

ZOOLOGISCHE MEDEDELINGEN

UITGEGEVEN DOOR HET

RIJKSMUSEUM VAN NATUURLIJKE HISTORIE TE LEIDEN
(MINISTERIE VAN CULTUUR, RECREATIE EN MAATSCHAPPELIJK WERK)

Deel 45 no. 8

15 Februari 1971

DIE GATTUNG *OPISTHODONTA* LANGERHANS (SYLLIDAE, POLYCHAETA): WIEDERBESCHREIBUNG VON *O. MORENA* LANGERHANS AUS DEM WESTLICHEN MITTELMEER UND AUS DEM ROTEN MEER UND VON *O. PTEROCHAETA* SOUTHERN, NEUFUND IN DER NORDSEE VOR DER NIEDERLÄNDISCHEN KÜSTE

von

GESA HARTMANN—SCHRÖDER

Zoologisches Institut und Zoologisches Museum, Hamburg, Deutschland

Ophistodonta Langerhans ist die einzige Gattung der Unterfamilie Eusyllinae, bei der der Pharynx-Zahn auf der hinteren Hälfte des Pharynx liegt. Bis 1954 war die von Langerhans (1879) errichtete Gattung nur durch zwei Arten mit je einem Exemplar bekannt. Von diesen beiden Exemplaren existiert sehr wahrscheinlich nur noch der Holotypus von *O. pterochaeta*, während die Typusart, *O. morena*, verschollen ist; jedenfalls ist er in den zoologischen Sammlungen der Universität Hamburg, der Humboldt-Universität in Ost-Berlin und des Senckenberg-Museums nicht vorhanden.

1954 fand Pérès im westlichen Mittelmeer bei Marseille einen Eusyllinen mit einem weit hinten liegenden Pharynx-Zahn, den er mit Zögern der nur sehr kurz beschriebenen *Opisthodonta morena* von Langerhans zuordnete. Ihm folgten Guille & Laubier (1966) mit einigen Exemplaren ebenfalls aus dem westlichen Mittelmeer, aus der Gegend von Banyuls. Eine kurze Beschreibung dieser Tiere durch Laubier erscheint in diesem Jahre (1970). 1966 fand Storch eine Art im Roten Meer, die er als *Opisthodonta* cf. *morena* bezeichnete.

Das einzige von Pérès 1954 gesammelte Tier ist inzwischen wieder verloren gegangen (Pérès, brieflich); das Material von Laubier und Storch lag mir zur Untersuchung vor. An dieser Stelle möchte ich den Herren Drs. Laubier (Brest), Storch (Kiel) sowie Soyer (Banyuls-sur-Mer) nochmals für die Überlassung des Materials danken.

Opisthodonta pterochaeta war bis vor kurzem auch nur wenig bekannt:

nur der Originalfund von der irischen Atlantikküste. 1966 fand Herr Wolff (Yerseke) zusammen mit seinem Assistenten Nieuwenhuizen und Rober drei Exemplare dieser Art während einer sedimentologischen Exkursion von Dr. Eisma vor der niederländischen Küste in der Nordsee. Auch Herrn Wolff möchte ich nochmals dafür danken, dass er mir sein Material zur Untersuchung zur Verfügung gestellt hat.

Opisthodonta Langerhans, 1879

Körper klein. Prostomium mit vier Augen, oft mit zusätzlichen Stirnaugen. Palpen nur an der Basis miteinander verwachsen. Zwei Paar Tentakelcirren. Antennen und Cirren glatt, nicht gegliedert. Einige vordere Parapodien mit oder ohne auffällig verdickte Aciculae wie bei *Streptosyllis*. Borsten zusammengesetzt, mit falcigeren Endgliedern, mit oder ohne zusätzliche einfache Borsten in mittleren und hinteren Parapodien; Borstenendglieder mit oder ohne häutige Scheide. Pharynx mit einem Zahn, auf der hinteren Hälfte des Pharynx liegend.

Typ: *O. morena* Langerhans, 1879 (verschollen).

Opisthodonta morena Langerhans, 1879

O. morena Langerhans, 1879: 547, Taf. 32 Fig. 12a, b (Madeira); (?) Pérès, 1954: 107, Fig. 3-6 (Marseille); Laubier, 1966: 249 (Marseille); Guille & Laubier, 1966: 265 (Banyuls); Storch, 1966: 173-174, Taf. 1 Fig. 2 (Ghardaqa, Rotes Meer).

Das grösste der Tiere aus dem Roten Meer ist mit 48 Borstensegmenten 6 mm, das grösste der Tiere von Banyuls mit 52 Borstensegmenten 6,5 mm lang. Die Färbung der mediterranen Tiere ist in Alkohol bräunlich, die der Exemplare von Ghardaqa gelblich-transparent bis orangegelb mit bräunlichem Magen.

Die Form des Prostomium variiert je nachdem, ob die Nuchalorgane am Hinterrand des Prostomium eingezogen oder vorgestülpt sind, von quer oval bis trapezoid; es ist auf jeden Fall immer deutlich breiter als lang (Fig. 1a, b). Es sind vier relativ grosse Augen, im Trapez angeordnet, auf der Mitte des Prostomium vorhanden bzw. auf der hinteren Hälfte, wenn die Nuchalorgane nicht vorgestülpt sind. Zwei kleine Stirnaugen sind nur bei einigen Exemplaren aus Banyuls sichtbar. Die Palpen sind breite Lappen, die nur in der hinteren Hälfte miteinander verschmolzen sind. Die mediane Antenne inseriert etwa auf der Mitte des Prostomium auf einer kleinen Ceratophore. Sie ist drei- bis viermal so lang wie das Prostomium und glatt. Die lateralen Antennen besitzen ebenfalls kleine Basalglieder, stehen nahe am Vorderrand des Prostomium und sind etwa nur halb so lang wie die mediane.

Alle Segmente sind nur durch seitliche Einschnürungen voneinander ge-

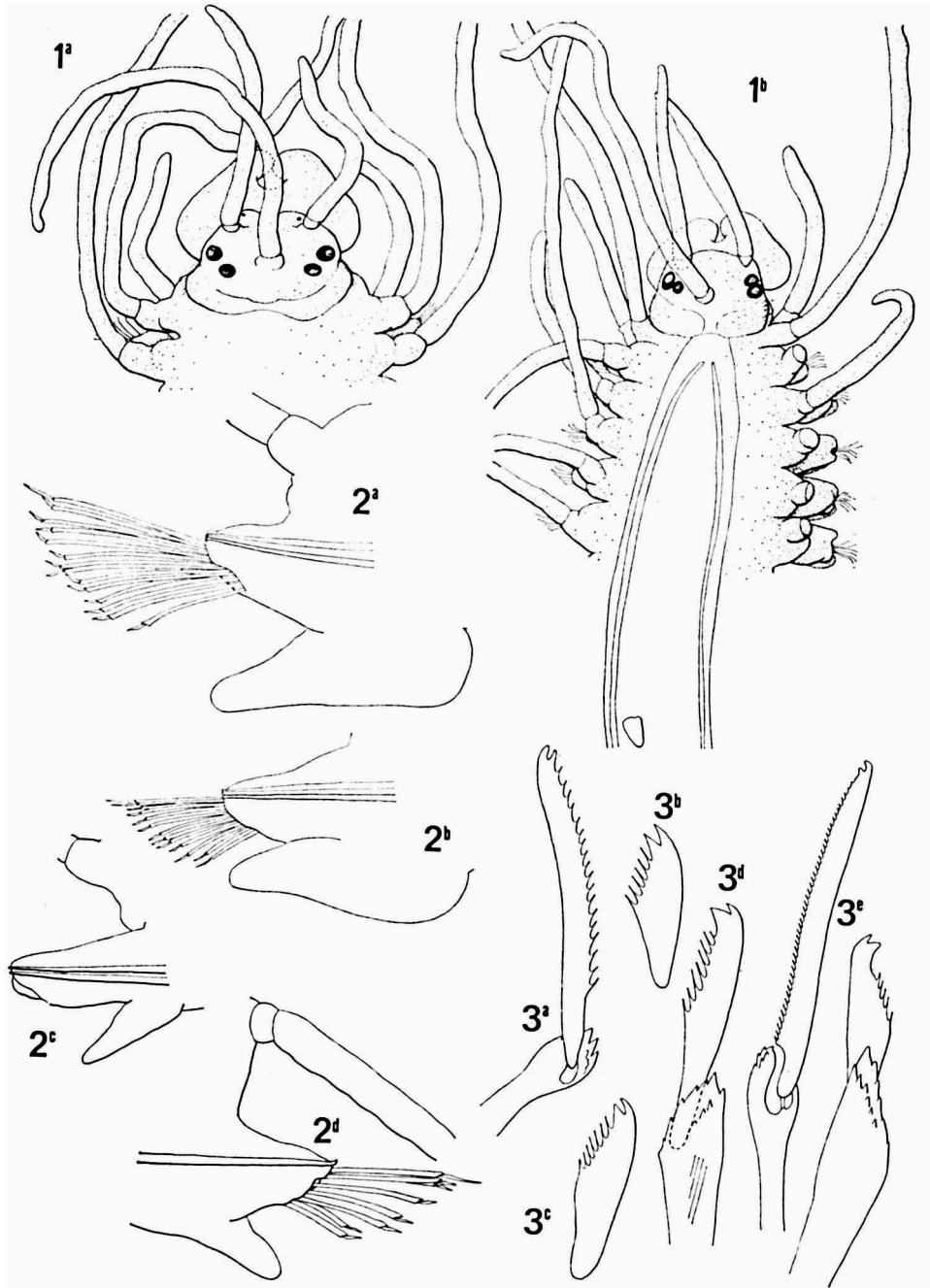


Fig. 1-3. *Opisthodonta morena* Langerhans. 1, Vorderende von dorsal: a) aus Banyuls, b) aus Ghardaqa; 2a-b, 8. Parapod: a) Banyuls, b) Ghardaqa; 2c-d, 22. Parapod: c) Banyuls, d) Ghardaqa; 3, Borsten: a) obere Borste aus 6. Parapod (Banyuls), b) Endglied einer mittleren Borste aus 8. Parapod (Banyuls), c) Endglied einer mittleren Borste aus 8. Parapod (Ghardaqa), d) mittlere Borste aus 22. Parapod (Banyuls), e) oberste und unterste Borste aus 22. Parapod (Ghardaqa).

trennt. Die dorsalen Tentakalcirren sind mindestens doppelt so lang wie die Segmentbreite, oft länger, während die ventralen höchstens die Segmentbreite erreichen. Die übrigen Dorsalcirren alternieren in der Länge mehr oder weniger regelmässig: die langen sind bei den Tieren vom Roten Meer bis mehr als dreimal, bei denen aus dem Mittelmeer mindestens doppelt so lang wie die Segmentbreite, wobei aber keiner deutlich als der längste auffällt; eine Ausnahme bilden nur jüngere Tiere, bei denen manchmal der 2., manchmal der 4. Dorsalcirrus am längsten ist. Die kurzen Dorsalcirren sind überall kürzer als die Segmentbreite. Die Parapodien sind dreieckig und besitzen im Vorderkörper drei, im mittleren zwei und hinten nur je eine Acicula; diese Aciculae sind nirgends besonders verdickt. Die Ventralcirren sind im Vorderkörper breit und abgerundet dreieckig und fast so lang wie der Parapodiallappen, im Hinterkörper dagegen etwas dünner und etwas kürzer (Fig. 2). Die Zahl der Borsten beträgt im 8. Parapod z.B. 16 bis 17, von denen die oberen ein bis vier etwas längere, die übrigen gleichmässig kurze Endglieder aufweisen. Im Hinterkörper nimmt die Zahl der Borsten ab, und hier besitzt meist nur die oberste Borste ein längeres Endglied. Die Endglieder sind alle relativ grob gezähnt und distal bifid, wobei der sekundäre Zahn der kurzen Endglieder im Vorderkörper ebenso gross wie der distale, im Hinterkörper deutlich grösser als der distale Zahn ist (Fig. 3). Die Borstenschäfte sind distal grob gezähnt, das Gelenk ist asymmetrisch. Einfache Borsten fehlen.

Der Pharynx ist relativ lang und reicht bis zum 9.-12. Borstensegment; der Zahn liegt gewöhnlich im 8. oder 9. Borstensegment. Der Magen erstreckt sich über sechs bis acht Segmente und besitzt 18 bis 24 Drüsenringe.

Systematische Bemerkung: Die Exemplare aus dem Roten Meer und aus dem Mittelmeer bei Banyuls stimmen vollkommen überein. Nach der kurzen Beschreibung und der Abbildung von Langerhans ist es sehr wahrscheinlich, dass die Tiere von Ghardaqa und Banyuls mit dem Tier von Langerhans identisch sind. Sicher wird es allerdings erst dann, wenn die Art bei Madeira wiedergefunden wird. Das einzelne Exemplar von Pérès aus der Gegend von Marseille könnte ebenfalls mit *O. morena* identisch sein; es lässt sich jedoch nicht mehr nachweisen, da es nicht mehr existiert und bisher bei Marseille auch keine weiteren Exemplare gefunden wurden. Das Tier von Marseille unterscheidet sich jedoch von den Exemplaren von Banyuls, dem Roten Meer und dem von Madeira erheblich darin, dass die Dorsalcirren mit Ausnahme der 5., die am längsten sind, alle untereinander gleich und nur etwa von der Länge der Segmentbreite oder etwas kürzer sind, während sie bei den übrigen erwähnten Tieren deutlich in der Länge alternieren und die längeren mindestens doppelt so lang wie die Segmentbreite sind. Ihre Identität mit *O. morena* erscheint mir darum etwas zweifelhaft.

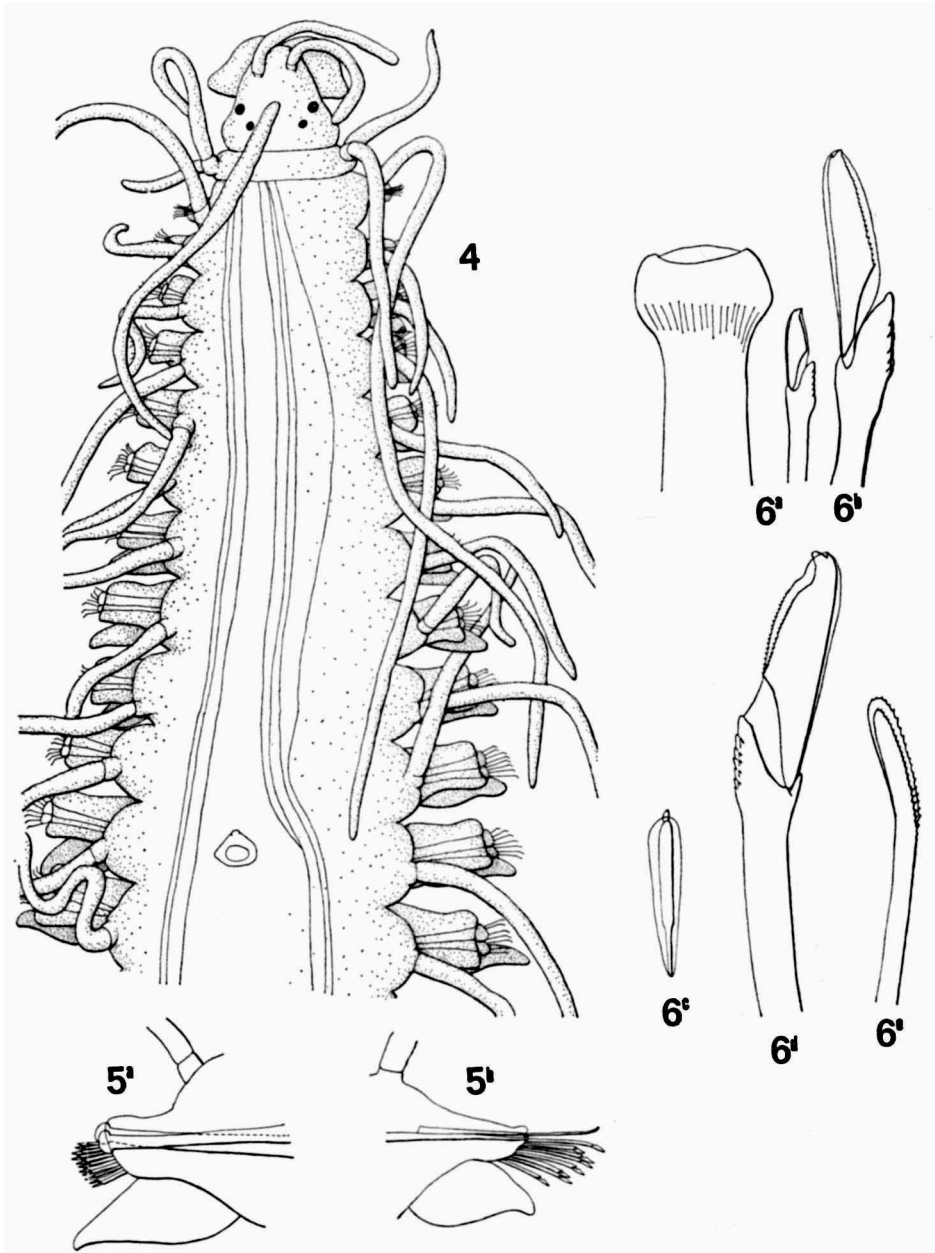


Fig. 4-6. *Opisthodontia pterochaeta* Southern. 4, Vorderende von dorsal; 5, Parapodia: a) 13. von vorn, b) 32. von hinten; 6, Borsten: a) Acicula und Borste aus 13. Parapod, b) zusammengesetzte Borste aus 13. Parapod, c) Endglied einer Borste von vorn, d) zusammengesetzte Borste aus 32. Parapod, e) einfache obere Borste.

Verbreitung. — Madeira, westliches Mittelmeer, Rotes Meer.

Ökologie. — Bisher ist die Art nur aus dem Coralligène und aus der *Digenia*-Zone aus dem oberen Sublitoral bis etwa 40 m Tiefe bekannt.

Opisthodonta pterochaeta Southern, 1914

O. pterochaeta Southern, 1914: 30, Taf. 4 Fig. 6 (Clew Bay, Irland); Fauvel, 1923: 274, Fig. 102d-1 (kein neuer Fund).

Das einzige von Southern gefundene Tier war ein Vorderende mit 49 Segmenten von 6 mm Länge (Fauvel gibt irrtümlicherweise nur 1 mm Länge an). Von den drei niederländischen Exemplaren, die mir vorliegen, ist das grösste ein Vorderende mit 32 Borstensegmenten, dessen Länge 4,5 mm und dessen grösste Breite ohne Parapodien 0,43 beträgt. Eine besondere Färbung ist nicht zu beobachten: die Tiere sind farblos, transparent.

Das Prostomium ist abgerundet dreieckig, an der Basis wenig breiter als lang. Auf der hinteren Hälfte sind vier Augen im Trapez angeordnet, die vorderen wenig grösser und weiter auseinander liegend. Dazu kommen zwei winzige Stirnagen am Vorderrand des Prostomium (Fig. 4). Die mediane Antenne inseriert etwa auf der Mitte des Prostomium zwischen den vorderen Augen; sie ist glatt und fast viermal so lang wie das Prostomium. Die lateralen Antennen stehen auf der vorderen Hälfte des Prostomium, in deutlichem Abstand vom Vorderrand; ihre Länge übertrifft nur wenig die des Prostomium. Alle drei Antennen weisen kleine Basalglieder auf. Die Palpen sind breit, lappenartig wie bei *O. morena* und sind wie dort nur in der hinteren Hälfte miteinander verwachsen.

Das 1. Segment ist schmaler und kürzer als die folgenden Segmente und im Gegensatz zu ihnen nach vorn und hinten durch deutliche Querfurchen abgegrenzt. Die dorsalen Tentakelcirren sind etwa doppelt so lang wie die Breite des 1. Segments, die ventralen sind kürzer als die Segmentbreite. Die folgenden Dorsalcirren alternieren mehr oder weniger regelmässig in der Länge: oft folgen auch auf ein Segment mit langen zwei bis drei Segmente mit kurzen Dorsalcirren. Die längsten Dorsalcirren sind sehr lang, mehr als viermal so lang wie die Segmentbreite, während die kurzen die Segmentbreite nicht ganz erreichen. Die Ventralcirren sind breit lanzettförmig bis blattförmig, distal zugespitzt und etwas länger als der Parapodiallappen (Fig. 5). Dieser ist abgestutzt und besitzt in allen Segmenten zwei distal knopfartig verdickte Aciculae. Vom 2. bis 15. Parapod sind diese Aciculae auffällig gross und dick, im 16. und 17. Parapod sind sie mitteldick und danach und im 1. Parapod dünn. Die Borsten sind in den vorderen Parapodien sehr zahlreich; im letzten vorhandenen (32.) Parapod sind nur noch zwölf zusammengesetzte Borsten vorhanden. Die Schäfte der zusammengesetzten

Borsten sind am Innenrand gezähnt. Die Endglieder sind untereinander in der Länge wenig unterschiedlich, kurz, sehr fein gezähnt und distal bifid. Der sekundäre Zahn ist dabei immer deutlich stärker als der distale. Als Ganzes stecken die Endglieder in einer häutigen Scheide (Fig. 6). In den hinteren Parapodien tritt dazu eine einfache obere Borste auf: sie ist leicht gebogen, fein gezähnt und distal stumpf und steckt distal ebenfalls in einer häutigen Scheide.

Der Pharynx ist sehr lang und reicht bis zum 15. oder 17. Borstensegment; der Zahn liegt im 11. Borstensegment. Der Magen erstreckt sich über acht bis zwölf Segmente und besitzt 40 bis 44 Drüsenringe.

Systematische Bemerkung: Die vorliegenden Tiere stimmen in fast allen Merkmalen sehr gut mit der Beschreibung und den Abbildungen von Southern überein. Nach Southern sollen die Borstenendglieder jedoch distal einspitzig und ungezähnt sein; sicherlich hat er die sehr feine Zähnelung und den sehr kleinen distalen Zahn nicht erkennen können. Nach Southern sind bei seinem Tier mit 49 Segmenten in den hinteren Parapodien auch einfache Ventralborsten entwickelt, die bei den hier vorliegenden kürzeren Vorderenden fehlen.

Fundort: 25 Meilen vor der Küste der niederländischen Insel Schouwen-Duiveland (51°55' N 3°02'36" O): 32 m, mittlere Korngrösse des Sediments 460 μ , Salzgehalt am Boden bis 19.35‰ Cl; 30.6.1966, coll. Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, 3 Exemplare.

Verbreitung: Östlicher Nordatlantik (Irland), Nordsee (Niederlande). Die Art ist neu für die Nordsee.

SUMMARY

The characters of the poorly known genus *Opisthodonta* Langerhans are redefined and emended. The two known species (*O. morena* Langerhans and *O. pterochaeta* Southern) are redescribed. *O. morena* of Laubier from Banyuls and *O. cf. morena* of Storch from the Red Sea were found to be identical and they are indeed very probably identical with *O. morena* as originally described from Madeira. *O. morena* of Pérès from Marseille is possibly another species.

O. pterochaeta was found for the second time; it is new for the North Sea.

LITERATUR

- FAUVEL, P., 1923. Polychètes errantes. — Faune de France, 5: 1-494, 152 Fig.
 GUILLE, A., & L. LAUBIER, 1966. Additions à la faune des Annélides Polychètes de Banyuls-sur-Mer. — Vie et Milieu, (B) 17 (1): 259-282.
 LANGERHANS, P., 1879. Die Wurmfauna von Madeira. — Zeits. wiss. Zool., 32: 513-592, Taf. 31-33, Fig. 1-33.
 LAUBIER, L., 1966. Le coralligène des Albères. Monographie biocénétique. — Ann. Inst. Océanogr., 43: 137-316, Taf. 1-6, Fig. 1-12.
 —, 1970. Contribution à la faunistique du coralligène. VII. À propos de quelques Annélides Polychètes rares ou nouvelles (Chrysopetalidae, Syllidae et Spionidae). — Ann. Inst. Océanogr., 46: 79-107, Fig. 1-14.

- PÉRÈS, J. M., 1954. Contribution à l'étude des Annélides Polychètes de la Méditerranée occidentale. — Rec. Trav. Sta. mar. Endoume, 13: 83-155, Taf. 1.
- SOUTHERN, R., 1914. Archiannelida and Polychaeta. Clare Island Survey. — Proc. R. Irish Acad., 31 (47): 1-160, Taf. 1-15.
- STORCH, V., 1966. Drei neue Polychaeten aus dem Litoral des Roten Meeres. — Kieler Meeresforsch., 22: 171-175, Taf. 1-2.