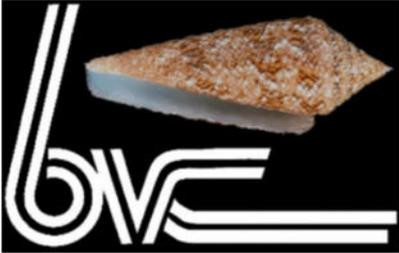
E-mail: [NMV-Secretaris@spirula.nl](mailto:NMV-Secretaris@spirula.nl)

Also: [spirula.nl](http://spirula.nl)

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

## Gloria Maris

edited by  
**Royal Belgian Society for Conchology**



[www.konbvc.be](http://www.konbvc.be)

**contact:** [bvc.gloriamaris@gmail.com](mailto:bvc.gloriamaris@gmail.com)

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

# Für junge Molluskensammelnde

und alle anderen, die noch nicht so lange dabei sind



## PSU

**ROLAND HOFFMANN** (D-24119 Kronshagen)

PSU ist keine Splitterpartei aus dem vergangenen Bundestagswahlkampf. Und ich meine auch keine interne IT-Hardwarekomponente (Power Supply Unit) und keine Psychosoziale Unterstützung (PSU). Es geht um unser Hobby, und in diesem Zusammenhang steht PSU für Practical Salinity Unit, die dimensionslose Einheit, mit der der Salzgehalt des Meerwassers beschrieben wird.

Schon seit früher Kindheit wissen wir: Es gibt Süßwasser, und es gibt Salzwasser. Das eine kann man trinken, das andere lieber nicht. Es schmeckt nicht, und man wird davon immer durstiger. In einem Liter Ozeanwasser sind im Durchschnitt 35 g unterschiedliche Salze gelöst.

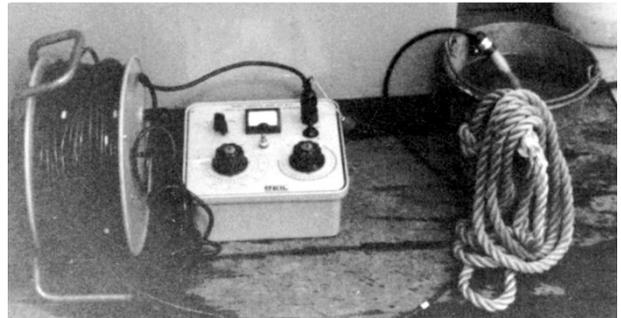


**Abb. 1:** In 1 Liter Ozeanwasser sind im Schnitt ca. 2½ gehäufte Esslöffel Salz ( $\approx 35$  g) gelöst.

Bis vor einigen Jahren hieß es noch, der Salzgehalt beträgt 35 ‰ (oder auch 3,5 %), also 35 g Salz in 1000 g Meerwasser. Aber Physiker sind ja auch Wissenschaftler, die es immer sehr genau nehmen. Je nachdem, wo wir uns auf der Erde befinden, gibt es unterschiedliche Werte für die Massen Salz und Wasser (die ja in Gramm bzw. Kilogramm gemessen werden). Ich weiß nicht, an wie vieler Stelle hinter dem Komma sich der Wert ändert, aber er ist halt nicht überall auf der Erde gleich. Deshalb entwickelte man den Begriff PSU. Aber kein Grund zur Panik: ehemals 35 ‰ sind heutzutage 35 PSU – und soweit können wir uns schnell auf die neue Einheit umstellen.

Wie lässt sich der messen? Je mehr Salz im Wasser gelöst ist, um so besser ist seine Leitfähigkeit. Mit

entsprechenden Geräten (Temperatur-Salzgehalt-Sonden) lässt sich der Wert leicht ermitteln.



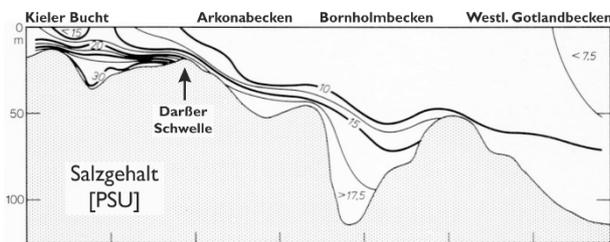
**Abb. 2:** Eine TS-Sonde während einer Meeres-Exkursion Mitte der 70er Jahre. Die Sonde (im Eimer) musste ständig im Wasser gehalten werden, da sonst Salzkristalle die Werte verfälschen konnten.

Man muss ja nicht gleich in die Tropen fahren, um marine Fragestellungen zu beleuchten. Deshalb hier noch ein paar Anmerkungen über den Salzgehalt unserer heimischen Meere.

Die Ostsee ist ein Binnenmeer, d.h. sie ist rundherum von Land eingeschlossen und nur über die relativ engen Zugänge über Kattegat und Skagerrak mit dem offenen Atlantik verbunden. Aus Finnland, Schweden, aus den baltischen Staaten und Deutschland bringen viele Flüsse ihre Wassermassen in das Meer ein, der jährliche Niederschlag ist mit 400-800 mm/Jahr relativ hoch, die jährliche Verdunstung von Wasser ist wegen der niedrigen Temperaturen und der ausgedehnten winterlichen Eisflächen im nordöstlichen Teil der Ostsee vergleichsweise gering (474 mm/Jahr), meist wird nur gerade die Menge der Niederschläge ausgeglichen. Die gesamte Süßwassermenge der Flüsse, die durch Kattegat und Skagerrak Richtung Atlantik auströmt, entspricht ungefähr der sechsfachen Menge, die der Rhein in die Nordsee entlässt. (SIEDLER & HATJE 1974)

Und jetzt kommt der Salzgehalt ins Spiel. Es ist interessant, wie Süß- und Salzwasser sich vermischen. Das geschieht nicht kontinuierlich und diffus, sondern an den Grenzen von messbaren Wasserkörpern, die sich durch Temperatur, Salzgehalt und Dichte definieren. Zwei Faktoren spielen hier eine Rolle: Salzwasser ist schwerer als Süßwasser, das kühlere Wasser am Grunde schwerer als das wärmere an der Oberfläche. Das salzreiche Wasser des Atlantiks verdrängt in Bodennähe das leichtere Süßwasser, es entsteht ein salziger Wasserein-

strom in die Ostsee, der Ausstrom des Süßwassers erfolgt in den oberen Wasserschichten. Insgesamt ist die westliche Ostsee, die sogenannte Beltsee, vergleichsweise flach, meist nur 20-30 m, abgesehen von einigen Absenkungen bis 80 m in einem Rinnensystem. Sie wird gegen die wesentlich tiefere mittlere Ostsee durch eine unterseeische Schwelle, die Darßer Schwelle, abgegrenzt, die zwischen Mecklenburg-Vorpommern und der dänischen Insel Falster verläuft. Diese Schwelle ist maximal nur 18 m tief und bildet eine ökologisch bedeutende Grenze, weil sie eine wirkungsvolle Barriere für das salzreichere Wasser aus dem Atlantik-Skagerrak-Kattegat-System darstellt. Liegen die Salzgehalte in der Beltsee noch bei ca. 15-30 PSU, so sinken die Werte östlich von hier auf 7-10 PSU. Die russischen und finnischen Gewässer haben nur noch 3-5 PSU.



**Abb. 3:** Schematischer Längsschnitt durch die Ostsee von der Kieler Bucht bis zum westlichen Gotlandbecken. Skizziert sind die Salzgehalte für den Sommer 1954. (nach WÜST & BROGMUS 1955)

Diese Werte stellen Mittelwerte aus zahlreichen Messreihen dar und spiegeln sicher ganz plausibel die Hydrographie der Ostsee wider. Man sollte jedoch nicht vergessen, dass sich klare Schichtungen eher bei ruhigem Sommerwetter ausbilden, die durch Winterstürme regelmäßig wieder durcheinandergewirbelt werden. So kann beispielsweise in der Kieler Bucht bei kontinuierlichen Ostwindlagen der Salzgehalt auf 10 PSU absinken, um kurze Zeit darauf wegen eines Weststurmes mit einem gewaltigen Schwall von Skagerrakwasser wieder auf 25 PSU aufgefrischt zu werden. Einstrom- und Ausstromlagen sind in der Ostsee stark witterungsabhängig.

Der Grund der Nordsee ist im Vergleich zum Ostseegrund mit seinen Schwellen und Becken eher eine flache Ebene, die sich von etwa 50 m Tiefe im Süden auf ca. 200 m nach Norden hin sanft absenkt, um sich dann in einem breiten Trichter zum Atlantik hin zu öffnen. Im Süden besteht über den Ärmelkanal ebenfalls eine Verbindung zum Ozean. Im Gegensatz zur Ostsee sind die Gezeiten mit Ebbe und Flut deutlich spürbar. An der deutschen Küste liegt der Tidenhub zwischen 1 und 4 m. Die Nordsee ist ein flaches Schelfmeer mit einem eher gleichförmigen Salzgehalt von ca.

32-34 PSU. Nur in Küstenbereichen v.a. in der Nähe von Flussmündungen ist weniger Salz im Wasser zu finden.

Der Salzgehalt ist eine relativ entscheidende Komponente für die Lebensfunktionen von Meeresorganismen. Sie müssen mit dem Phänomen der Osmose fertig werden. Ist das umgebende Meerwasser salzreicher als die eigene Körperflüssigkeit, so wird der Körper ständig entwässert, die Tiere müssen dann viel trinken und ggf. überflüssiges Salz ausscheiden. Ist das umgebende Wasser umgekehrt nicht so salzhaltig wie die Körperflüssigkeiten, so wird ständig Wasser aufgenommen, und es muss aktiv über Nierenorgane aus dem Körper entfernt werden, damit die einzelnen Zellen nicht platzen. Im Laufe der Evolution haben sich verschiedene Baupläne und Strategien zur Lösung dieser Probleme herausgebildet. Die meisten Wirbellosen weisen wohl innerlich dieselbe Salzkonzentration wie ihre Umgebung auf. Abweichungen können nur in mehr oder weniger engen Grenzen toleriert werden. Diese Tiere nennt man stenohalin. Es gibt aber auch Organismen, die mit stark schwankenden PSU-Werten zurechtkommen. Das sind euryhaline Tiere. Und zuletzt nicht zu vergessen, die Künstler, denen der Salzgehalt völlig gleichgültig zu sein scheint, die von reinem Süßwasser bis in den Ozean wechseln können, das sind die holoeuryhalinen Arten.

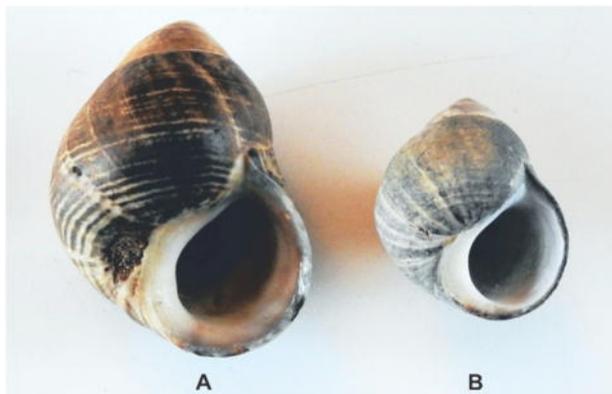
So ist es nicht verwunderlich, dass die Anzahl der Molluskenarten in der Ostsee deutlich geringer ist als in der Nordsee. In den alten Büchern von ERICH ZIEGELMEIER über die Schnecken (1973) und Muscheln (1974) finden sich Listen mit 35 Gastropoden- bzw. 52 Bivalvia-Arten für die Nordsee, dagegen nur 29 respektive 27 Arten für die Ostsee.

Innerhalb der Belte und des Øresunds finden viele Mollusken – und auch Vertreter anderer Tiergruppen – bei ca. 18 PSU ihre Verbreitungsgrenze. Beim Eindringen in die Ostsee kann man mit zunehmender Aussüßung bei vielen marinen Einwanderern eine Größenreduktion feststellen. Beispiele dafür finden sich bei Strandschnecken, Sandklaffmuscheln, Wellhornschnellen und Neptunshörnern, die bei sinkenden Salzgehaltswerten kleiner und dünnschaliger werden.

Ein Paradebeispiel waren bis in die 1990er Jahre die Miesmuscheln (*Mytilus edulis* LINNAEUS 1758), deren Größenreduktion von 110 auf 30 mm je nach Fundort berühmt war. Neuere DNA-Untersuchungen zeigen jedoch, dass sich in der Ostsee östlich von Rügen die kleinere, brackwasserresistente Art *Mytilus trossulus* GOULD 1850 aus Nordamerika verbreitet hat, die nur sehr schwer von *M. edulis* zu

unterscheiden ist. Die beiden Arten wurden in der Vergangenheit meist als eine Art angesehen. Die östliche Ausbreitungsgrenze der Essbaren Miesmuschel ist mithin kaum definierbar, weil sie zudem mit ihrer nordamerikanischen Schwesternart wohl auch noch hybridisiert. (ZETTLER & ALF 2021).

Auf der östlichen Seite (der „Süßwasserseite“) der Ostsee lässt sich eine Größenabnahme auch bei limnischen Einwanderern beobachten. Die Schnauzenschnecke *Bithynia tentaculata* und die Nixenschnecke *Theodoxus fluviatilis* bleiben in brackigem Ostseewasser im Größenvergleich mit ihren Artgenossen aus reinem Süßwasser etwas zurück.



**Abb.3:** Zwei Meere mit unterschiedlichen Salzgehalten, zwei Größen bei der Gemeinen Strandschnecke *Littorina littorea* (LINNAEUS 1758) – **A:** Nordsee (Helgoland) [33,5 mm] **B:** Ostsee (Kieler Bucht) [22 mm]



**Abb.4:** Essbare Miesmuschel *Mytilus edulis* (LINNAEUS 1758), **A:** Kattegat (Læsø) [100 mm], **B, C:** Ostsee (Kieler Bucht) [80 mm], **C =** Größe wie bei Travemünde [60 mm], **D:** c.f. *Mytilus trossulus* GOULD 1850 aus der Ostsee in Lettland [29 mm].

Vergleicht man bei marinen Arten in der Nord- und Ostsee die untere und obere Grenze ihrer Vorkommensbereiche, so ergibt sich, dass in der Ostsee oft eine oder beide Grenzen in tiefere Zonen verlagert sind. Man nennt dieses Phänomen Submergenz (= das Untertauchen). Viele Muscheln und Schnecken, die man in der Nordsee im Flachwasserbereich findet, dringen in der Ostsee in größere Tiefen vor, wo sie noch den für sie passenden Salzgehalt finden. Bei manchen, eher euryhalinen Arten bleibt die obere Verbreitungsgrenze aber erhalten. Hier nimmt man an, dass diese basale Submergenz durch das Fehlen von Feinden und Nahrungskonkurrenten ermöglicht wird, der veränderte Salzgehalt also nur indirekt eine Rolle spielt. (THEEDE 1974).

#### Literatur:

MAGAARD, L. & RHEINHEIMER, G. [ed.] (1974): Meereskunde der Ostsee. – 269 Seiten, Berlin-Heidelberg-New York (Springer-Verlag).

SIEDLER, G. & HATJE, G. (1974): Temperatur, Salzgehalt und Dichte. – in: MAGAARD, L. & RHEINHEIMER, G. [ed.] (1974).

Theede, H. (1974): Die Tierwelt I. Ökologie. – in: MAGAARD, L. & RHEINHEIMER, G. [ed.] (1974).

WÜST, G. & BROGMUS, W. (1955): Ozeanografische Ergebnisse einer Untersuchungsfahrt mit Forschungskutter „Südfall“ durch die Ostsee Juni/Juli 1954 (anlässlich der totalen Sonnenfinsternis auf Öland). – Kieler Meeresforsch., II: 3-21.

ZETTLER, M.L. & ALF, A. (2021): Bivalvia of German Marine Waters of the North and Baltic Seas. – 328 Seiten, Harxheim (ConchBooks).

ZIEGELMEIER, E. (1957/1974): Die Muscheln (Bivalvia) der deutschen Meeresgebiete. – 64 Seiten, Helgoländer wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, 6. [Veränderter Nachdruck 1974].

ZIEGELMEIER, E. (1966/1973): Die Schnecken (Gastropoda Prosobranchia) der deutschen Meeresgebiete. – 66 Seiten, Helgoländer wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, 13, 1-61. [Veränderter Nachdruck 1973].



**ZETTLER, M.L. & ALF, A. (2021): Marine Bivalvia – in: Die Tierwelt Deutschlands. 85. Teil, 329 Seiten, 175 x 245 x 23 mm, 1080 g, Hardcover. Harxheim, Germany (ConchBooks) ISBN 978-3-948603-12-0 [78.- € netto]**

Auf breitem orangenen Schmuckstreifen liest man auf dem Buchdeckel den Titel der Buchreihe: „Die Tierwelt Deutschlands“, begründet von FRIEDRICH DAHL im Jahr 1925. Der 85. Teil kam jetzt 96 Jahre später 2021 heraus und behandelt die marinen Bivalvia. Schaut man ins Buch hinein, muss man direkt umschalten auf „Animal World of Germany“, denn es handelt sich um ein englischsprachiges Muschelbestimmungsbuch, was der Qualität aber keinerlei Abbruch tut.



Auf den acht Seiten der Einleitung wird kurz auf vergangene und gegenwärtige Bestimmungsbücher hingewiesen. Der Leser erfährt, dass es um 123 Bivalvia-Arten geht, die sich unterschiedlich in Nord- und Ostsee verteilen. Das Untersuchungsgebiet wird schematisch auf einer Karte skizziert, vier Zonen für die Nordsee, sechs Unterregionen für die Ostsee. Weitere Erläuterungen gibt es nicht. Die interessante Hydrografie der beiden Meere, speziell der westlichen Ostsee mit ihren Becken und Schwellen, mit Wasserkörpern unterschiedlicher Salinität und dem Phänomen der Sub-

mergenz, wodurch die Artenverteilung stark beeinflusst wird, das alles bleibt unerwähnt. Nach dem Kapitel „Material and Methods“, das man besser als Acknowledgements hätte bezeichnen können, folgt ein systematischer Bestimmungsschlüssel zu den einzelnen Familien, der auch Anfänger sicher zu den jeweiligen Familiennamen mit Angabe der Tafelnummern führt.

Das Herzstück des Buches besteht aus 123 Tafeln, eine für jede Art im Format 130 x 130 mm sowie eine Landkarten-Skizze (130 x 51 mm), auf der die jeweilige Verbreitung grob schematisiert eingetragen ist. Der gegenüberliegende Text gliedert sich für jede Art gleich: Name, Synonyma und Referenzen, Locus typicus, Beschreibung, Ökologie, Angaben zur Verbreitung (auch über das Untersuchungsgebiet hinaus). Sind einzelne Familien mit mehreren Arten im Gebiet vertreten, wird wieder ein systematischer Schlüssel zur Verfügung gestellt, der gezielt zu den einzelnen Arten hinführt. Diese Seiten, respektive die gegenüberliegenden, sind häufig mit einprägsamen Fotos von Schalen oder Lebensräumen dekoriert.

Schade, dass die Tafeln selbst nicht so beeindruckend sind. Die Muscheln werden zu mehreren (4-7 Exemplare) von innen und außen, bisweilen auch von dorsal abgebildet. Auch gibt es Ausschnittsvergrößerungen spezieller Schalenstrukturen oder Schlossansichten. Doch es stellt sich die Frage, weshalb die vorhandenen Räume grafisch oft nur unzureichend ausgenutzt wurden. Die ansonsten guten Abbildungen der Schalen (meist nur ca. 20 x 30 mm) wirken zu klein, ebenso die Ausschnittsvergrößerungen mit ca. 10 x 20 mm. Die Schalen erscheinen oft zentral zusammengepfertcht, gleichzeitig werden aber bei mindestens einem Drittel der Tafeln schwarze Ränder von 2 cm und mehr ungenutzt stehen gelassen. Da hätte man die einzelnen Schalen etwas größer präsentieren können.

Auf drei Zusatz-Tafeln (Nr. 124-126) werden noch 18 weitere Arten aus dem benachbarten Kattegat gezeigt, die Abbildungen mit 20 mm Höhe wieder

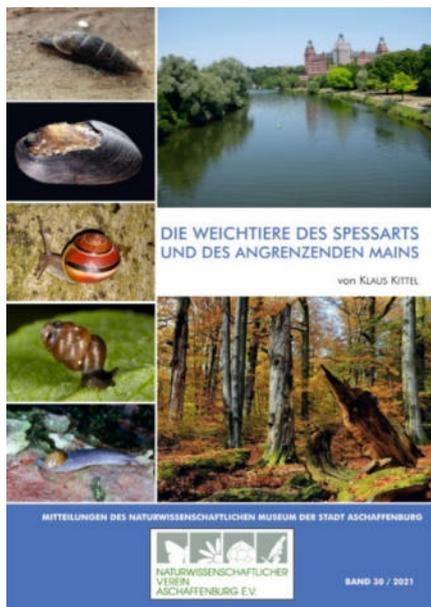
relativ klein. Die zugehörigen knappen Texte stehen nicht immer direkt gegenüber, lassen sich aber nach kurzer Suche zuordnen.

Und ganz zum Schluss kommt noch eine Art aus der Familie der Corbulidae, die erst vor kurzem in Belgien entdeckt wurde und die sich von Fernost kommend wohl auf dem Vormarsch in Richtung „deutsche Meeresgebiete“ befindet. Man spürt, dieses Buch ist auf dem derzeitigen Stand der Wissenschaften. Dafür spricht nicht nur die aktuelle Taxonomie, sondern auch das umfangreiche Literaturverzeichnis (24 Seiten!), in dem

bereits auch Publikationen von 2020 und 2021 Berücksichtigung gefunden haben.

Insgesamt liegt hier eine umfassende Übersicht über die Bivalvia der deutschen Meeresgebiete vor, die sich gut in die Buchreihe von F. DAHL einreicht und mit der sich problemlos alle Meeresmuscheln bestimmen lassen. Eine ähnliche Bearbeitung der mitteleuropäischen Süßwassermuscheln wäre jetzt wünschenswert.

ROLAND HOFFMANN  
 Kontaktdaten siehe Seite 5



**KITTEL, K. (2021): Die Weichtiere des Spessarts und des angrenzenden Mains. – 592 Seiten, 215 x 303 x 35 mm, ca. 2,5 kg, Hardcover. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Museums der Stadt Aschaffenburg Bd. 30; ISSN 0939-1944. [49,80 €]**

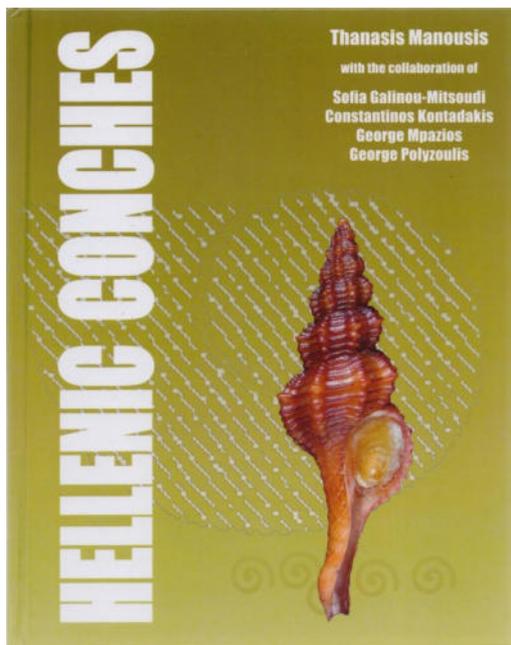
Ziel dieser auf private Initiative erstellten Arbeit ist es, sowohl einen umfangreichen und länderübergreifenden Mosaikstein in die malakologischen Landkarten Bayerns und Hessens einzufügen, als auch die mangelhafte Wertschätzung der heimischen Weichtiere in der Bevölkerung zu verbessern. Gerade unsere Weichtiere genießen unberechtigterweise keinen guten Ruf und werden daher oft stiefmütterlich behandelt. Das Buch gibt zahlreiche Einblicke in die faszinierende Welt unserer Schnecken und Muscheln, von den allgemein bekannten größeren Arten bis hin zu den nur wenige Millimeter messenden Schnecken und Muscheln, die meist im Verborgenen leben und die

selbst viele Naturliebhaber nicht kennen, obwohl sie quasi vor der Haustür leben.

In der vorliegenden Arbeit werden erstmals für den gesamten bayerisch-hessischen Spessart als einheitlicher Naturraum 203 jemals hier beobachteten Weichtierarten erfasst. Dabei wird versucht, einen Vergleich der heutigen Molluskenfauna des gesamten Untersuchungsgebietes, das im Wesentlichen dem sog. "Mainviereck" entspricht, mit den Ergebnissen früherer Bearbeitungen einzelner Teilbereiche zu erstellen und Tendenzen zur Entwicklung verschiedener Arten aufzuzeigen. Die Kontinuität der Besiedlung des Spessarts wird, wo möglich von der Eiszeit (Pleistozän) bis zur Gegenwart, dokumentiert, das Verschwinden einzelner Arten aufgezeigt und zahlreiche Neueinwanderer (Neozoen) in die heimische Fauna beschrieben. Alle Taxa werden nach ökologischen Ansprüchen beurteilt, als Lebend- und/oder Gehäusefotos abgebildet, und die ehemaligen und rezenten Vorkommen in Verbreitungskarten dargestellt. Anmerkungen zur aktuellen Taxonomie, Tendenzen zur Ausbreitung, Vergleiche mit früheren Vorkommen sowie allgemeine und akute Gefährdungsursachen werden aufgezeigt. Vervollständigt wird die Abhandlung jeder Art mit einer Auswahl an Abbildungen ihrer typischen Lebensräume im Spessart und im angrenzenden Main. Die Darstellung der Gefährdungssituation durch natürliche und eingeschleppte Fressfeinde sowie menschliche Eingriffe in die hiesigen Ökosysteme beschließen die Arbeit.

Mit seinen über 1400 Farbfotos, 223 Karten und 24 Tabellen zählt das Buch bundesweit zu den umfangreichsten lokalfaunistischen Bestandserfassungen und sollte bei keinem Naturfreund in der Bibliothek fehlen.

HUBERT HENKEL  
 Kontaktdaten siehe Seite 5



**MANOUSIS, T. with the collaboration of GALINOUMITSOUDI, S., KONTADAKIS, C., MPAZIOS, G. & POLYZOULIS, G. (2021): Hellenic Conches – 607 Seiten, 230 x 256 x 40 mm, 2,4 kg, Hardcover. Harxheim, Germany (ConchBooks) ISBN 978-3-948603-17-5 [128.- € netto]**

Ein erstaunliches Buch: Kein Text zu den Arten, dafür viel Platz für Tafeln.

Von den insgesamt 607 Seiten zeigen 558 Seiten großzügige Tafeln.

Das Werk behandelt annähernd **alle** marinen Mollusken der weitläufigen griechischen (marinen) Gewässer – im Grunde das gesamte östliche Mittelmeer.

Dr. THANASIS MANOUSIS hatte bereits 2012 „Sea Shells of Greece“ veröffentlicht, laut Vorwort ist das vorliegende Werk eine wesentlich erweiterte Neuauflage und alte Fehler wurden berichtigt.

In einem Zeitraum von 15 Jahren wurden Mollusken mit den unterschiedlichsten Methoden besammelt.

Das klärende Vorwort umfasst eine halbe Seite, die Information über den Sammelumfang und das Vorgehen eine Seite.

Nach den Tafeln folgt eine Seite Referenzen zu den Arten, die im Forschungsgebiet in anderen Arbeiten beschrieben wurden, aber nicht vom Autor selbst gefunden wurden. Diese wenigen Arten erscheinen in den Bildtafeln als Platzhalter in Form von grauen Schemen. Eine komplette Abbildung dieser Arten hätte noch etwas mehr Information vermittelt.

Dann folgen die umfangreiche Bibliografie und das Inhaltsverzeichnis.

Das eigentliche Buch besteht ausschließlich aus Bildtafeln. Es werden 1344 rezente sowie zwei fossile Arten gezeigt. Einige Arten sind zum ersten Mal überhaupt abgebildet worden.

Die Anordnung der Familien folgt der aktuellen Systematik.

Die meisten Abbildungen sind für die Größenangabe mit einem Skalenstrich versehen.

Die jeweiligen Fotograf\*innen und Sammler\*innen sind mit einem Kürzel vermerkt – immerhin 24 Personen. Einige Tafeln tragen kein Bildautorenkürzel – ich nehme an, dass diese vom Autor selbst angefertigt wurden.

Über facebook, ResearchGate oder email kann ein **tabellarischer Index** über die im Buch aufgeführten Arten und deren Fundregionen abgerufen werden. Dieser Index zeigt eine Karte der griechischen Küste, die in 14 Gebiete aufgeteilt wurde. Die Arten sind mit Gattungsnamen alphabetisch aufgeführt und zeigen in der Tabelle den Fundort (eines der 14 Gebiete) und die jeweilige Tiefe an. Außerdem wird auf die Seitenzahl im Buch verwiesen.

Ohne einen Ausdruck der Karte ist es etwas lästig, in dieser Tabelle immer wieder nach oben scrollen zu müssen, um sich die Gebietsnummer zu vergegenwärtigen.

Zurück zum Buch: Die Arten werden in mehrfacher Ansicht, meist mit mehreren Exemplaren, öfter auch mit juvenilen Stadien dargestellt. Gelegentliche Lebendaufnahmen geben nochmals Informationen. Hervorzuheben sind die Abbildungen von den jeweiligen Wirten, wie Seeigeln und Seegurken, erstmals sind auch Schwämme abgebildet – ordentlich bestimmt! Damit wird wiederum mehr Sicherheit bei der Bestimmung geboten, besonders bei den artenreichen Familien Eulimidae, Triphoridae und Cerithiopsidae.

Die Bildqualität ist fast immer sehr gut, nur bei einigen Ausschnittsvergrößerungen ist das nicht der Fall. Die Inkonstanz der Bildqualität bei starken Vergrößerungen ist verschmerzbar, da es um die Merkmale geht, und diese sind größtenteils gut erkennbar. Ab und zu scheint der Weißabgleich nicht ganz gelungen, das ist ebenfalls angesichts des sehr guten Gesamteindrucks eine Kleinigkeit.

Ich habe den Eindruck, dass der Autor bewusst auf Artbeschreibungen verzichtet hat und die zahlreichen Detailaufnahmen den kommentierenden Text zur Art ersetzt haben.

Das Konzept ist erfrischend, aber ab und zu hätte ich mir schon einen textlichen Hinweis zur Abgrenzung gewünscht. Ein Bild sagt mehr als tausend Worte ist bestimmt nicht falsch, aber gerade bei den immerhin 33 unsicher bestimmten Arten (cfr.) und den 52 nicht bestimmten Arten (sp.) wäre ein klärendes Wort erhellend gewesen.

Ob das Angeben der Formnamen sinnvoll ist, sei dahin gestellt, mir wäre ein konkreter Fundort/ Fundtiefe zum abgebildeten Stück direkt auf der Tafel lieber gewesen.

Fast alle Klassen des Stammes Mollusca sind ausführlich bebildert. Hier braucht niemand Scheu zu haben, sich bestimmungstechnisch mit schwierigen Familien auseinanderzusetzen. Auch alle

neuen Arten (alien species) des östlichen Mittelmeers sind enthalten.

Der Preis ist angesichts der sehr vielen Bildtafeln in hoher Qualität günstig.

Ein Buch, welches den Reichtum der Arten wunderbar aufzeigt. Es ist sicherlich auch für das übrige Mittelmeer eine große Hilfe.

Jeder, der europäische Meeresmollusken sammelt, wird mit diesem aktuellen und sehr ausführlichen Werk eine starke Bestimmungshilfe zur Hand haben.

INGO KURTZ  
Kontakt Daten siehe Seite 5

---

## Termine 2022 sofern sich in diesen Corona-Zeiten überhaupt etwas planen lässt!

Die nächste « **Paris-Shell-Show** » in Chelles ist für das Wochenende **25.-27. März 2022** geplant. Man wartet noch auf Bestätigung seitens der Ämter und wird anschließend schnellstmöglich informieren. [[www.xenophora.org](http://www.xenophora.org)]

**21.-22. Mai 2022:** 31. Internationale belgische Shell Show in **Antwerpen**, Sports Hall Kattenbroek, Kattenbroek 14, B-2650 Edegem. Infos über CHARLES KRIJNEN [[hvn.krijnen@planet.nl](mailto:hvn.krijnen@planet.nl)]

**1.-5. August 2022:** Weltkongress der Malakologie in **München** auf dem Gelände der Ludwig-Maximilian-Universität, Biozentrum, Großhaderner Str. 2, D-82152 Planegg-Martinsried. Das Motto der Veranstaltung lautet: „Meeting of Generations“ und beinhaltet fünf Tage lang Präsentationen, Vorträge, Exkursionen und Begegnungen aus aller Welt. Infos unter [www.wcm2022.bio.lmu.de/](http://www.wcm2022.bio.lmu.de/)





### 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



### CONCHSTORE

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

JONAS GSCHWENG  
ANDREAS HOFFMANN

Conchstore oHG  
Herrenalberstraße 8  
D-72766 Reutlingen  
www.conchstore.de  
info@conchstore.de



### COQS en STOCK

BRUNO MATHÉ

www.coqsenstock.com  
zonatus@gmail.com

1 rue Philibert Delorme, F-69001 Lyons



### CONCHYLIEN-CABINET

CHRISTA HEMMEN  
Grillparzerstr. 22  
D-65187 Wiesbaden

Tel. +49-(0)611 811 905  
Fax. +49-(0)611 810 06 76  
hemmen.c.j@t-online.de



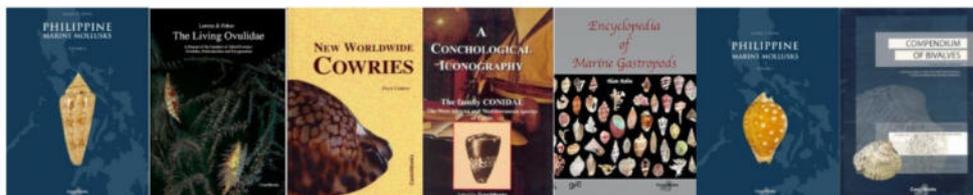
**publishing house, book trader & antiquarian**

**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**





*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. tangaraana* (Bouchet & Métivier, 1982), New Zealand, 55.9 mm. *P. quoyanus* (Fischer & Bernardi, 1856), Curaçao, 50.7 mm. *B. philpoppei* 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](http://www.conchology.be)

[philippe@conchology.be](mailto: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](http://www.conchology.be)

 **Conchology, Inc.**



## Siput - Indonesian Shells

SRI AMBARWATI & DOMINIQUE LIPPKE

Raiffeisenstrasse 71  
D-56072 Koblenz  
Germany  
siput@email.de



## 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: tinga-import@web.de



## 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>



## DEEP'N REEF SHELLS

SHELLS FROM EAST AFRICA AND WORLDWIDE

RICARDO FERREIRA  
Ramal alto do pino no I Sabugos  
2590-287 Sobral de Monte Agraço  
Portugal  
Tel. 00351261948147  
[www.deepnreef.com](http://www.deepnreef.com)  
[geral@deepnreef.com](mailto:geral@deepnreef.com)



## DONAX SEASHELLS

MAURICIO ANDRADE LIMA  
Rua Paulino Gomes de Souza 118  
Graças - Recife - PE 52050-250  
Brasilien

[contact@donaxshells.com](mailto:contact@donaxshells.com)



## FEMORALE

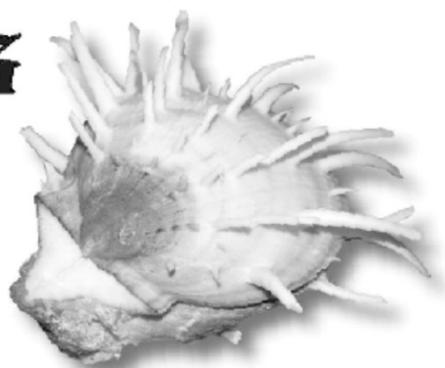
JOSÉ & MARCUS COLTRO  
Caixa Postal 15011  
Sao Paulo - SP 01537-970  
Brasilien  
  
Tel. +55 11 5081 7261  
Fax: +55 11 5081 7298  
[Jose@femorale.com](mailto:Jose@femorale.com)



## LATIAXIS S.R.L.

IACOPO & BRUNO BRIANO  
Via Molinero 19A / 1  
I 7100 Savona  
Italien  
Tel. +39 019 253 410  
Fax +39 019 263 063  
[info.latiaxis@tin.it](mailto:info.latiaxis@tin.it)

# Nautilus



## Großes Conchylien-Angebot!

• Meer • Land • Süßwasser • fossile Gehäuse  
– alles in hervorragender Sammlerqualität!

- Detaillierte Listen mit Abbildungen aller Arten.
- Lieferung mit allen bekannten Funddaten.
- Originalaufnahmen auf unseren Seiten – „What you see, is what you get!“
- Jede Lieferung erfolgt mit 14 Tagen Rückgaberecht.

Wir freuen uns auf Ihre Bestellung.



Jürgen & Kornelia Brockmann  
Ostdorf 31 • D-26579 Baltrum

Fax: +49(0)4939 1392  
nautilus@specimenshells.de

[www.specimenshells.de](http://www.specimenshells.de)



## 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



## NATURWISSENSCHAFTLICHER VERSAND JAHN

EDELTRAUD JAHN  
Franzosenweg 26  
D-91058 Erlangen-Tennenlohe

Tel. +49-(0)9131 602 375  
Fax +49-(0)9131 616 228  
naturwiss-versand-jahn@freenet.de



## 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](mailto: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 CONCHYLIEHANDDEL

PETER HARDENBERG  
Brahmsstraße 25  
D-53359 Rheinbach

Tel. 0049-(0)2226/9034772

PHardenbg@aol.com  
[www.conchshop.de](http://www.conchshop.de)  
[www.conchylieen.blogspot.de](http://www.conchylieen.blogspot.de)



## SPECIMEN SHELLS

JACK BASSET  
211 Fougères  
F-35700 Rennes

[jackbasset@free.fr](mailto:jackbasset@free.fr)



## SPECIMEN SHELLS

### WOLFGANG PROESTLER

<http://www.ebay.de/usr/boholshells>

[proshell1@yahoo.com](mailto:proshell1@yahoo.com)

# SHELLBROTHERS.BE

MONSECOURBROTHERS SPECIMEN SHELLS

*David & Kevin Monsecour*

*Dahliastraat 24*

*3200 Aarschot*

*Belgium*

*+32496505181*



visitors welcome  
monthly list upon request  
[monsecourbrothers@telenet.be](mailto:monsecourbrothers@telenet.be)  
[www.shellbrothers.be](http://www.shellbrothers.be)  
monthly updated



*Discover Thelsica's shells treasures...*



*All the Last Thelsica's treasures...*



**Thierry Vulliet**  
 78 Golden Bear Drive  
 4214 Arundel, QLD, Australia  
 +61(0)4 21 07 22 88

website: [thelsica.com](http://thelsica.com)  
[collectionsindy@gmail.com](mailto:collectionsindy@gmail.com)

# Unser Verein hat derzeit ca. 250 Mitglieder

von denen 168 in der Bundesrepublik wohnen

Region NORD (PLZ 20../30../34.& 37-39): 37 Mitglieder  
 Region SÜD (PLZ 35-36../55../60..- 99..): 75 Mitglieder

Region OST (PLZ 01..-19..): 11 Mitglieder  
 Region WEST (PLZ 40..-54../56-59..): 45 Mitglieder



Diesem Heft liegt ein 12-seitiges Mitgliederverzeichnis bei, in dem du sehen kannst, wo deine Sammler-Kolleginnen und -Kollegen wohnen und wie du sie erreichen kannst. Bitte denke daran, dass diese Daten nur vereinsintern verteilt werden sollen und die Privatsphäre einer/eines jeden Einzelnen respektiert werden muss! Falls dir in der Liste etwas auffällt, das fehlt oder falsch bzw. nicht mehr

aktuell ist (beispielsweise eine Kontaktadresse oder Sammelbereiche), schreibe bitte eine Korrektur an

**club-conchylia@gmx.de.**

Wenn du eher die digitale Version bevorzugst, kannst du auf Anfrage auch gerne über diese E-Mail-Adresse die Mitgliederliste als pdf-Datei erhalten.