

EXPEDITIONEN S. M. SCHIFF „POLA“ IN DAS ROTHE MEER

NÖRDLICHE UND SÜDLICHE HÄLFTE

1895/96—1897/98.

ZOOLOGISCHE ERGEBNISSE.

XXIII.

GASTROPODEN DES ROTHEN MEERES

VON

DR. RUDOLF STURANY,

CUSTOS-ADJUNCT AM K. K. NATURHISTORISCHEN HOF-MUSEUM.

Mit 7 Tafeln und 1 Textfigur.

(VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 2. APRIL 1903.)

In Einklang gebracht mit dem bereits vor drei Jahren publicierten Bericht über die Lamelli-branchiaten des Rothen Meeres, behandelt die vorliegende Arbeit nicht bloß die Gastropoden, welche durch die Dredschoperationen der »Pola« gewonnen wurden, sondern auch das reiche, im Watwasser gefundene Material, welches durch die Bemühungen der Herren Intendant Hofrath Dr. Franz Steindachner und Custos Friedrich Siebenrock zustande gebracht worden ist. Es zerfällt mithin diese Arbeit in zwei Hauptabschnitte und jeder Hauptabschnitt wieder in einige Unterabtheilungen:

- I. Theil. Dredschergebnisse im Rothen Meere. S. 2—27 [210—235].
 - A. Übersicht. S. 2—5 [210—213].
 - B. Verzeichnis der Stationen, welche Gastropoden geliefert haben, nebst namentlicher Angabe der Arten. S. 5—10 [213—218].
 - C. Systematische Aufzählung und Besprechung der gedredschten Arten. S. 11—27 [219—235].
- II. Theil. Litorale Aufsammlungen im Rothen Meere. S. 27—75 [235—283].
 - A. Übersicht. S. 27—28 [235—236].
 - B. Verzeichnis der Localitäten. S. 28—30 [236—238].
 - C. Systematische Aufzählung und Besprechung der litoral aufgesammelten Arten. S. 30—61 [238—269].
 - D. Tabelle zur Demonstration der Verbreitung der gefundenen Arten im Bereiche des Rothen Meeres. S. 62—75 [270—283].

Für die Fertigstellung meiner Arbeit als faunistische Studie war es von großer Wichtigkeit, dass mir von mehreren Seiten Material zur Verfügung gestanden hat. Vor allem war mir die große Sammlung des naturhistorischen Hofmuseums und die gute Bibliothek desselben von großem Wert für die oft recht schwierigen Bestimmungsarbeiten. Des weiteren wurde ich durch Herrn Dr. Carl F. Jickeli in Hermannstadt durch Zusendung des ihm noch übrig gebliebenen Theiles seiner vor 30 Jahren im Rothen Meere angelegten Molluskensammlung unterstützt und durch Herrn Dr. K. W. Levander in Helsingfors durch vorzüglich conserviertes Spiritusmaterial aus Massaua, Asab, Aden etc. aus den Jahren 1893 und 1894. Von einer vollständigen Einbeziehung des Jickeli-Levander'schen Materials in den Rahmen dieser Publication habe ich abgesehen, um das Gesamtbild der »Pola«-Ausbeute nicht zu stören und weil ich beabsichtige, die Liste jener Collectionen anderswo separat zu veröffentlichen; aber einigemale habe ich doch auch die Funde der genannten Herren berücksichtigt, insbesondere dann, wenn es sich um die Ausgestaltung der in der Schluß-tabelle zusammengestellten Kenntnis von der Verbreitung einzelner Arten gehandelt hat.

Wesentlich gefördert wurde die Arbeit auch durch den gelegentlich einer Reise nach Berlin genommenen Einblick in die große Sammlung des Museums für Naturkunde, die mir mit der gütigen Erlaubnis des Directors, Herrn Geheimrathes Prof. Möbius, und unter der hochgeschätzten Führung und Berathschlagung von Seite des Herrn Geheimrathes Prof. Dr. E. von Martens zugänglich gemacht wurde. Das besonders reiche, typisch bestimmte Vergleichsmaterial dieses Museums hat mir über manche Identificierungsschwierigkeit hinweggeholfen, so dass ich bald in der Lage war, die vorliegende Arbeit abzuschließen. Es sei mir gestattet, allen den genannten Herren hiemit den verbindlichsten Dank abzustatten.

I. THEIL.

Dredschergebnisse im Rothen Meere.

(I. Expedition 1895/96, II. Expedition 1897/98.)

A. Übersicht.

Von den 37 Dredschoperationen, welche die I. Expedition ausgeführt hat, sind 16, von den 38 Dredschzügen der II. Expedition 22 namhaft zu machen, wenn es gilt, die gefundenen Gastropoden zu besprechen. Im ganzen sind es mithin 38 Stationen, die im nächsten Capitel aufgezählt werden. Berücksichtigen wir die Tiefe, die bei den erfolgreichen Dredschzügen berührt wurde, so lässt sich constatieren, dass 4mal in der litoralen Zone, 33mal in der continentalen und 1 mal in der abyssalen Zone auf Gastropoden gestoßen wurde. Der litoralen Zone (Tiefen bis 300 *m*) gehören diejenigen Formen an, welche von den Stationen 1, 87, 88 und 143 gebracht wurden, und zwar stammt das Material der Stationen 1, 87 und 88 aus Tiefen unter 100 *m*, die besonders reiche und interessante Probe von Station 143 aus der Tiefe von 212 *m*. Die 33 Dredschzüge, welche in der continentalen Zone (in Tiefen von 300 bis 1000 *m*) arbeiteten, lassen sich zur besseren Übersicht und Beurtheilung der gefundenen Arten wieder in 3 Gruppen bringen: *a*) in solche, welche Tiefen bis 500 *m* explorierten, das sind die Stationen 94, 96, 124, 127, 128, 130, 135 und 179; *b*) in solche, welche in Tiefen zwischen 500 und 700 *m* operierten, das sind die Stationen 47, 48, 51, 54, 114, 117, 121, 170, 175, 176 und 177, und *c*) in solche, welche Tiefen zwischen 700 und 1000 *m* erreichten, das sind die Stationen 9, 20, 44, 76, 79, 81, 93, 107, 109, 145, 156, 165, 178, 184. Die einzige Station, welche aus der abyssalen Zone eine Gastropodenprobe zutage förderte, ist die Station 138; hier wurde aus einer Tiefe von 1308 *m* *Janthina globosa* Swainson fragmentarisch gefunden.

Die folgende Zusammenstellung gibt eine Übersicht der gedredschten Gastropoden, ihre Vertheilung in den 3 genannten Zonen und den angedeuteten Unterzonen, sowie schließlich die Häufigkeit ihres Auftretens.

Nummer	Art-Namen	Litorale Zone (0-300 m)		Continental Zone (300-1000 m)			Abyssale Zone	Wurde gedreht
		0-100	100-300	300-500	500-700	700-1000	mehr als 1000	
		M e t e r						
1	<i>Murex tribulus</i> L.	×	×	×	×	×	—	13 mal
2	<i>Murex (Ocinebra) contractus</i> Rve.	×	—	—	—	—	—	1 »
3	<i>Triton (Epidromus) comptus</i> Sow.	—	—	×	—	—	—	1 »
4	<i>Ranella ? albivaricosa</i> Rve.	—	—	—	×	—	—	1 »
5	<i>Fusus australis</i> Quoy	×	—	—	—	—	—	1 »
6	<i>Fusus bifrons</i> Stur. (incl. f. <i>paucicostata</i> Stur.)	—	—	×	×	×	—	18 »
7	<i>Cantharus fumosus</i> Dillw. var. <i>rubigi-</i> <i>nosus</i> (Rve.)	—	×	×	—	—	—	2 »
8	<i>Nassa thaumasia</i> Stur. incl. var. <i>nana</i> Stur.	×	—	×	—	—	—	3 »
9	<i>Nassa steindachneri</i> Stur.	—	—	×	×	—	—	5 »
10	<i>Nassa xesta</i> Stur.	—	×	—	—	—	—	1 »
11	<i>Nassa munda</i> Stur.	—	—	×	×	×	—	3 »
12	<i>Nassa sporadica</i> Stur.	—	—	—	×	—	—	1 »
13	<i>Nassa stiphra</i> Stur.	—	×	—	—	—	—	1 »
14	<i>Nassa lathraia</i> Stur.	—	—	×	×	×	—	9 »
15	<i>Mitra (Cancilla) filaris</i> L.	×	—	—	—	—	—	2 »
16	<i>Mitra (Cancilla) annulata</i> Rve.	×	—	—	—	—	—	2 »
17	<i>Mitra (? Thala) gonatophora</i> Stur.	—	—	—	×	—	—	2 »
18	<i>Turricula (Costellaria) casta</i> H. Ad.	×	×	×	×	×	—	6 »
19	<i>Ancillaria ? cinnamomea</i> Lm.	—	—	—	×	×	—	2 »
20	<i>Columbella (Mitrella) erythraeensis</i> Stur.	—	—	—	×	—	—	1 »
21	<i>Columbella (Mitrella) nomanensis</i> Stur.	—	—	—	×	—	—	1 »
22	<i>Conus aculeiformis</i> Rve. f. <i>torensis</i> Stur.	×	—	—	—	—	—	1 »
23	<i>Conus planiliratus</i> Sow. var. <i>batheon</i> Stur.	—	×	×	—	×	—	4 »
24	<i>Pleurotoma marmorata</i> Lm.	×	×	×	—	—	—	5 »
25	<i>Pleurotoma violacea</i> Hinds.	—	×	—	×	—	—	2 »
26	<i>Pleurotoma (Gemmula) amabilis</i> Jick.	—	×	×	×	—	—	5 »
27	<i>Pleurotoma (Drillia) flavidula</i> Lm.	—	×	×	×	×	—	6 »
28	<i>Pleurotoma (Drillia) potti</i> Stur.	—	×	—	—	—	—	1 »
29	<i>Pleurotoma (? Drillia) inchoata</i> Stur.	—	—	—	—	×	—	1 »
30	<i>Pleurotoma (Clavus) siebenrocki</i> Stur.	—	—	—	—	×	—	1 »
31	<i>Pleurotoma (Surcula) nannodes</i> Stur.	—	×	—	×	—	—	2 »
32	<i>Mangilia pertabulata</i> Stur.	—	—	—	—	×	—	1 »
33	? <i>Pleurotoma beblammena</i> Stur.	—	×	—	—	—	—	1 »
34	<i>Terebra lima</i> Desh. (= <i>pretiosa</i> Rve.)	—	×	×	—	—	—	2 »
35	<i>Strombus (Gallinula) columba</i> Lm.	×	—	—	—	—	—	2 »
36	<i>Cypraea (Trivia) oryza</i> Lm.	—	×	—	—	—	—	1 »
37	<i>Pyrula (Sycotypus) dussumieri</i> Val.	—	×	—	—	—	—	1 »
38	<i>Dolium</i> spec.	—	—	—	—	×	—	2 »
39	<i>Cassis (Semicassis) ? saburon</i> Adans.	—	×	—	—	×	—	2 »
40	<i>Natica (Mamma) ? pouisiana</i> Recl.	×	—	×	—	—	—	2 »

Nummer	Art-Namen	Litorale Zone (0-300 m)		Continental Zone (300-1000 m)			Abyssale Zone	Wurde gedredt
		0-100	100-300	300-500	500-700	700-1000	mehr als 1000	
		M e t e r						
41	<i>Turritella auricincta</i> v. Marts.	×	—	×	—	—	—	4 mal
42	<i>Onustus solaris</i> (L.)	×	×	—	—	—	—	2 »
43	<i>Solarium perspectivum</i> L.	—	—	×	—	—	—	1 »
44	<i>Janthina fragilis</i> Lm	—	—	—	—	×	—	1 »
45	<i>Janthina globosa</i> Swains.	—	—	×	—	×	×	4 »
46	<i>Cerithium pauxillum</i> Ad.	×	—	—	×	—	—	2 »
47	<i>Solariella illustris</i> Stur.	—	×	—	×	—	—	2 »
48	<i>Emarginula harmilensis</i> Stur.	—	×	—	—	—	—	1 »
49	<i>Alys (Roxania) lithensis</i> Stur.	—	—	—	×	—	—	1 »

Es wurden mithin in der litoralen Zone 30 Arten, in der continentalen Zone 35 Arten und in der abyssalen Zone 1 Art gedredt. Der litoralen und continentalen Zone gemeinsam sind 16 Species, in der continentalen und abyssalen gleichmäßig vertheilt ist eine von den gefundenen Arten; als Bewohner der litoralen Zone allein haben demnach 14 und als Bewohner der continentalen Zone allein 19 Arten zu gelten, während wir in der Ausbeute keine einzige nur der abyssalen Zone eigenthümliche Art finden.

Von den 49 Gastropodenarten, welche im ganzen gedredt wurden, sind 21 für die Wissenschaft neu, wenn wir eine nur in Fragmenten vorliegende Tiefseeform (*Dolium* spec.) miteinrechnen wollen; 28 Formen haben sich mit schon länger bekannten Arten identificieren lassen, wobei jedoch zu bemerken ist, dass einige davon ausgesprochene Localformen sind und als solche auch bezeichnet wurden (*Conus aculeiformis* f. *torensis* und *Conus planiliratus* var. *batheon*). In welchen Zonen diese neuen und bekannten Arten gefunden wurden, geht wohl am besten aus der vorstehenden Tabelle hervor.

Was ich seinerzeit bei den Lamellibranchiaten constatieren konnte, dass nämlich fast alle in größeren Tiefen erbeuteten Formen sich als neue Arten herausgestellt haben und dass die Arten, welche mit schon bekannten identificiert werden konnten, zumeist der litoralen Zone angehören, lässt sich von den Gastropoden nicht ohneweiters ebenso sagen. Von Gastropoden sind nämlich auch in größeren Tiefen wohlbekannte Arten gefunden worden; ich nenne *Murex tribulus* L., eine sehr häufige Erscheinung im Materiale der einzelnen Dredschzüge (über die ich hier bloß sagen möchte, dass die Schalen von Watwasserexemplaren aus dem Rothen Meere wenig von den Schalen der gedredten Stücke differieren), ferner *Triton (Epidromus) comptus* Sow., eine ursprünglich von Hongkong bekannt gewordene Art aus der continentalen Zone, *Turricula (Costellaria) casta* H. Ad., *Pleurotoma (Gemmula) amabilis* Jick. und *Pleurotoma (Drillia) flavidula* Lm., ein wohlbekanntes Trifolium aus den Küstenregionen des Rothen Meeres, das bis in die continentale Zone hinabreicht u. s. w.

Dem Gesamtcharakter nach gehört die Ausbeute der von der »Pola« ausgeführten Dredschungen, wie Th. Fuchs¹ in einer interessanten Abhandlung auseinandersetzt, der allgemeinen Fauna der archibenthalen Region an, und finden sich speciell bei den Mollusken Anklänge an die Fauna des Tertiärs und insbesondere des Badener Tegels. Den Gedanken von Herrn Director Theodor Fuchs aufgreifend, möchte ich hier wenigstens für die Gastropoden einige Beispiele anführen, welche für eine

¹ »Über den Charakter der Tiefseefauna des Rothen Meeres auf Grund der von den österreichischen Tiefsee-Expeditionen gewonnenen Ausbeute« (Sitzgsber. d. kaiserl. Akad. d. Wiss. Wien, mathem.-naturw. Cl., Bd. CX. Abth. I, 1901, S. 249—258).

habituelle Übereinstimmung der Tiefseefauna des Rothen Meeres mit der tertiären Fauna sprechen mögen. Es ist vor allem die wohlbekannte *Pleurotoma amabilis* Jickeli, welche, wie schon oben erwähnt, im Watwasser sowohl, wie in größeren Tiefen (von 212 bis 700 m) lebt und schon im Tertiär seine Vorläufer besitzt; *Pleurotoma subcoronata* Bell., für welche Bellardi im Jahre 1877 das Genus *Roualtia* aufgestellt hat, ist unstreitig als eine sehr nahstehende Verwandte der Jickeli'schen Art anzusehen, und es ist nicht ausgeschlossen, dass wir einmal zur Vereinigung der genannten, durch Übergänge bereits innig miteinander verketteten Arten schreiten müssen. *Pleurotoma violacea* Hinds ist mit der tertiären *Pl. crispata* Jan. nahverwandt, die neue *Pleurotoma (Drillia) potti* m. mit *Pl. sandleri* Partsch. Die neuen Tiefsee-Columbellen (*erythraeensis* und *nomanensis*) gehören einer Gruppe an, die ebenfalls schon tertiär vorkommt; die in der continentalen Zone gedrehte *Triton*-Art (*comptus* Sow.) hat nahe Beziehungen zu *Triton subobscurum* Hörnes, Auinger; der in den Tiefen des Rothen Meeres häufige *Fusus bifrons* m. ist entfernt ähnlich dem tertiären *Fusus longirostris* Brocchi, und auch die noch ungenügend bekannten *Dolium*- und *Cassis*-Formen der erythraischen Tiefen besitzen vielleicht in *Dolium denticulatum* Desh. und *Cassis texta* Bronn ihre fossilen Anverwandten.

B. Verzeichnis der Stationen.

Nummer	Expedition und Datum	Östliche Länge		Tiefe	Grund	Arten
		Nördliche Breite				
1	(I) 25. October 1895	32° 29' 29 37 unweit Suez		48 m	grauer Sand mit Muschel- fragmenten, wenig Schlamm	<i>Turritella auricincta</i> v. Marts.
9	(I) 1. November 1895	37° 37' 23 21 südlich von Yenbo		791 m	sandiger Schlamm	<i>Murex tribulus</i> L. <i>Fusus bifrons</i> Stur. f. <i>paucicostata</i> Stur.
20	(I) 20. November 1895	36° 20' 23 20 nächst den St. Johns-Inseln		780 m	feiner Sand	<i>Fusus bifrons</i> Stur.
44	(I) 7. December 1895	38° 33' 21 36 vor Jidda		902 m	sandiger Schlamm	<i>Dolium</i> spec.
47	(I) 21. December 1895	38° 9' 23 41 bei Yenbo		610 m	gelber, sandiger Schlamm	<i>Fusus bifrons</i> Stur.

Nummer	Expedition und Datum	Östliche Länge Nördliche Breite	Tiefe	Grund	Arten
48	(I) 27. December 1895	37° 45' 24 5 vor Yenbo	700 m	gelber, sandiger Schlamm	<i>Fusus bifrons</i> Stur. <i>Nassa lathraia</i> Stur. <i>Mitra</i> (? <i>Thala</i>) <i>gonatophora</i> Stur. <i>Pleurotoma</i> (<i>Gemmula</i>) <i>amabilis</i> Jick. <i>Pleurotoma</i> (<i>Surcula</i>) <i>nannodes</i> Stur. <i>Solariella illustris</i> Stur.
51	(I) 28. December 1895	35° 37' 24 15 bei Sherm Sheikh	562 m	sandiger Schlamm	<i>Murex tribulus</i> L. <i>Nassa lathraia</i> Stur. <i>Mitra</i> (? <i>Thala</i>) <i>gonatophora</i> Stur.
54	(I) 29. December 1895	35° 25' 24 48	535 m	sandiger Schlamm und steinharte Schlammplatten	<i>Nassa sporadica</i> Stur. <i>Nassa lathraia</i> Stur. <i>Columbella</i> (<i>Mitrella</i>) <i>erythraeensis</i> Stur. <i>Pleurotoma</i> (<i>Drillia</i>) <i>flavidula</i> Lm. <i>Cerithium pauxillum</i> A d.
76	(I) 5. Februar 1896	34° 47' 27 43 südlich der Insel Senafir	900 m	fast reiner Sand, voll von Pteropodenschalen	<i>Murex tribulus</i> L. <i>Fusus bifrons</i> Stur. <i>Pleurotoma</i> (<i>Clavus</i>) <i>siebenrocki</i> Stur. <i>Dolium</i> spec.
79	(I) 6. Februar 1896	35° 17' 26 53 nächst der Noman-Insel	740 m	gelber, sandiger Schlamm und viele harte Schlamm- krusten	<i>Murex tribulus</i> L.
81	(I) 13. Februar 1896	35° 33' 26 34 unweit von Ras Abu Massahrib (Noman Insel)	825 m	sandiger Schlamm	<i>Fusus bifrons</i> Stur. f. <i>paucicostata</i> Stur.
87	(I) 4. März 1896	32° 56' 29 7.6 bei Ras Mallap im Golfe von Suez	50 m	Schlamm mit wenig Sand	<i>Murex tribulus</i> L. <i>Murex</i> (<i>Ocinebra</i>) <i>contractus</i> Rve. <i>Fusus australis</i> Quoy <i>Nassa thaumasia</i> Stur. <i>Mitra</i> (<i>Cancilla</i>) <i>filaris</i> L. <i>Mitra</i> (<i>Cancilla</i>) <i>annulata</i> Rve. <i>Strombus</i> (<i>Gallinula</i>) <i>columba</i> Lm. <i>Turritella auricincta</i> v. Marts. <i>Onustus solaris</i> (L.)

Nummer	Expedition und Datum	Östliche Länge Nördliche Breite	Tiefe	Grund	Arten
88	(I) 12. März 1896	33° 35·5' 28 9·3 bei Tor im Golfe von Suez	58 m	Schlamm mit wenig Sand	<i>Mitra (Cancilla) filaris</i> L. <i>Mitra (Cancilla) annulata</i> Rve. <i>Turricula (Costellaria) casta</i> H. Ad. <i>Conus aculeiformis</i> Rve. f. <i>lorensis</i> Stur. <i>Pleurotoma marmorata</i> Lm. <i>Strombus (Gallinula) columba</i> Lm. <i>Natica (Mamma) ? powisiana</i> Recl. <i>Turritella auricincta</i> v. Marts. <i>Cerithium pauxillum</i> Ad.
93	(I) 12. April 1896	34° 49·5' 29 7·5 bei Nawibi im Golfe von Akabah	920 m	dicker, zäher Schlamm	<i>Murex tribulus</i> L.
94	(I) 12. April 1896	34° 43·7' 28 58·6 bei Nawibi im Golfe von Akabah	314 m	dicker, zäher Schlamm	<i>Murex tribulus</i> L. <i>Nassa thaumasia</i> Stur. var. <i>nana</i> Stur. <i>Nassa steindachneri</i> Stur. <i>Pleurotoma (Drillia) flavidula</i> Lm. <i>Terebra lima</i> Desh. (= <i>pretiosa</i> Rve.) <i>Natica (Mamma) ? powisiana</i> Recl. <i>Turritella auricincta</i> v. Marts. <i>Solarium perspectivum</i> L.
96	(I) 17. April 1896	34° 47·8' 29 13·5 nördlicher Theil des Golfes von Akabah	350 m	Schlamm und Pteropodenschlamm	<i>Nassa thaumasia</i> Stur. var. <i>nana</i> Stur. <i>Pleurotoma marmorata</i> Lm. <i>Pleurotoma (Drillia) flavidula</i> Lm.
107	(II) 2. October 1897	38° 51' 20 27·5 südlich von Jidda	748 m	sandiger Schlamm	<i>Fusus bifrons</i> Stur. <i>Nassa lathraia</i> Stur. <i>Turricula (Costellaria) casta</i> H. Ad.
109	(II) 3. October 1897	37° 39' 21 19 westlich von Jidda	890 m	sandiger Schlamm	<i>Fusus bifrons</i> Stur.
114	(II) 4. October 1897	37° 55·1' 19 38 zwischen Suakim und Lith	535 m	sandiger Schlamm und braune Knollen	<i>Nassa lathraia</i> Stur. <i>Pleurotoma violacea</i> Hinds. <i>Atys (Roxania) lithensis</i> Stur.

Nummer	Expedition und Datum	Östliche Länge Nördliche Breite	Tiefe	Grund	Arten
117	(II) 5. October 1897	37° 33·5' 20 16·9 südlich von Raveya	638 m	sandiger Schlamm	<i>Turricula (Costellaria) casta</i> H. Ad. <i>Ancillaria ? cinnamomea</i> Lm. <i>Pleurotoma (Drillia) flavidula</i> Lm.
121	(II) 6. October 1897	39° 5·4' 18 51·9 westlich von Kunfidah	690 m	dicker Schlamm, mäßig viel Sand	<i>Fusus bifrons</i> Stur. <i>Nassa lathraia</i> Stur.
124	(II) 7. October 1897	39° 29·2' 19 57·3 bei Lith	430 m	Schlammwasser ohne Absatz	<i>Nassa steindachneri</i> Stur. <i>Pleurotoma (Gemmula) amabilis</i> Jick.
127	(II) 23. October 1897	39° 42·3' 17 42·2 südöstlich von Akik Seghir	341 m	sandiger Schlamm	<i>Triton (Epidromus) comptus</i> Sow. <i>Nassa lathraia</i> Stur. <i>Conus planiliratus</i> Sow. var. <i>batheon</i> Stur. <i>Pleurotoma marmorata</i> Lm.
128	(II) 23. October 1897	39° 11·2' 18 7·7 bei Akik Seghir	457 m	dicker zäher Schlamm mit wenig Sand	<i>Conus planiliratus</i> Sow. var. <i>batheon</i> Stur. <i>Janthina globosa</i> Swains.
130	(II) 24. October 1897	39° 37' 19 17 westlich von Kunfidah	439 m	ziemlich zäher Schlamm	<i>Nassa lathraia</i> Stur. <i>Turricula (Costellaria) casta</i> H. Ad. <i>Janthina globosa</i> Swains.
135	(II) 25. October 1897	39° 19' 17 26·1 südöstlich von Akik Seghir	332 m	dicker, zäher Schlamm	<i>Nassa steindachneri</i> Stur. <i>Nassa munda</i> Stur. <i>Nassa lathraia</i> Stur. (Übergang zu <i>stiphra</i> Stur.) <i>Pleurotoma marmorata</i> Lm. <i>Pleurotoma (Gemmula) amabilis</i> Jick.
138	(II) 26. October 1897	40° 14·7 18 3 östlich von Akik Seghir	1308 m	dicker, zäher Schlamm voll Pteropodenschalen	<i>Janthina globosa</i> Swains.

Nummer	Expedition und Datum	Östliche Länge Nördliche Breite	Tiefe	Grund	Arten
143	(II) 28. October 1897	39° 55' 17 7 nächst der Insel Harmil	212 m	schlammiges Wasser	<p><i>Murex tribulus</i> L. <i>Cantharus fumosus</i> Dillw. var. <i>rubiginosus</i> (Rve.) <i>Nassa xesta</i> Stur. <i>Nassa stiphra</i> Stur. <i>Turricula (Costellaria) casta</i> H. Ad. <i>Conus planiliratus</i> Sow. var. <i>batheon</i> Stur. <i>Pleurotoma marmorata</i> Lm. <i>Pleurotoma violacea</i> Hinds <i>Pleurotoma (Gemmula) amabilis</i> Jick. <i>Pleurotoma (Drillia) flavidula</i> Lm. <i>Pleurotoma (Drillia) potli</i> Stur. <i>Pleurotoma (Surcula) nannodes</i> Stur. ? <i>Pleurotoma beblammena</i> Stur. <i>Terebra lima</i> Desh. (= <i>pretiosa</i> Rve.) <i>Cypraea (Trivia) oryza</i> Lm. <i>Pyrula (Sycotypus) dussumieri</i> Val. <i>Cassis (Semicassis) saburon</i> Adans. var. <i>Onustus solaris</i> (L.) <i>Solariella illustris</i> Stur. <i>Emarginula harmilensis</i> Stur.</p>
145	(II) 29. October 1897	41° 13·5' 16 2·6 östlich von J. Dahalak	800 m	Sand	<p><i>Fusus bifrons</i> Stur. <i>Nassa munda</i> Stur. <i>Turricula (Costellaria) casta</i> H. Ad. <i>Ancillaria ? cinnamomea</i> Lm. <i>Conus planiliratus</i> Sow. var. <i>batheon</i> Stur. <i>Pleurotoma (Drillia) flavidula</i> Lm. <i>Pleurotoma (? Drillia) inchoata</i> Stur. <i>Mangilia pertabulata</i> Stur. <i>Cassis (Semicassis) saburon</i> Adans. var. <i>Janthina fragilis</i> Lm. <i>Janthina globosa</i> Swains.</p>
156	(II) 4. Februar 1898	38° 2' 22 51 nördlich von Jidda	712 m	lichtgelber Schlamm und wenig Sand	<i>Fusus bifrons</i> Stur.
165	(II) 22. Februar 1898	35° 3·6' 27 37·4 nächst der Insel Senafir	780 m	hellgelber Schlamm und Sand	<i>Fusus bifrons</i> Stur., <i>typ.</i> & <i>f. paucicostata</i> Stur.

Nummer	Expedition und Datum	Östliche Länge Nördliche Breite	Tiefe	Grund	Arten
170	(II) 23. Februar 1898	35° 17·6' 27 0·2 bei der Insel Noman	690 m	gelber Schlamm	<i>Murex tribulus</i> L. <i>Ranella</i> ? <i>albivaricosa</i> Rve. <i>Fusus bifrons</i> Stur. f. <i>paucicostata</i> Stur. <i>Nassa steindachneri</i> Stur. <i>Nassa munda</i> Stur. <i>Columbella (Mitrella) nomanensis</i> Stur. <i>Pleurotoma (Gemmula) amabilis</i> Jick.
175	(II) 27. Februar 1898	34° 30' 26 4 bei Koseir	690 m	gelber Schlamm, viel Sand	<i>Murex tribulus</i> L. <i>Fusus bifrons</i> Stur., typ. & f. <i>paucicostata</i> Stur.
176	(II) 27. Februar 1898	34° 36·1' 25 57 bei Koseir	612 m	gelber Schlamm und viel Sand	<i>Murex tribulus</i> L. <i>Fusus bifrons</i> Stur. f. <i>paucicostata</i> Stur.
177	(II) 28. Februar 1898	34° 22·4' 26 14 bei Koseir	676 m	gelber, zäher Schlamm	<i>Murex tribulus</i> L.
178	(II) 28. Februar 1898	34° 24·5' 26 19 bei Koseir	720 m	gelber Schlamm und Sand	<i>Fusus bifrons</i> Stur. f. <i>paucicostata</i> Stur.
179	(II) 28. Februar 1898	34° 14·7' 26 34·5 bei Koseir	490 m	gelber Schlamm und Sand	<i>Murex tribulus</i> L. <i>Fusus bifrons</i> Stur. f. <i>paucicostata</i> Stur. <i>Cantharus fumosus</i> Dillw. var. <i>rubiginosus</i> (Rve.) <i>Nassa steindachneri</i> Stur.
184	(II) 1. März 1898	35° 25·5' 26 34 nächst den Brothers-Inseln	876 m	gelber Schlamm mit Sand und Pteropodenschalen	<i>Fusus bifrons</i> Stur. f. <i>paucicostata</i> Stur.

22. *Conus aculeiformis* Rve. f. *torensis* m.

Taf. IV, Fig. 8 a—b.

Von der Station 88 (58 m); einige wenige Exemplare.

Das langgestreckte, schlanke Gehäuse besteht aus einem Doppelkegel. Das Gewinde ist erhaben und ziemlich stufig abgesetzt; von dem glatten und glänzenden Embryonalgewinde, das sich von dem übrigen Theile des Gewindes ziemlich deutlich abhebt, fehlt in der Regel das oberste Spitzchen (ein Umgang oder mehr). Ungefähr auf der 3. Windung beginnt die Sculptur, welche aus einem unter der Mitte gegen die Naht zu gelegenen, breiten Spiralwulste und aus 2—3 über diesem in einem etwas ausgehöhlten Raume liegenden schwachen Spiralreifen besteht. Auf der Schlusswindung, die nach unten in einen langen, schmalen Kegel endigt, nimmt dann jener starke Spiralwulst den obersten Theil des Kegels ein und ist er ungefähr 1 mm von der Naht entfernt. Der letzte Umgang weist concentrische Spiralfurchen auf, und zwar stehen diese Vertiefungen an der Basis des Umganges dicht aneinander, dabei tiefer einschneidend, so dass die dazwischenliegenden Partien als Spiralarippen erscheinen, während in der Mittelpartie der Schlusswindung die Spiraleinschnitte weiter voneinander sich entfernen und seichter sind. Die Basalfurchen sind mit zahlreichen feinen Querstrichelchen ausgestattet, und ebenso ziehen über die einzelnen Umgänge des Gewindes zarte Querstriche. Die Farbe des Gehäuses ist hellgelb, auf dem Spiralwulste stehen in ziemlich regelmäßigen Entfernungen abwechselnd mit Weißfärbung dunkelgelbe oder gelbbraune Flecken, die sich oft nach oben zu ausdehnen, und auch in der Mitte der letzten Windung stehen ein paar Reihen größerer Flecken nebst den Spuren von kleineren, radialartig angeordneten. Der Außenrand der sehr engen, innen weiß gefärbten Mündung ist scharf und bildet einen stark vorgezogenen Bogen, der oben, entsprechend dem obersten vertieften Theile der Schlusswindung, einen concaven Einschnitt trägt.

Die Dimensionen sind die folgenden:

	Millimeter			
				Taf. IV, Fig. 8 a—b
Höhe der ganzen Schale .	24	25	27½	31½
Breite der ganzen Schale .	9	9½	10	11
Höhe der Mündung . . .	19	19½	21½	25
Anzahl der Windungen .	9 +	9 +	10+	10 +

Ich halte die eben beschriebene Kegelschnecke für eine Localform des *C. aculeiformis* Rve. (Proc. Zool. Soc. 1843), als dessen Heimat bisher nur die indo-australischen Gewässer gegolten haben, und sehe auch in *C. sieboldi* Rve. (Jcon. f. 269), *C. australis* auct. (Tryon, Man. of Conch. VI, p. 73) und *C. (Leptoconus) saecularis* Melvill (Manch. Mem. XLII, 1898, No. 4, p. 10 des Sep., t. 1, fig. 23; aus dem Persischen Golfe) nahverwandte Arten.

23. *Conus planiliratus* Sow. var. *batheon* m.¹

Taf. IV, Fig. 6 a—c, 7a—b.

Von den Stationen 127, 128, 143, 145 (212—800 m).

Das milchglasartige Embryonalgewinde ist glatt, etwas glänzend, blasenförmig. Auf den darauffolgenden Windungen ist ein wulstförmiger Kiel wahrzunehmen, der anfangs in der Mitte liegt und einige

¹ βάθος, εοζ = Tiefe.

Höcker trägt, dann aber diese letzteren verliert und, sich etwas nach unten verschiebend, nahtständig wird. Es erscheint mithin der Umriss des Gewindes stufenförmig. Zwischen dem Hauptwulste (Kiele) und der oberen Naht liegen 3—4 schwächere Längs- oder Spiralreifen. Auf der Schlusswindung bildet jener Hauptwulst die Kante; der Theil zwischen der Kante und der Naht ist etwas concav und es entspricht ihm am Mündungsrande oben eine einschnittartige Aushöhlung; die übrige mächtige Partie des letzten Umganges trägt eine größere Anzahl von rippenförmigen Spiralreifen (und zwar sind diese gleich stark in gleichen Zwischenräumen gelegen oder zwei und zwei liegen zusammengedrängt oder es wechseln stärkere und schwächere ab, ganz selten bleiben sie in der oberen Partie der Schlusswindung, ungefähr von der Kante abwärts bis zur Hälfte, aus, indem sich hier bloß seichte Spiralfurchen vorfinden). Die Zeichnung besteht aus dunkelgelben Flecken auf hellgelbem oder weißem Grunde, die hauptsächlich auf dem Hauptwulste stehen, sich aber auch quer über die Windungen lagern und auf der letzten Windung zu zahlreichen, unregelmäßig gruppierten Spiralreihen von Flecken anwachsen, von denen wieder benachbarte verschmelzen können. Bei frischen Stücken ist eine häutige Epidermis zu finden, die aus quer über die Umgänge streichenden Lamellen besteht und dem darunterliegenden Kalktheile die Querstreifung mittheilt.

Die Mündung ist eng, innen weiß, scharfrandig.

	Stat. 143 (212 m)	Stat. 128 (457 m)	Stat. 145 (800 m)	Stat. 127 (341 m)	Stat. 145 (800 m)
Anzahl der Windungen	10	11½	11	11+	11
	Millimeter				
Höhe (Länge) des Gehäuses	36	38½	40	41	44½
Breite des Gehäuses . . .	18½	22	20	22	21
Höhe (Länge) der Mündung	31½	33½	34½	36	37½
	Taf. IV, Fig. 6 a-c			Taf. IV, Fig. 7 a-b	

Es fällt bei dieser Zusammenstellung auf, dass die Exemplare aus größeren Tiefen schlanker sind, indem das Gewinde höher aufgebaut ist.

Conus planiliratus wurde von Sowerby im Jahre 1870 ohne genaue Angabe eines Fundortes beschrieben (Proc. Zool. Soc. p. 255, t. XXII, fig. 1); nach der Abbildung zu urtheilen, hatte sein Exemplar die Dimensionen $41\frac{1}{2} : 20 : 34\frac{1}{2}$. — E. A. Smith, als Bearbeiter der »Investigator«-Mollusken, gibt für diese Art den Fundort »Off Calicut, west coast of South India, in 45 fathoms« an und erwähnt, dass das größte Exemplar ein Ausmass von $58 : 27$ mm besitzt (Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XIV, p. 159 [1894], pl III, fig 2).

Mit *Conus sulcatus* haben die beschriebenen Exemplare der »Pola«-Expedition die Berippung des letzten Umganges gemeinsam, während sie von ihm durch den geraden Verlauf des Kieles (Wulstes) gut unterschieden sind.

Als nahestehende Form wäre schließlich auch noch *Conus (Leptoconus) dictator* Melvill zu nennen (Manch. Mem. XLII, 1898, p. 9 des Sep., pl. 1, fig. 10), welche im Persischen Golfe in einer Tiefe von 10 Faden an der Sheikh Shuaib-Insel in der Größe von $47 : 20$ mm gefunden wurde.

24. *Pleurotoma marmorata* Lm.

Taf. IV, Fig. 1 a-c.

Von den Stationen 88, 96, 127, 135, 143 (58—352 m).

Tafel IV.

Fig. 1 *a—c*: *Pleurotoma marmorata* Lm., von Station 143 (212 *m*). S. 20 [228].

Fig. 2: *Mitra* (? *Thala*) *gonatophora* m., von Station 48 (700 *m*). S. 17 [225].

Fig. 3 *a—c*: *Cerithium pauxillum* Ad., von Station 54 (535 *m*). S. 26 [234].

Fig. 4: *Cantharus fumosus* Dillw. var. *rubiginosus* (Rve.), von Station 179 (490 *m*). S. 13 [221].

Fig. 5: *Conus lividus* Hwss., jung, von Mersa Sheikh. S. 41 [249].

Fig. 6—7: *Conus planiliratus* Sow. var. *batheon* m., und zwar Fig. 6 *a—c* Exemplar von Station 143 (212 *m*), Fig. 7 *a—b* Exemplar von Station 127 (341 *m*). S. 19—20 [227—228].

Fig. 8 *a—b*: *Conus aculeiformis* Rve. f. *torensis* m., von Station 88 (58 *m*). S. 19 [227].

