

# Copyright ©

---

Es gilt deutsches Urheberrecht.

Die Schrift darf zum eigenen Gebrauch kostenfrei heruntergeladen, konsumiert, gespeichert oder ausgedruckt, aber nicht im Internet bereitgestellt oder an Außenstehende weitergegeben werden ohne die schriftliche Einwilligung des Urheberrechtinhabers. Es ist nicht gestattet, Kopien oder gedruckte Fassungen der freien Onlineversion zu veräußern.

German copyright law applies.

The work or content may be downloaded, consumed, stored or printed for your own use but it may not be distributed via the internet or passed on to external parties without the formal permission of the copyright holders. It is prohibited to take money for copies or printed versions of the free online version.

Aus dem Institut für Meereskunde der Universität Kiel

## Polychaeten aus dem Roten Meer.

VON GESA HARTMANN-SCHRÖDER, Concepcion (Chile)

(Ergebnisse Nr. 8 der Reise von A. REMANE und E. SCHULZ nach dem Roten Meer)

Die vorliegende Arbeit behandelt Polychaeten, die von Prof. Dr. A. Remane und Dr. E. Schulz im Jahre 1956 von der Biologischen Station Ghardaqa aus und von Dr. S. A. Gerlach während der „Xarifa“-Expedition 1957 im Roten Meer gesammelt wurden. Die von Remane und Schulz mitgebrachten Proben stammen aus den verschiedenen Biotopen des Eulitoral wie Algenbewuchs, Detritusablagerungen zwischen Algen, von sandigem Substrat und aus dem Lückensystem des Küstengrundwassers. Gerlachs Material wurde aus 0,5 m bis 5 m Tiefe von verschiedenen Korallen wie *Acyonaria*, *Stylophora*, *Seriatopora*, *Pocillopora*, *Tubipora*, *Galaxea* und *Acropora* aufgetaucht.

Alle diese Proben können zwar keinen Gesamteindruck der Polychaetenfauna des Roten Meeres vermitteln, lassen jedoch bereits einige Vergleiche mit der Fauna der umliegenden Meeresgebiete wie Mittelmeer und Indischer Ozean zu.

Polychaeten des Roten Meeres sind schon in zahlreichen Arbeiten von GRAVIER (1899, 1900, 1901, 1904, 1905 a, b, c, d, 1906 a, b, c, d, e, 1911), von CROSSLAND (1903, 1904) und FAUVEL (1918) behandelt und beschrieben worden. Dabei wurde hauptsächlich Material aus dem Sublitoral untersucht, woraus sich erklärt, daß neben vielen gemeinsamen Arten hier neue, noch unbekannte Formen gefunden werden konnten.

Ich danke Herrn Prof. Remane, Herrn Dr. Schulz und Herrn Dr. Gerlach für die Überlassung des interessanten Materials.

Gattung: *Harmothoe* KINBERG 1855 (Familie Polynoidae)

*Harmothoe imbricata* (LINNÉ) 1767.

Diese Art fand sich zu 2 Exemplaren in Buschalgen (meist *Digenea*) bei Ghardaqa, die auf einer Erosionsplatte wachsen, die bei Niedrigwasser trocken fällt. Die Platte stammt von einem subfossilen Korallenriff. (29. 3. 1956). 1 Bruchstück aus 11 Segmenten kommt aus einer Probe von Sarso von Korallen (*Seriatopora*) aus 2—3 m Tiefe (21. 11. 1957).

*H. imbricata* ist sowohl aus dem Mittelmeer (FAUVEL, 1923) als auch aus dem Indischen Ozean (FAUVEL 1953) bekannt; aus dem Roten Meer ist sie neu.

Gattung: *Scalisetosus* McINTOSH 1885

*Scalisetosus pellucidus* (EHLERS) 1864

Bei Ghardaqa wurde diese Art einmal mit 2 Exemplaren aus Gitteralgen (*Hydroclathrus*) von erodiertem Korallenriff (20. 3. 1956) und einmal zu 4 Exemplaren aus Buschalgen (29. 3. 1956) neben *Harmothoe imbricata* gesammelt. Die Tiere unterscheiden sich nicht von denen, die aus dem Mittelmeer und aus dem indischen Bereich beschrieben wurden. Aus dem Roten Meer war *S. pellucidus* noch nicht bekannt.

Gattung: *Uncopolynoë* n. gen.

Diagnose: Prostomium schwach 2-lappig; 2 Paar Augen; eine unpaare Antenne mit großem Basalglied und 2 kleine laterale Antennen; 2 Palpen; 2 Paar Tentakelcirren am Buccalsegment, das borstenlos und dorsal nicht sichtbar ist; Elytren am 1., 3., 4., 6., 8. etc. Borstensegment; Parapodien uniram, vordere 3 mit Klammerhaken, folgende mit 1 einfachen Borste und 1 2-zähligen Haken versehen.

Typ der Gattung ist *U. corallicola* n. sp.

*Uncopolynoë corallicola* n. sp. (Fig. 1—6 in Taf. 1 u. 3.)

Beschreibung: In dem vorliegenden Material fanden sich insgesamt 8 Vorderenden und viele Bruchstücke mit mittleren Segmenten und Hinterenden. Als Holotyp wählte ich ein Vorderende mit 44 Borstensegmenten und ein kurzes Hinterende. Wieviele Segmente die Art besitzt, konnte also nicht festgestellt werden. Das Vorderende mit 44 Borstensegmenten hat eine Länge von 4,8 mm und eine Breite ohne Parapodien von 0,44 mm und mit Parapodien von 0,66 mm.

Das Prostomium ist dorsal völlig mit dem Buccalsegment verschmolzen. Dieses einheitliche Gebilde ist rechteckig, etwa doppelt so breit wie lang und in der Mitte des Vorderrandes schwach eingeschnitten (Fig. 1). Links und rechts neben diesem Einschnitt inserieren die paarigen, fadenförmigen Antennen, deren Länge 2 Drittel der des Prostomium-Buccalsegments beträgt. Zwischen beiden befindet sich das mächtige Basalglied der medianen Antenne; es ist genau so lang wie die lateralen Antennen, aber dreimal so dick. Die eigentliche Antenne ist beim Typ und auch bei den Paratypoiden abgebrochen. Die Tiere scheinen sehr fragil zu sein; denn auch die Dorsalcirren und die Elytren sind nur noch in geringer Zahl nachzuweisen.

Unterhalb der Antennen stehen breite, distal sich verschmälernde Palpen; sie sind dreimal so lang wie die lateralen Antennen. Das dorsale Paar Tentakelcirren inseriert mit großen Ceratophoren, die der der mittleren Antenne völlig gleichen, außen neben den lateralen Antennen, nahe den vorderen Protomiumecken. Die Tentakelcirren sind beträchtlich lang und reichen, nach hinten gebogen, bis zum 8. Segment. Die ventralen Tentakelcirren stehen ventrolateral am Prostomium-Buccalsegment, besitzen ebenfalls große Basalglieder, sind aber nicht viel länger als die Palpen. Sämtliche Körperanhänge sind glatt.

Auf dem verwachsenen Prostomium-Buccalsegment finden sich nahe allen 4 Ecken 4 kleine, halbmondförmige Augen mit schwachem, rötlichen Pigment.

Die Körpersegmente sind nur seitlich deutlich voneinander getrennt. Die vorderen 3 Parapodien sind schräg nach vorn gerichtet und jeweils mit 3 starken, gebogenen und 1 etwas dünneren, weniger gekrümmten Haken versehen. (Fig. 2 u. 3). In den Parapodien liegen oft noch 2 weitere Haken. Aciculae sind nicht zu sehen. Vom 4. Segment an werden die Parapodien spitzer und erscheinen kegelförmig. Sie sind mit je 1 einfachen paddelförmigen Borste und 1 distal bifiden Haken ausgerüstet (Fig. 4 u. 5). Die Borste besitzt im distalen Teil etwa 10 übereinanderstehende Reihen von Zähnen, die marginal durch je 1 kräftigen Zahn begrenzt sind. Der Haken ist auf halber Länge einseitig verdickt und trägt an diesem Vorsprung 2 oder mehrere gebogene Zähne oder Härchen. Die Spitze des Hakens ist schwach gekrümmt und bifid.

Die Dorsalcirren, die an den Segmenten mit Elytren alternieren, sind ungleich lang, an vielen Stellen abgebrochen. Am 7. Segment scheinen sie am längsten zu sein; ihre Länge beträgt das Doppelte der Segmentbreite. Die Ventralcirren sind nur an den vorderen Segmenten kürzer als die Parapodien; in den hinteren Segmenten sind sie im Verhältnis zur Parapodienlänge am längsten. Die Unterschiede sind aber nicht sehr bedeutend.

Die Elytren sind fast überall von den Elytrophoren gelöst, so daß weder ihre genaue Zahl und Lage noch ihre Form befriedigend angegeben werden kann. Ebenso wenig läßt sich sagen, ob sie den Körper vollständig bedecken. Auf Grund des Vorhandenseins von Elytrophoren scheinen Elytren am 1., 3., 4., 6., 8. etc. Borstensegment vorhanden zu sein. Wie die Verhältnisse im Hinterkörper liegen, läßt sich nicht feststellen. Das vorliegende Hinterende besitzt alternierende Elytren, und nur die beiden letzten Segmente sind allein mit Cirren versehen. Hierbei bleibt unbekannt, ob das Hinterende

zu einem adulten oder noch nicht ausgewachsenen Tier gehört. Die wenigen vorhandenen Elytren sind äußerst zart und transparent. Ihre Gestalt ist oval, und ihre Oberfläche ist mit schwacher, netzartiger Struktur versehen und mit Mikrotuberkeln, besonders in der Nähe der Anheftungsstelle, bedeckt (Abb. 6).

Alle Segmente sind doppelt so breit wie lang oder noch etwas breiter. Zum Hinterende zu verschmälern sich die Segmente schnell. Das Pygidium ist rechteckig, sein Hinterrand schwach 2-lappig. Analcirren sind eventuell abgebrochen.

Der Vorderkörper besitzt einen muskullösen Rüssel; Kiefer konnten nicht gefunden werden.

Locus typicus: Djubal (Gubal); von Alcyonarien-Korallen aus 1 m Tiefe (29. 10. 1957). Typ und Paratypoiden finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Die vorliegende Gattung steht keiner der Gattungen aus der Familie der Polynoidae sehr nahe. Die Form der Borsten und die Verschmelzung von Prostomium und Buccalsegment sind völlig abweichend, was mit der Lebensweise auf Korallen zusammenhängen mag. Nur das Vorhandensein und die Form der 3 Antennen und die Anordnung der Elytren haben mich bewogen, *Uncopolynoë* der Familie Polynoidae einzugliedern.

Gattung: *Chrysopetalum* EHLERS 1864 (Familie Chrysopetalidae)

*Chrysopetalum debile* (GRUBE) 1855

Diese Art wurde bei Ghardaqa im Algenschlick (3 Exemplare) am 18. 3. 1956, zwischen Gitteralgen (1 Expl.) von erodiertem Korallenriff am 20. 3. 1956 und in Buschalgen (8 Expl.) am 29. 3. 1956 neben *Harmothoë imbricata* und *Sealisetosus pellucidus* gefunden. Sie ist aus dem Mittelmeer, nicht aber aus dem Roten Meer oder dem Indischen Ozean bekannt (FAUVEL, 1923), und zwar sowohl auf sandigem Substrat als auch im Algenbewuchs der Felsküste.

Gattung: *Palaeonotus* SCHMARDA 1861

*Palaeonotus chrysolepis* SCHMARDA 1861

Auch *P. chrysolepis* war bisher noch nicht im Roten Meer gefunden worden, fehlt aber auch im Mittelmeer. Mein Material stammt von Ghardaqa, und zwar aus Buschalgen von bei Niedrigwasser trockenfallender Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs. (29. 3. 1956). Es enthält 5 Exemplare. Die nächsten Fundorte liegen in Südafrika (MONRO 1933) und DAY (1934) und AUGENER (1918), ehem. Deutsch-Südwest (AUGENER 1918) und SW-Australien. Die Art ist sowohl von sandigem Substrat als auch aus der Bewuchszone bekannt.

Gattung: *Pisionidens* AIYAR & ALIKUNHI 1942 (Familie Pisionidae)

*Pisionidens indica* (AIYAR & ALIKUNHI) 1940

30 Exemplare wurden bei Ghardaqa im Prallhang aus mittelfeinen Sanden, der bei Hochwasser aufgeworfen wurde, (23. 3. 1956) gesammelt. *P. indica* ist bislang in Indien, Brasilien (SIEWING, 1954), El Salvador (HARTMANN-SCHRÖDER 1959) und Madagaskar (DELAMARE-DEBOUTTEVILLE, 1956) gefunden worden. Sie hält sich im Küstengrundwasser oder wenig tiefer in rein sandigem Substrat auf. Vermutlich ist die Art an allen sandigen Küsten warmer Meere zu Haus.

Gattung: *Phyllodoce* SAVIGNY 1818 (Familie Phyllococidae)

*Phyllodoce malmgreni* GRAVIER 1900

Von Ghardaqa aus Buschalgen von bei Niedrigwasser trockenfallendem, subfossilen Korallenriff (29. 3. 1956) liegt 1 Exemplar mit 28 Borstensegmenten vor. Trotz des

schwach entwickelten Pigments ist die Art gut mit den Beschreibungen von GRAVIER und FAUVEL (1953) zu identifizieren.

*P. malmgreni* ist bereits aus dem Roten Meer bekannt (GRAVIER, 1900) und sonst nur in Indien gefunden worden (FAUVEL, 1953).

Gattung: *Steggoa* BERGSTRÖM 1914

*Steggoa magalhaensis* (KINBERG) 1865

Neben *Pisionidens indica* fand sich diese Art in 1 Exemplar bei Ghardaqa im sandigen Prallhang (23. 3. 1956) und zu 2 Exemplaren im Balaniden-Bewuchs, ebenfalls bei Ghardaqa. Das größere Tier aus dem Balaniden-Bewuchs mißt 28 mm in der Länge, ist grünlich-braun gefärbt, wobei die Cirren etwas dunkler erscheinen. Die Oberfläche der Segmente ist mit je 2 schwachen, wenig gebogenen, hellen Querlinien und je 1 kurzen, halbkreisförmigen, hellen Bogen am Hinterrand verziert. Die Form der Dorsalcirren ähnelt der der von Aden stammenden, bei FAUVEL (1953) abgebildeten Tiere. Die Ventralcirren sind etwas länger als die Parapodien wie bei den Tieren aus Australien (FAUVEL, 1953).

*S. magalhaensis* ist im Roten Meer und im indopazifischen Raum weit verbreitet (FAUVEL, 1953).

Gattung: *Eumida* MALMGREN 1865

*Eumida sanguinea* (OERSTED) 1843

Bei Ghardaqa in Buschalgen von bei Niedrigwasser trockenfallendem, subfossilen Korallenriff (29. 3. 1956) wurden neben *Phyllodoce malmgreni* 2 Vorderenden dieser Art gesammelt. *E. sanguinea* war bereits aus dem Roten Meer, aber auch aus dem Mittelmeer und dem Indischen Ozean bekannt (FAUVEL, 1923 u. 1953).

Gattung: *Eteonides* n. gen.

Diagnose: Wie *Eteone*; Formel der Tentakelcirren jedoch nicht wie bei

*Eteone*  $0 \frac{ol}{ol}$ , sondern  $1 + 0 \frac{ol}{oN}$

Typ der Gattung ist *E. serrata* n.sp.

*Eteonides serrata* n. sp. (Fig. 7—9 in Taf. 1 u. 3)

Beschreibung: Der Holotyp besitzt 98 Borstensegmente, ist 8,5 mm lang, ohne Parapodien 0,19 mm und mit Parapodien 0,28 mm breit.

Das Prostomium ist wie bei den meisten Arten der Gattung *Eteone* langgestreckt, etwa um 1 Drittel länger als breit und zeigt an seiner Basis, nahe am Hinterrand 2 kleine, rötlichbraune Augen. Der Vorderrand trägt 4 relativ lange, gleiche Antennen. Das 1. Segment ist borstenlos und deutlich vom Prostomium und vom folgenden Segment getrennt. Es besitzt dorsolateral 1 Paar fadenförmige Tentakelcirren von der Länge des Prostomium. Das nächste Segment, ebenfalls borstenlos, hat dorsal 1 Paar Tentakelcirren, die das vordere Paar nur wenig an Länge überragen, und ventral 1 Paar Ventralcirren entwickelt (Fig. 7).

---

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 1)

Fig. 1: *Uncopolynoe corallicola* n. gen. n. sp., Vorderende von dorsal.

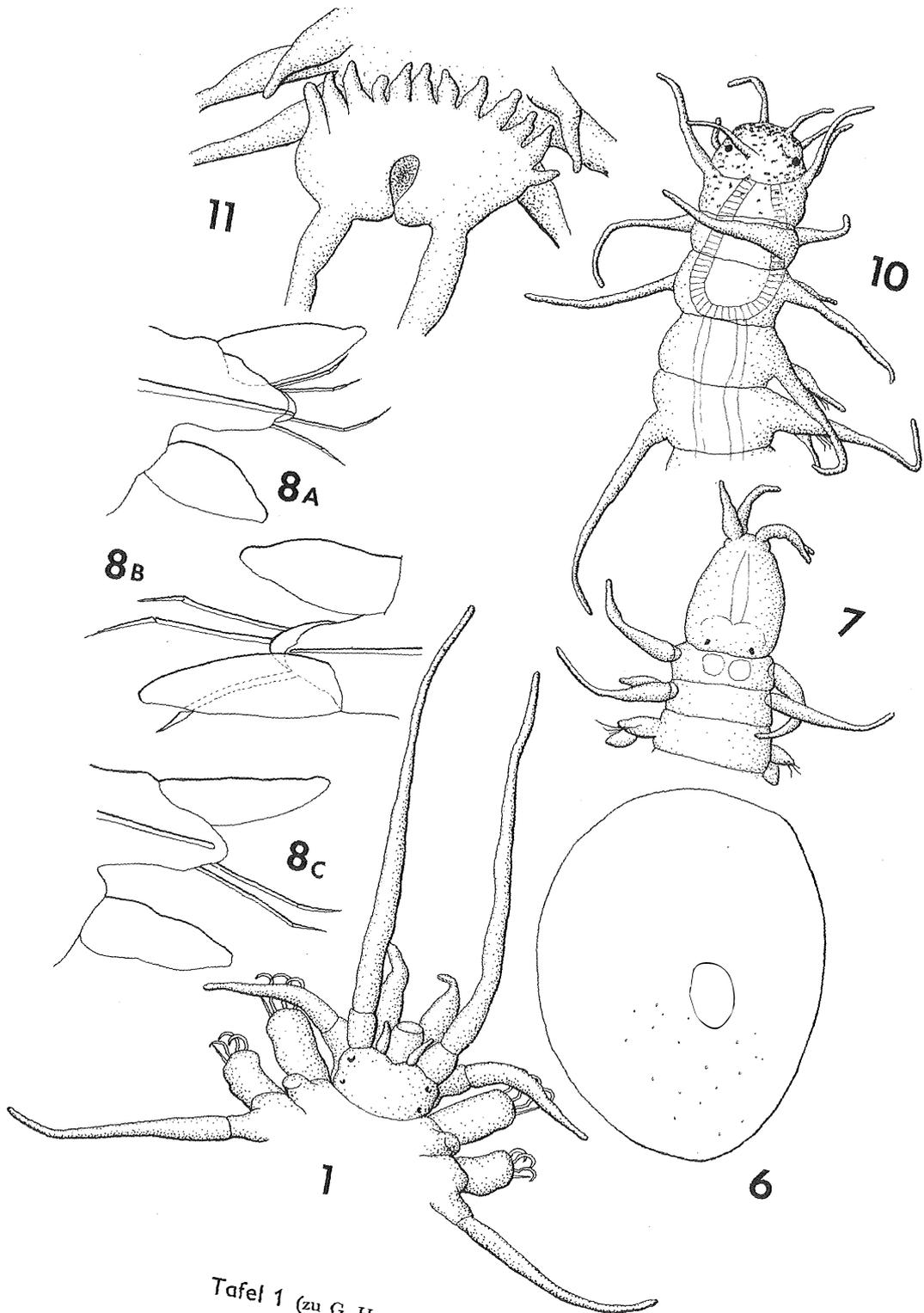
Fig. 6: *U. c.*, Elytre.

Fig. 7: *Eteonides serrata* n. gen. n. sp., Vorderende von dorsal.

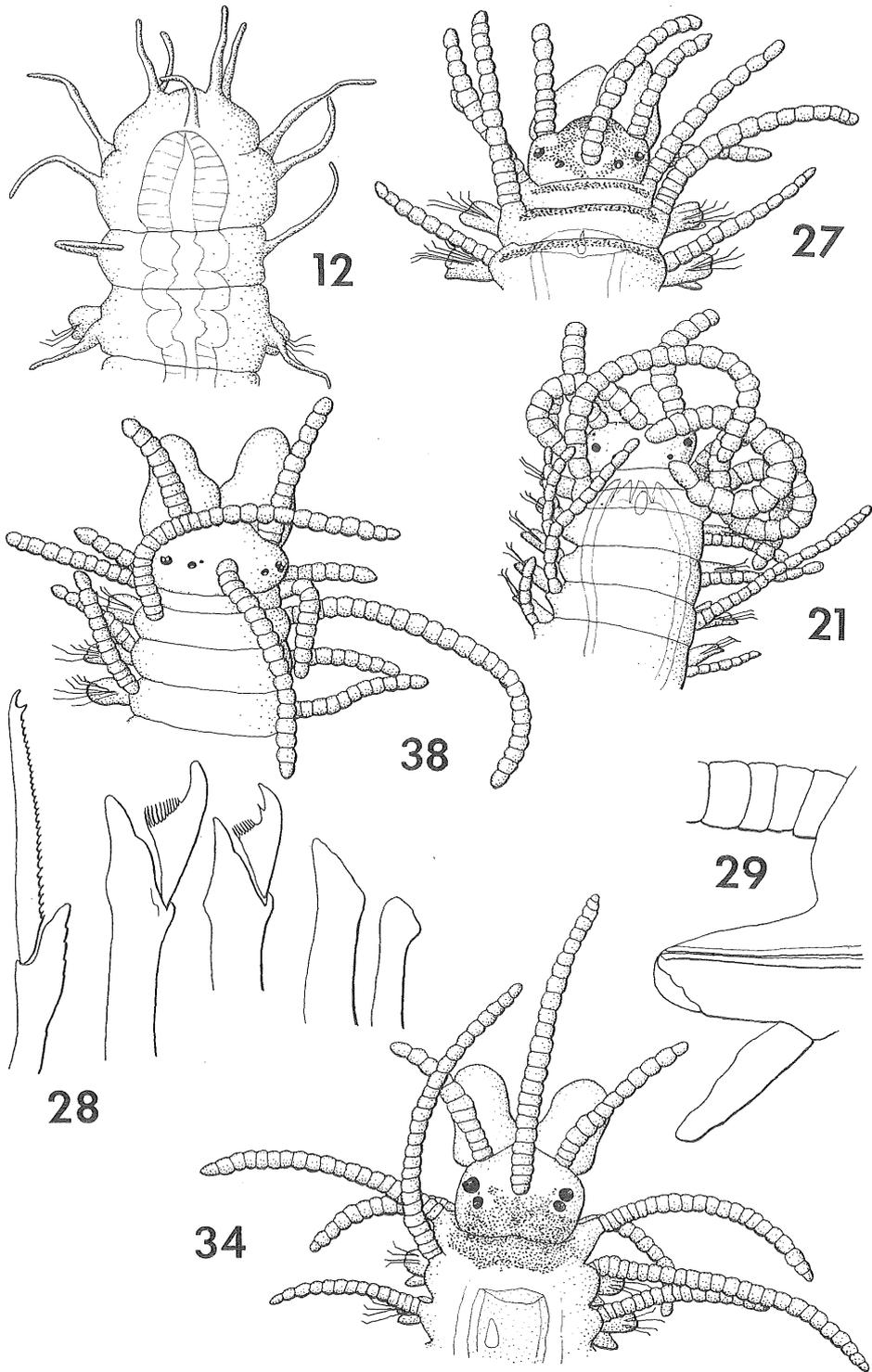
Fig. 8: *E. s.* A: 10 Parapod, B: mittleres Parapod, C: hinteres Parapod.

Fig. 10: *Microphthalmus* c. f. *wofimbritta*, Vorderende von dorsal.

Fig. 11: *M. u.*, Hinterende von ventral.



Tafel 1 (zu G. Hartmann-Schröder)



Tafel 2 (zu G. Hartmann-Schröder)

Erst am 3. Segment sind Parapodien und Borsten ausgebildet. Alle Segmente sind deutlich voneinander getrennt und ohne Pigmentmuster. Die Körperoberfläche erscheint im fixierten Zustand gelblich. Die vorderen und mittleren Segmente sind  $2\frac{1}{2}$  mal, die hinteren 2mal so breit wie lang. Das Pygidium ist sehr kurz und halbkreisförmig. Die Analcirren ähneln den Tentakelcirren und sind so lang wie das Pygidium und die letzten 4—5 Segmente zusammen.

Die Parapodien sind an allen Segmenten wenig unterschiedlich gebaut. Der Hauptlappen ist stumpf kegelförmig und erscheint an den mittleren Segmenten am meisten gedrunken. Auch die Dorsalcirren sind überall gleich, lanzeolat; an den vorderen und hinteren Parapodien wenig, an den mittleren weit über den Parapodiallappen hinausragend. Umgekehrt verhält es sich mit den Ventralcirren: sie ragen in der Körpermitte wenig und am Vorder- und am Hinterende weit über das Parapodium hinaus (Fig. 8). Meistens sind 4 zusammengesetzte Borsten im Parapod, von denen die mittleren ein beinahe doppelt so langes Endglied besitzen wie die oberen und unteren. Die langen Endglieder sind distal fein ausgezogen, die kurzen hingegen stumpf und in der distalen Hälfte sehr grob gezähnt (Fig. 9). Nach diesem Merkmal trägt die Art ihren Namen.

Der Rüssel war nicht vorgestülpt; durch den transparenten Vorderkörper des Tieres war aber zu erkennen, daß der Eingang mit dicken, kugelförmigen Papillen versehen und der proximale Teil vermutlich glatt ist.

Locus typicus: Bei Abomingar, Mangrove-Insel, aus  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  m Tiefe. Korallensand (23. 3. 1956), 1 Expl.

Weiterer Fundort: Ghardaqa, Feinsand, der bei Niedrigwasser noch fußhoch mit Wasser bedeckt war, (29. 3. 1956), 2 Expl.

Bemerkung: Die Gattung *Eteonides* n. gen. steht der Gattung *Eteone* sehr nahe. Da die Anordnung der Tentakelcirren auf den Segmenten in der Familie gattungsdiagnostischen Wert hat, wurde für die eben beschriebene Art eine neue Gattung aufgestellt.

Gattung: *Microphthalmus* MECZNIKOW 1865 (Familie Hesionidae)

*Microphthalmus* c. f. *urofimbriata* ALIKUNHI 1943 (Fig. 10, 11 in Taf. 1)

Aus dem Material von der Mangrove-Insel Abomingar bei Ghardaqa stammen vom Korallensand (23. 3. 1956) 14 Exemplare. Viele von ihnen bestehen nur aus Bruchstücken oder wenigen Segmenten. Ein Tier mit 7 Borstensegmenten und 2 hinteren borstenlosen hat eine Länge von 0,53 mm und eine Breite ohne Parapodien von 0,1 mm. Das Prostomium ist etwa halbkreisförmig, am Hinterrand herzförmig eingeschnitten und besonders am Vorderrand mit bräunlichen Pigmentflecken besetzt. Die rötlichen Augen liegen median nahe am Seitenrand. Die beiden vorderen und die unpaare, scheidelständige Antenne, sowie die ventralen Palpen sind dünn und fadenförmig. Die mediane Antenne ist nur wenig länger als die paarigen (Fig. 10). Die 3 Tentakelcirren-Segmente sind deutlich voneinander getrennt und besitzen fadenförmige Cirren, von denen die hinteren dorsalen wenig länger als die vorderen sind.

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 2)

Fig. 12: *Hesionides gohari* n. sp., Vorderende von dorsal.

Fig. 21: *Typosyllis heterocirra* n. sp., Vorderende von dorsal.

Fig. 27: *Typosyllis striata* n. sp., Vorderende von dorsal.

Fig. 28: *T. st.*, oberste Borste des 9., oberste und unterste Borste des 44. Parapod und Aciculae.

Fig. 29: *T. st.*, 9. Parapod von vorn.

Fig. 34: *Typosyllis schulzi* n. sp., Vorderende von dorsal.

Fig. 38: *Typosyllis lutea* n. sp., Vorderende von dorsal.

Die Dorsalcirren an den folgenden Segmenten sind noch länger als die Tentakelcirren; die längsten befinden sich am 3., 4. und 5. Borstensegment. Die Borsten sind so fein, daß ich keine Einzelheiten mehr erkennen konnte.

Das Pygidium erscheint von dorsal sehr kurz und durch einen hinteren Einschnitt 2-lappig. Auf der Ventralseite zeigt es an seinem Vorderrand einen Kranz von 12 fingerförmigen Papillen (Fig. 11). Die Analcirren sind sehr lang und dünn.

*M. wofimbritta* ist bisher nur von Madras bekannt (ALIKUNHI, 1943).

Bemerkung: Da es mir nicht möglich war, in die Arbeit von ALIKUNHI einzusehen, konnte ich die vorliegende Art nicht mit der Originalbeschreibung von *M. wofimbritta* vergleichen. Ich habe meine Tiere nur darum zu *M. wofimbritta* gestellt, weil sie den Papillenkranz am Pygidium besitzen und der Name *wofimbritta* auf einen solchen hinweist.

Gattung: *Hesionides* FRIEDRICH 1937

*Hesionides arenarius* FRIEDRICH 1937

Diese typische sandbewohnende Art, die wie *Pisionidens indica* sowohl im Küstengrundwasser als auch wenig tiefer das Lückensystem besiedelt, wurde auf der Mangrove-Insel Abomingar bei Ghardaqa im Korallensrnd (23. 3. 1956) zu 43 Exemplaren gefunden. Aus dem Roten Meer war sie noch nicht bekannt, aber aus dem Mittelmeer (SIEWING, 1954), von der Nordsee (Friedrich, 1937), von den Bahamas (Hartmann Schröder, 1958) und von El Salvador (HARTMANN-SCHRÖDER, 1959). Vermutlich ist *H. arenarius* weit verbreitet.

*Hesionides gohari* n. sp. (Fig. 12—15 in Taf. 2 u. 3)

Beschreibung: Der Holotyp besteht aus einem Exemplar mit 12 Borstensegmenten und mißt in der Länge 0,75 mm und in der Breite ohne Parapodien 0,1 mm.

Das Prostomium ist flach halbkreisförmig, dabei doppelt so breit wie lang. Wie bei *H. arenarius* sind die paarigen Antennen und die Palpen gleich lang und gleich gestaltet, inserieren hier aber am Vorderrand des Protomium. Außerdem sind sie wie auch die übrigen Körperanhänge bedeutend zarter und dünner, Die mediane Antenne steht auf dem Scheitel und nicht auf dem Hinterrand des Prostomium wie bei *H. arenarius* (Fig. 12). Die Tentakelcirrensegmente mit ihren Cirren ähneln denen von *H. arenarius*, die Tentakelcirren sind jedoch viel dünner. Die Parapodien sind ebenfalls wenig abweichend gebaut; die Dorsalcirren sind allerdings etwas länger und feiner (Fig. 13). Die Anordnung und Form der Borsten ist ähnlich; die Einzelheiten waren jedoch wegen der Winzigkeit der Objekte nicht zu erkennen.

Das pränales Segment ist borstenlos und seitlich mit je 1 nach hinten gebogenen, kleinen Fortsatz versehen. Das Pygidium ist annähernd quadratisch und besitzt an seinen hinteren Ecken einen runden, lappenförmigen Anhang. Über diesen Lappen inserieren seitlich 2 lange, fadenförmige Analcirren (Fig. 14). Prof. Remane, der diese Art auch lebend beobachtete, gab mir eine Skizze, in der das Hinterende länglicher und die lappenartigen Anhänge breiter und größer erscheinen (Fig. 15). Die Unterschiede beruhen wahrscheinlich darauf, daß mir nur fixiertes Material zur Verfügung stand.

---

Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 3)

Fig. 2: *Uncopolynoe corallicola* n.sp., 2. Parapod von vorn.

Fig. 3: *U. c.*, Haken des 2. Parapod.

Fig. 4: *U. c.*, mittleres Parapod von hinten.

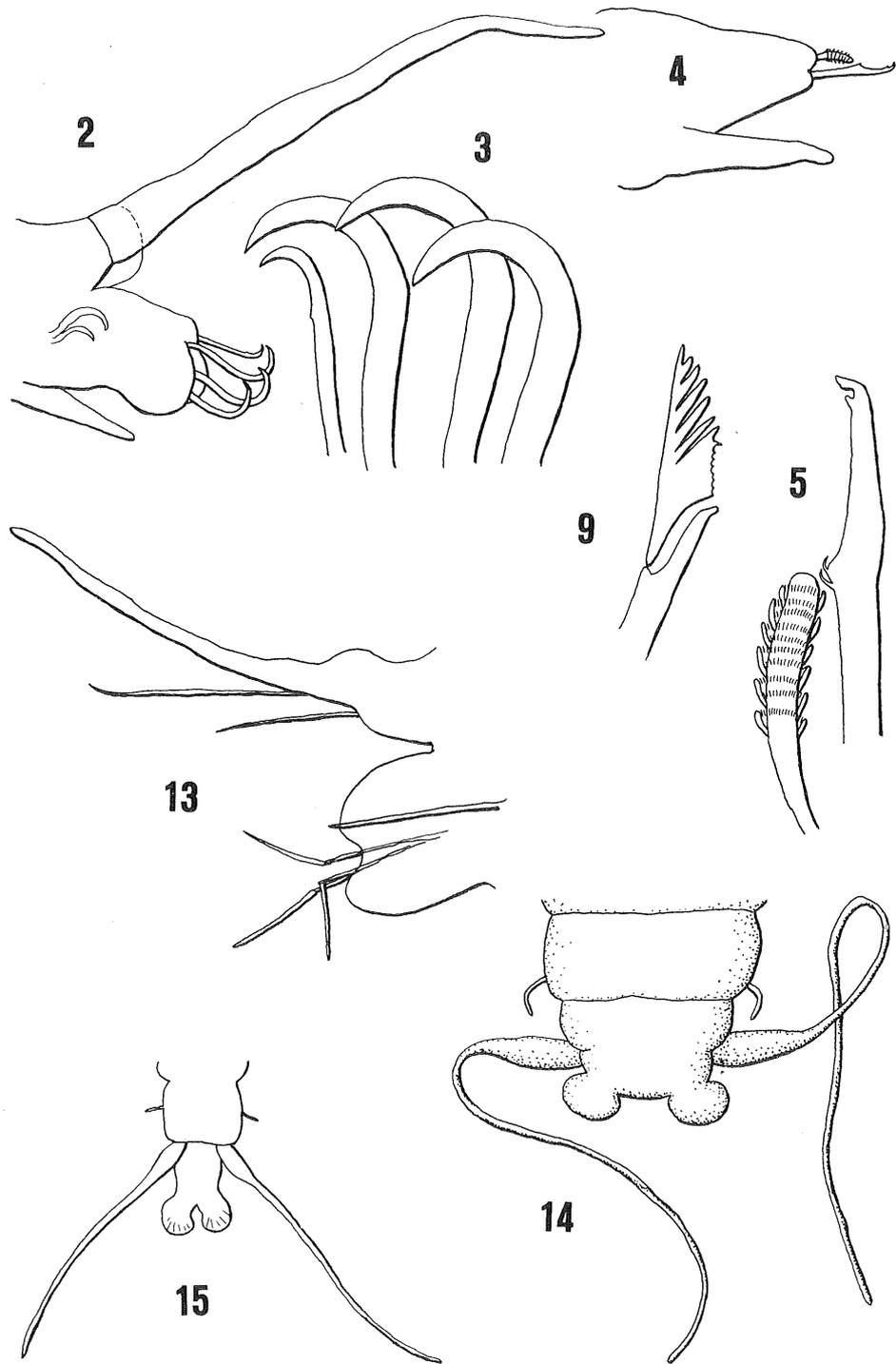
Fig. 5: *U. c.*, Borsten des mittleren Parapod.

Fig. 9: *Eteonides serrata* n. gen. n. sp., Borste.

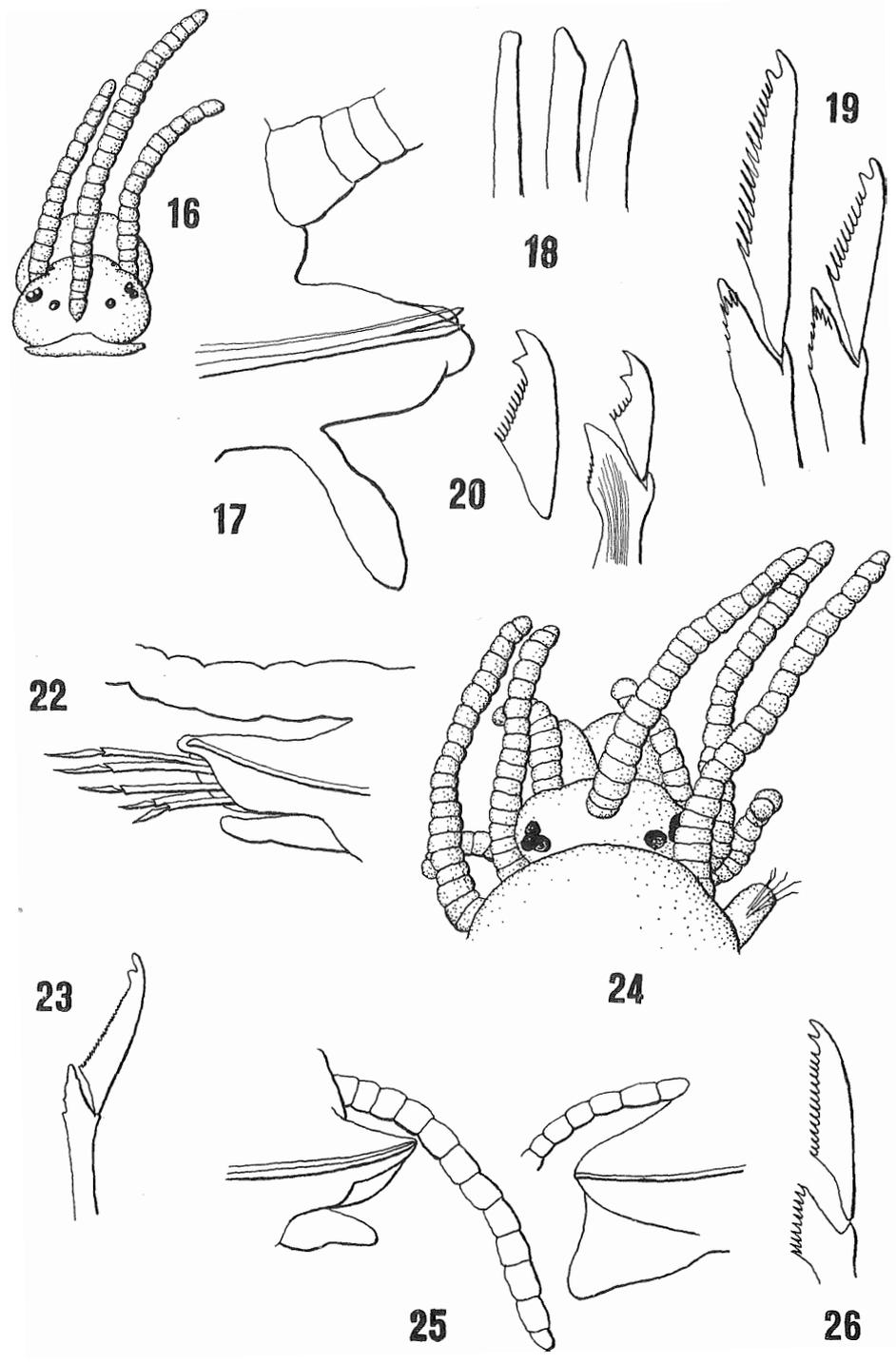
Fig. 13: *Hesionides gohari* n. sp., mittleres Parapod.

Fig. 14: *H. g.*, Hinterende von dorsal.

Fig. 15: *H. g.*, Hinterende nach Skizze von Remane.



Tafel 3 (zu G. Hartmann-Schröder)



Tafel 4 (zu G. Hartmann-Schröder)

Prof. Remane teilte mir weiter mit, daß er im 7., 8. und 9. Segment reife Eier bei einem Tier mit 19 Borstensegmenten gefunden hat.

Locus typicus: Ghardaqa; Feinsand, der bei Niedrigwasser noch fußhoch mit Wasser bedeckt war (29. 3. 1956), 3 Exemplare.

Weiterer Fundort: Abomingar auf einer Mangrove-Insel bei Ghardaqa, Korallensand aus  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  m Tiefe (23. 3. 1956).

Typ und Paratypoiden finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Die Art ist Herrn Dr. Gohar, dem Leiter des Ozeanographischen Instituts der Universität Kairo u. der Biologischen Station in Ghardaqa, gewidmet.

Gattung: *Syllis* SAVIGNY 1818 (Familie Syllidae, Subfamilie Syllinae)

*Syllis gracilis* GRUBE 1840

Von Sarso aus *Stylophora*-Korallen aus 1 m Tiefe (15. 11. 56) stammt 1 Exemplar mit 21 Borstensegmenten, 3 regenerierten Segmenten und Pygidium. Seine Länge beträgt 1,9 mm. Das Prostomium ist rundlich, die Palpen sind fast so lang wie das Prostomium breit. Das Buccalsegment ist kurz. Die mediane Antenne besitzt 14, die laterale 9 und die Tentakelcirren 10 und 7 Glieder. Die 1. Dorsalcirren sind 12-gliedrig, die folgenden 8-, 7- und 6-gliedrig. Der Magen erstreckt sich vom 8. bis 13. Segment und setzt sich aus 48 Drüsenringen zusammen. Y-förmige Borsten treten vom 15. Parapod an auf und stehen hier zusammen mit 2 zusammengesetzten Borsten. Vom 16. bis 21. Segment stehen sich nur 2 einfache, Y-Borsten im Parapodium.

*S. gracilis* ist weit verbreitet und sowohl aus dem Roten Meer als auch aus dem Mittelmeer und dem Indischen Ozean bekannt (FAUVEL, 1923).

Gattung: *Typosyllis* LANGERHANS 1879

*Typosyllis* c. f. *variegata* (GRUBE) 1860 (Fig. 16—20 in Taf. 4)

Die vorliegende Art wurde bei Sarso aus *Seriatopora*-Korallen, 2 m Tiefe (13. 11. 1957), aus Algen, 1,5—3 m Tiefe (15. 11. 1957) und aus *Stylophora*-Korallen, 1 m Tiefe (15. 11. 1957) mit je 2 Exemplaren gesammelt. Weiterer Fundort ist Ghardaqa, buschige, verästelte Algen, die auf einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte wachsen. Diese Platte entstand aus einem subfossilen Korallenriff. Aus dieser Probe stammen 3 Vorderenden (29. 3. 1956).

Das der folgenden Beschreibung zu Grunde gelegte Tier besteht aus 28 Borstensegmenten, ist 2,7 mm lang, ohne Parapodien 0,42 mm und mit Parapodien 0,53 mm breit. Es kommt aus *Seriatopora*-Korallen bei Sarso. Das Prostomium ist nierenförmig mit leicht vorgewölbtem Vorderrand. In der Mitte finden sich 4 Augen in trapezförmiger Anordnung, von denen das vordere Paar vermutlich aus je 2 Augen zusammengesetzt ist. Links und rechts neben dem vorgewölbten Vorderrand des Prostomium liegen 2

---

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 4)

- Fig. 16: *Typosyllis* c. f. *variegata*, Vorderende von dorsal.  
Fig. 17: *T. c. f. v.*, 8. Parapod von hinten.  
Fig. 18: *T. c. f. v.*, Aciculae.  
Fig. 19: *T. c. f. v.*, Borsten des 8. Parapod.  
Fig. 20: *T. c. f. v.*, Borsten des 28. Parapod.  
Fig. 22: *Typosyllis heterocirra* n. sp. mittleres Parapod.  
Fig. 23: *T. h.*, Borste (2. von oben).  
Fig. 24: *Typosyllis dentata* n. sp., Vorderende von dorsal.  
Fig. 25: *T. d.*, 8. und hinteres Parapod.  
Fig. 26: *T. d.*, obere Borste des 8. Parapod.

kleine Stirnagen. Die mittlere Antenne inseriert auf dem Scheitel nahe am Hinterrand des Prostomium und besteht aus 23 Gliedern. Die paarigen Antennen stehen auf dem Vorderrand und sind 12- oder 13-gliedrig.

Das Buccalsegment ist dorsal sehr kurz und reicht mit einem kleinen Vorsprung über den Hinterrand des Prostomium (Fig. 16). Die Tentakelcirren sind mit 17 und 12 Gliedern versehen. Die Zahl der Glieder der vorderen Dorsalcirren alterniert zwischen 22 und 15, 25 und 16, 29 und 20, die der mittleren und hinteren mit 22 und 16, 21 und 15 bzw. 14.

Die vorderen Segmente sind  $2\frac{1}{2}$ mal, die folgenden 3mal so breit wie lang. Auf den vorderen Segmenten, besonders deutlich auf dem 5.—17. Segment, findet sich ein rötliches Pigmentmuster in Gestalt einer liegenden Acht.

Die Parapodien besitzen einen relativ langen Ventralcirrus (Fig. 17) und sind mit 3 Aciculae ausgerüstet (Fig. 18). Der Schaft der zusammengesetzten Borsten ist marginal gezähnt; die Endglieder sind distal bifid und nehmen an Länge im Parapod von oben nach unten und an den Segmenten von vorn nach hinten ab (Fig. 19 u. 20).

Der Pharynx-Eingang ist mit 8 oder 10 Papillen umgeben. Der Zahn liegt vorn. Der Magen erstreckt sich vom 11. bis 18. Segment und ist mit 30 Drüsenreihen versehen.

Ein Tier von Sarso aus Algen besitzt 62 Borstensegmente und ist 6,8 mm lang. Die Zahl der Antennenglieder liegt bei 22 und 15, die der Tentakelcirren bei 21 und 12, die der vorderen Dorsalcirren bei 29 bzw. 32 und 20. Vom 55. Segment tritt in den Parapodien eine einfache, gerade dorsale und eine einfache, gebogene ventrale Borste auf, die distal bifid und an der Unterseite schwach gezähnt ist. Pigment ist nicht ausgebildet.

Ein anderes Exemplar von Sarso aus *Stylophora*-Korallen mit 64 Borstensegmenten ist dem aus den Algen sehr ähnlich, besitzt an den mittleren Dorsalcirren 32 und 20 Glieder und zeigt das deutliche Pigmentmuster einer liegenden Acht.

Nach FAUVEL (1923) ist das Prostomium von *T. variegata* subpentagonal und trägt 4 einfache Augen. Die Dorsalcirren alternieren mit 20—25 und 30—45 Gliedern. Die Unterschiede in der Zahl der Glieder der Dorsalcirren mag darauf beruhen, daß meine Tiere noch nicht ausgewachsen waren. Die Abweichungen in der Gestalt des Prostomium und der Augen liegt vielleicht innerhalb der Variationsbreite. Wegen der sonstigen großen Ähnlichkeit mit *T. variegata* (GRUBE) 1860 stelle ich meine Tiere mit geringem Zögern zu dieser Art.

*T. variegata* ist schon aus dem Roten Meer, aus dem Mittelmeer (FAUVEL, 1923) und dem Indischen Ozean (TEBBLE, 1955 und FAUVEL, 1953) bekannt.

*Typosyllis heterocirra* n. sp. (Fig. 21—23 in Taf. 2 u. 4)

Beschreibung Das einzige vorliegende Exemplar besitzt 26 Borstensegmente, ist 1,3 mm lang, ohne Parapodien 0,13 mm und mit Parapodien 0,18 mm breit.

Das Prostomium ist rechteckig, etwa doppelt so breit wie lang. 4 rotbraune Augen sind im Trapez angeordnet; die vorderen sind größer als die hinteren und stehen auch weiter auseinander. Die lateralen Antennen inserieren auf dem Vorderrand des Prostomium; sie besitzen 10 Glieder. Die mediane Antenne steht nur wenig hinter den paarigen Antennen in der Mitte des Prostomium und setzt sich aus 15 Gliedern zusammen. Die Palpen sind runde Lappen, die nicht länger als das Prostomium sind (Fig. 21).

Das Buccalsegment ist nur halb so lang wie das Prostomium. Die Tentakelcirren sind 17- und 5-gliedrig. Mit 23 Gliedern sind die 1. Dorsalcirren am längsten. Die folgenden Dorsalcirren sind viel dünner als die vorderen Körperanhänge und besitzen nur 6—8, gelegentlich 11 Glieder. Weiter nach hinten zu werden die Glieder immer dünner und schließlich so undeutlich, daß sie nicht mehr genau zu zählen sind.

Die Parapodien sind rechteckig, mit kleiner Spitze vor der Acicula. Der Ventralcirrus ist nur wenig kürzer (Fig. 22). Die Borsten sind unter sich wenig verschieden; der Schaft besitzt am Rande distal einige kleine Zähnchen, und das Endglied ist relativ kurz, fein gezähnt und distal bifid (Fig. 23). Eine einfache Borste findet sich nur im letzten Parapod.

Das Pygidium ist klein, die Analcirren besitzen 11 undeutliche Glieder.

Der Pharynx ist am Eingang mit Papillen umgeben; der Zahn liegt vorn. Der Magen erstreckt sich vom 6.—8. Segment und hat 24 Drüsenringe.

Locus typicus: Sarso, *Galaxea*-Korallen, 2 m (16. 11. 1957), 1 Expl.

Der Typ findet sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Sehr wahrscheinlich handelt es sich bei der vorliegenden Art um ein noch nicht ausgewachsenes Tier. Dennoch möchte ich es beschreiben, da es besonders durch die Form der Dorsalcirren auffällt.

*Typosyllis dentata* n. sp. (Fig. 24—26 in Taf. 4)

Beschreibung: Der Holotypus besteht aus 81 Borstensegmenten und ist 6,7 mm lang, ohne Parapodien 0,35 mm und mit Parapodien 0,41 mm breit. Die größte Breite liegt am 9. Segment; dannach sind die Segmente ohne Parapodien nur noch 0,26 mm breit.

Das Prostomium ist abgerundet rechteckig, doppelt so breit wie lang. In der Mitte steht die unpaare Antenne mit 17 Gliedern. Die lateralen Antennen inserieren auf dem Vorderrand des Prostomium und besitzen nur 8—10 Glieder. Die Palpen sind groß und breit und nach ventral umgebogen; sie sind länger als das Prostomium. In den hinteren Ecken des Prostomium finden sich je 3 gleich große, beieinander liegende Augen (Fig. 24).

Die vorderen Segmente sind mehr als 3mal so breit wie lang und stark aufgewölbt. Die mittleren Segmente sind doppelt so breit wie lang. Die vorderen Cirren und die Antennen sind etwas dicker als die folgenden Cirren; die Gliederung ist nicht immer sehr deutlich. Die Tentakelcirren sind 16—19- und 9-gliedrig, der 1. Dorsalcirrus ist 19-gliedrig. Die meisten Dorsalcirren alternieren mit 15 und 8 Gliedern fast bis zum Körperhinterende. Das Pygidium ist winzig und besitzt Analcirren mit 17 oder 18 Gliedern. Die Segmentgrenzen sind überall deutlich, z. T. ringwulstartig erhaben. Dorsal sind die Segmente mit unregelmäßig rundlichen bis ovalen Gebilden bedeckt, die ein netzartiges Muster, aber ohne Zusammenhang darstellen. Es sind keine Papillen; sie sind hell und homogen. Alle Segmente sind durch eine Ringfurche mehr oder minder deutlich 2-ringelig.

Die Parapodien sind stumpf kegelförmig und besitzen in den vorderen Segmenten 2 und weiter hinten 1 Acicula. Die obere der beiden Aciculae ist distal etwas gebogen und stumpf, die untere ist dicker und distal auch stumpf. Die vorderen Ventralcirren sind fingerförmig, kürzer als das Parapod, die übrigen sind stark angeschwollen, dreieckig und besitzen innen ein großes, helles Gebilde, das wie eine Vakuole aussieht (Fig. 25). Das Schaftende der zusammengesetzten Borsten ist marginal sehr stark und regelmäßig gezähnt, wonach die Art ihren Namen trägt. Auch die Endglieder sind gezähnt, werden von oben nach unten im Parapod graduell kürzer und sind oben bifid und unten ohne sekundären Zahn (Fig. 26). Die Endglieder in den hinteren Parapodien sind kürzer als vorn, sie sind nur noch sehr schwach gezähnt und erscheinen fast glatt. Distal sind sie etwas stärker gebogen. Eine einfache Borste ist nicht vorhanden.

Der Pharynx-Eingang ist vermutlich glatt, der Zahn ist nicht direkt am Eingang, sondern wenig dahinter. Auf der Grenze zwischen vorderen 2 Dritteln und hinterem Drittel befindet sich auf dem Pharynx ein rötlich-braunes Pigmentband. Der Magen liegt im 4.—8. Segment und besitzt 28 Drüsenringe.

Locus typicus: Schab Anbar, *Stylophora*, 0,5 m (6. 11. 1957), 1 Expl. — Sarso, tote *Acropora*, 1,5 m (22. 11. 1957), 1 Expl.

Typ und Paratypoiden finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Die Art besitzt darin nur gewisse Ähnlichkeit mit der vorhergehenden Art, daß auch die Cirren hier in den hinteren Segmenten etwas undeutlich gegliedert sind. In der Form des Prostomium, der Segmente und der Borsten sind jedoch die Unterschiede groß.

*Typosyllis striata* n. sp. (Fig. 28—29 in Taf. 2)

Beschreibung: Ein Vorderende mit 46 Borstensegmenten ist 3,9 mm lang. Seine Breite beträgt ohne Parapodien 0,34 mm und mit Parapodien 0,46 mm.

Das Prostomium ist subpentagonal oder rechteckig mit in der Mitte vorgewölbtem Vorderrand. Der vorgewölbte Teil ist stark mit schwarzbraunem Pigment bedeckt; ebensolches Pigment, aber nicht so konzentriert, liegt zerstreut auf der Mitte. Nahe am Hinterrand des Prostomium steht die unpaare Antenne mit 13 Gliedern. Die laterale Antennen inserieren neben der vorderen Vorwölbung und besitzen 8 bis 9 Glieder. Die Palpen sind groß, länger als das Prostomium (Fig. 27).

Die vorderen 40 Segmente sind mit je 1 dunklen Pigmentband versehen, das nach hinten zu allmählich schwächer und vom Vorderrand auf die Mitte der Segmente rückt. Die Ventralseite des Tieres ist völlig farblos. Die vorderen Segmente sind  $2\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, die mittleren doppelt so breit wie diese, während die hinteren nur noch 2mal so breit wie lang sind. Die Segmente sind hier zwar nicht viel schmaler als in der Mitte, dafür aber entsprechend länger.

Die Tentakelcirren sind 11—12- und 8-gliedrig. Die 1. Dorsalcirren besitzen 16, die folgenden 13 und 9 Glieder. In den mittleren Parapodien haben sie 9 und 7, in den hinteren 8 und 7 Glieder. Alle Cirrenglieder sind mit feinsten Körnchen erfüllt.

Die Parapodien sind fingerförmig und tragen innen 2 Aciculae. Die obere Acicula ist distal knopfartig, die untere abgeschrägt (Fig. 28). Der Ventralcirrus ist so lang wie der Parapodiallappen (Fig. 29), nur in den hinteren Segmenten wird er etwas kürzer. Die Borsten sind in den vorderen Parapodien mit langem, gezähnten und bifiden Endglied versehen, und zwar sind die Endglieder der weiter unten stehenden nur halb so lang wie die der oberen (Fig. 28). Nach hinten zu werden die Endglieder rasch kürzer, und in den letzten vorhandenen Segmenten sind sie oben und unten sehr kurz, oben fehlt auch der sekundäre Zahn (Fig. 28). Eine einfache Borste ist nicht vorhanden, vielleicht erscheint sie in den hinteren, hier nicht vorhandenen Segmenten.

Der Pharynx ist leicht gewellt, weil er weit zurückgezogen ist; ein langer Zahn liegt vorn. Der Magen erstreckt sich vom 11. bis 18. Segment und zeigt 33 Drüsenreihen.

Locus typicus: Schab Anbar, *Seriatopora*, 5 m (7. 11. 1957), 2 Expl. — Ghardaqa, feinsten Detritus zwischen Algenzweigen (18. 3. 1956), 1 Expl. mit 78 Segmenten und einer Länge von 8 mm; einfache obere Borste ab 65. Segment; Pygidium abgerundet dreieckig mit Schwänzchen und 11- bis 15-gliedrigen Analcirren.

---

Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 5)

Fig. 30: *Typosyllis remanei* n. sp., Prostomium von dorsal (ohne Antennen)

Fig. 31: *T. r.*, Aciculae.

Fig. 32: *T. r.*, vorderes Parapod.

Fig. 33: *T. r.*, einfache, dorsale, einfache ventrale Borste, Borsten des 9., Endglieder der oberen und unteren Borste eines hinteren Parapod.

Fig. 35: *Typosyllis schulzi* n. sp., vorderes Parapod.

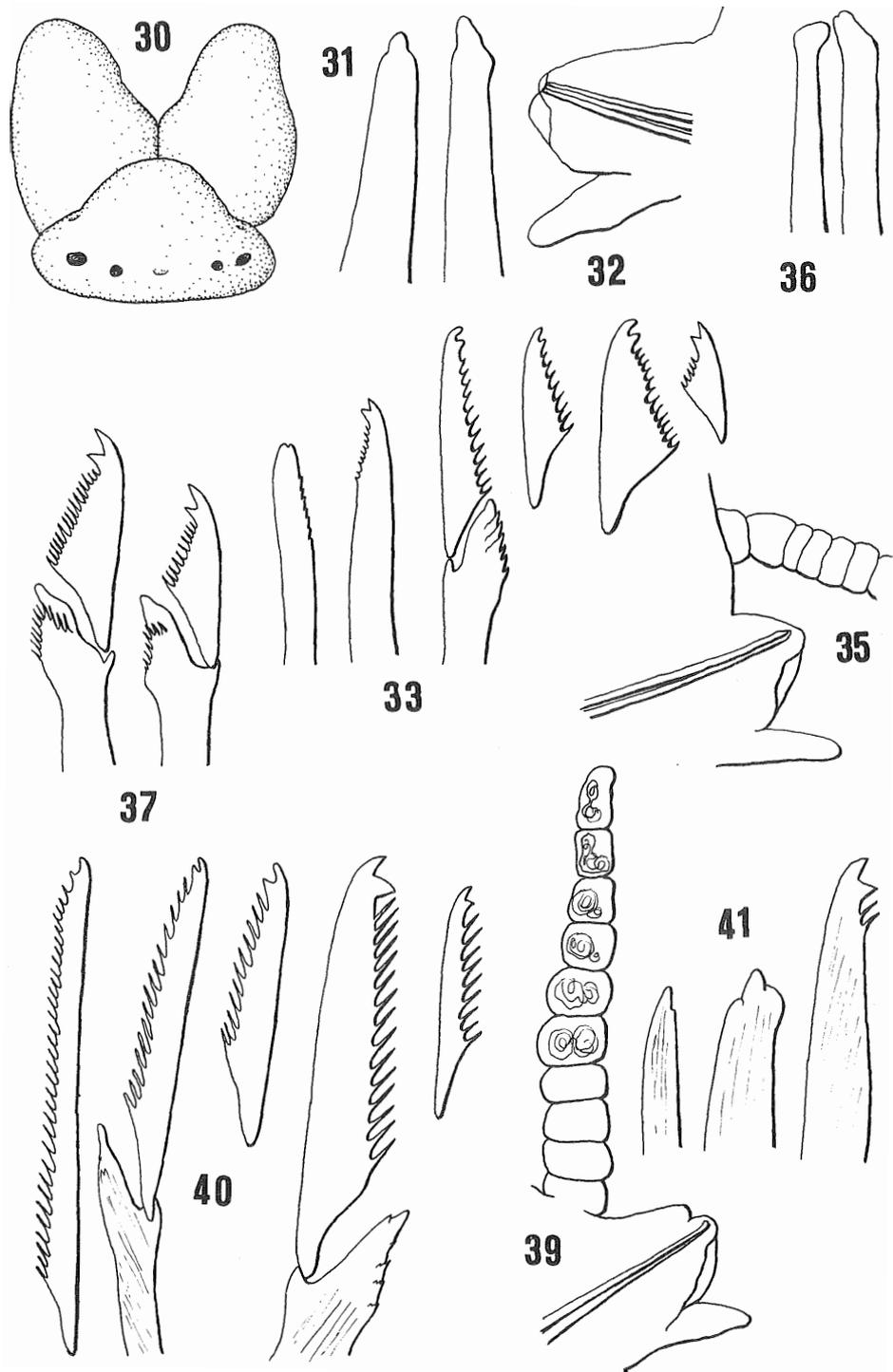
Fig. 36: *T. sch.*, Aciculae.

Fig. 37: *T. sch.*, obere und untere Borste eines hinteren Parapod.

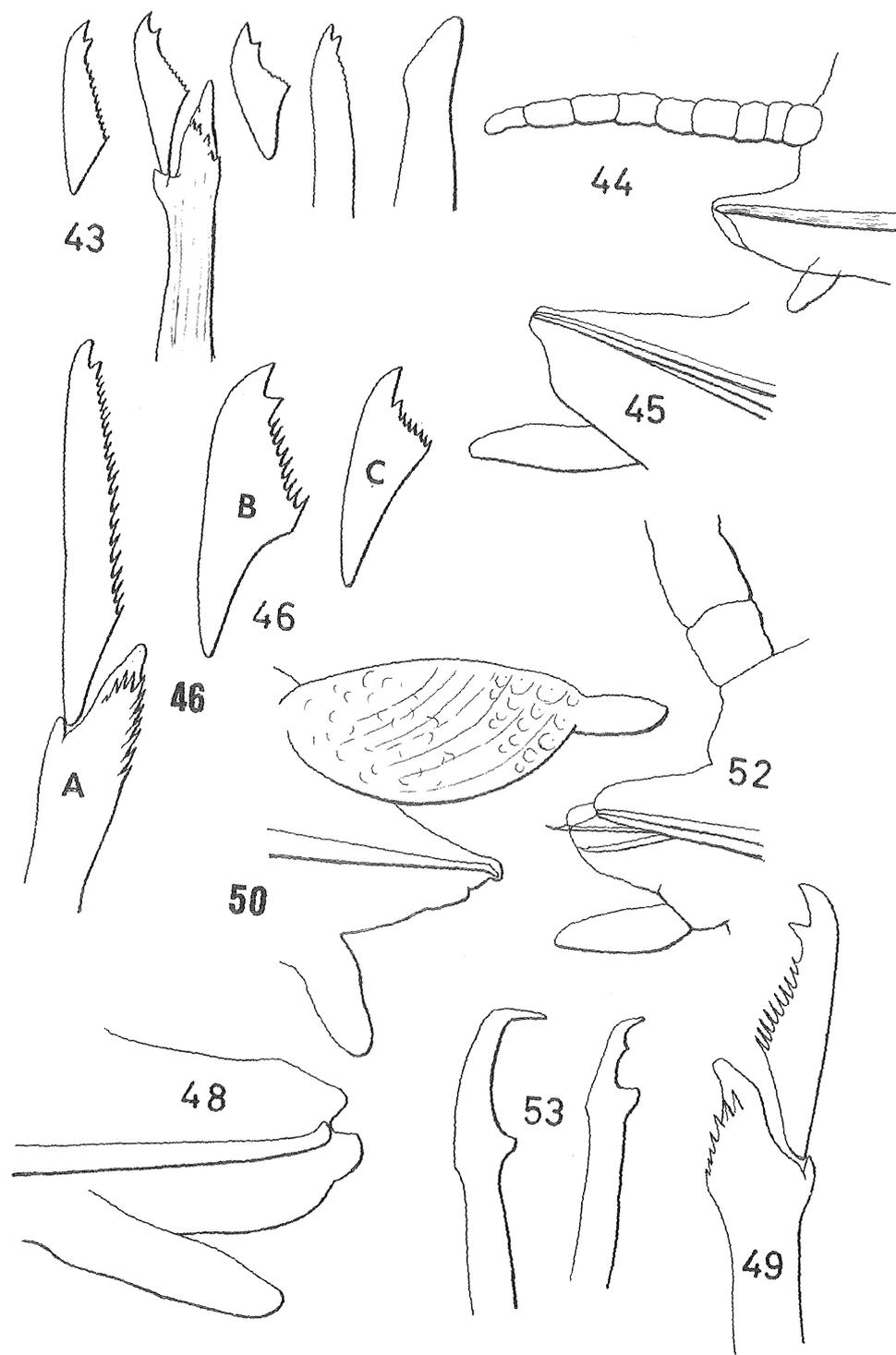
Fig. 39: *Typosyllis lutea* n. sp., vorderes Parapod.

Fig. 40: *T. l.*, obere, mittlere und untere Borste bzw. nur das Endglied eines vorderen und oberen und untere Borste eines hinteren Parapod.

Fig. 41: *T. l.*, einfache Dorsalborste, Acicula und einfache Ventralborste.



Tafel 5 (zu G. Hartmann-Schröder)



Tafel 6 (zu G. Hartmann-Schröder)

Typ und Paratypoide in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: *T. striata* n. sp. unterscheidet sich von *T. armillaris* dadurch, daß bei *T. armillaris* bifide Borsten im Vorder- und Hinterkörper vorhanden sind, und von *T. hyalina* besonders durch die überall vorhandenen bifiden Borsten.

*Typosyllis remanei* n. sp. (Fig. 30—33 in Taf. 5)

Beschreibung: Der Typus besteht aus 57 Borstensegmenten. Die Länge beträgt 5,2 mm, die Breite ohne Parapodien 0,46 mm und mit Parapodien 0,52 mm.

Das Prostomium ist länglich, mindestens doppelt so breit wie lang und besitzt am Vorderrand in der Mitte eine halbkreisförmige Vorwölbung. Im hinteren Teil finden sich 4 dunkelbraune Augen, die auf einer beinahe geraden Linie stehen; die äußeren sind nur wenig größer als die inneren. Die mediane Antenne steht zwischen den inneren Augen und besitzt 21 Glieder. Die paarigen Antennen inserieren neben der vorderen Vorwölbung des Prostomium und sind 13-gliedrig. Die Palpen sind sehr breit und länger als das Prostomium (Fig. 30).

Das 1. Segment ist sehr kurz. In ihm sind vom Hinterrand des Prostomium aus 2 Lappen sichtbar, die eventuell mit den Nuchalorganen zusammenhängen. Die vorderen Segmente sind 4—5mal so breit wie lang, die hinteren nur doppelt so breit wie lang; die allerletzten sind noch schmaler und etwas länger. Vom 30. Segment an finden sich Eier in der Leibeshöhle.

Die Tentakelcirren sind mit 16 und 11, die vorderen Dorsalcirren mit 17 und 14, die mittleren mit 24 und 17 und die hinteren mit 19 und 13 Gliedern versehen. Die Dorsalcirren alternieren unregelmäßig. Die Parapodien sind kurz, der Lappen abgerundet. Innen liegen in den vorderen Segmenten 3, danach nur 1 Acicula. Die Aciculae sind zugespitzt oder abgescrängt vorn (Fig. 31). Die Ventralcirren sind fingerförmig und etwa so lang wie der Parapodiallappen (Fig. 32). In den meisten Parapodien finden sich 10 zusammengesetzte Borsten. Der Schaft dieser Borsten ist distal am Rande gezähnt. Die Endglieder sind gezähnt und distal bifid; die oberen sind jeweils etwas länger als die unteren. In den hinteren Segmenten werden die Endglieder allmählich kürzer (Fig. 33). Vom 33. Segment an findet sich eine einfache Borste oben im Parapod. Sie ist fast gerade, distal gekerbt und an der Unterseite gezähnt. Dazu kommt im 56. Parapod eine einfache untere Borste. Sie ist gebogen, distal bifid und unter dem subapikalen Zahn gezähnt (Fig. 33).

Das Pygidium besitzt 2 11-gliedrige Analcirren.

Der Pharynx ist rotbraun (in Alkohol), der Zahn liegt ganz vorn ventral. Der Eingang ist vermutlich mit 10 weichen Papillen umgeben; von dorsal sind 5 sichtbar. Der Magen erscheint grau. Er liegt im 6. bis 20. Segment und besitzt 35 Ringe.

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 6)

Fig. 43: *Typosyllis gerlachi* n. sp., Endglied der 2. Borste von oben des 20., 2. Borste von oben und Endglied der unteren eines hinteren Parapod.

Fig. 44: *T. g.*, hinteres Parapod.

Fig. 45: *Typosyllis cirromaculata* n. sp., 15. Parapod.

Fig. 46: *T. c.*, A: oberste Borste des 15. Parapod, B: Endglied der oberen und C: der unteren Borste des 81. Parapod.

Fig. 48: *Typosyllis nuchalis* n. sp., 19. Parapod.

Fig. 49: *T. n.*, 2. Borste von oben des 19. Parapod.

Fig. 50: *Parasphaerosyllis indica*, 33. Parapod von vorn.

Fig. 52: *Haplosyllis bisetosa* n. sp., 7. Parapod von hinten.

Fig. 53: *H. b.*, Borsten des 7. Parapod.

Pigment ist nirgends zu sehen.

Locus typicus: Ghardaqa, Buschalgen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 5 Expl. —

Weitere Fundorte: Ghardaqa, feinsten Detritus, der zwischen Algenzweigen festgehalten und abgelagert ist (18. 3. 1956), 3 Expl. — Ghardaqa, Balaniden-Bewuchs von Brückenpfählen (30. 3. 1956), 5 Expl.

Typ und Paratypoiden finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Die Art widme ich Herrn Prof. Dr. A. Remane, der sie gefunden hat

*Typosyllis schulzi* n. sp. (Fig. 34—37 in Taf. 2 u. 5)

Beschreibung: Ein Exemplar besitzt 29 Borstensegmente und am Hinterende dazu 7 regenerierte Segmente. Es ist 5,1 mm lang, ohne Parapodien 0,44 mm und mit Parapodien 0,55 mm lang.

Das Prostomium ist pentagonal, etwa gleich lang wie breit. Der hintere Abschnitt sowie das Buccalsegment sind mit dunkelbraunem Pigment bedeckt. Nahe am Seitenrand liegen in der Mitte 4 dunkelbraune Augen im Trapez; die vorderen sind etwas größer als die hinteren. In der Mitte auf dem Prostomium steht die unpaare Antenne; sie ist 25-gliedrig. Die lateralen Antennen besitzen 11—12 Glieder und inserieren am Vorderrand des Prostomium. Die Palpen sind groß, bohnenförmig und so lang wie das Prostomium (Fig. 34).

Das Buccalsegment ist nur wenig kürzer als die folgenden Segmente. Die Tentakelcirren sind 22- und 12-gliedrig. Die Segmentgrenzen sind nur durch die seitlichen Einschnürungen sichtbar. Die vorderen Segmente sind 3mal, die mittleren 4mal und die hinteren 2mal so breit wie lang. Das Pygidium ist kurz, schwach 2-lappig und trägt 2 Analcirren (regeneriert) mit 13—16 Gliedern.

Die 1. Dorsalcirren sind 25-gliedrig. Die folgenden alternieren mit 24 und 17, die mittleren mit 25 und 18 und die hinteren mit 31 und 19 Gliedern. Sie wechseln jedoch nicht sehr regelmäßig; häufig stehen 2 kürzere Dorsalcirren hintereinander. Der Parapodiallappen ist kurz, dreieckig und ist mit 2 Aciculae versehen. Der Ventralcirrus ist fingerförmig und so lang wie das Parapod (Fig. 35). Die Aciculae sind distal stumpf und etwas verdickt (Fig. 36). Gewöhnlich finden sich 11 zusammengesetzte Borsten im Parapod. Die Endglieder sind relativ kurz, gezähnt und distal bifid. Die unteren sind nur wenig kürzer als die oberen, und auch der Unterschied zwischen den vorderen und hinteren ist nicht sehr groß. Der Schaft ist distal mit einer Reihe von spitzen Zähnchen besetzt (Fig. 37). Der Typus besitzt keine einfache Borste. Ein Paratypoid mit 51 Segmenten hat eine einfache obere Borste vom 37. Segment an entwickelt. Bei ihm sind auch Geschlechtsprodukte in der Leibeshöhle ausgebildet. Das Pigment am Vorderkörper ist fast schwarz.

Der Pharynx des Typus ist in Alkohol rötlich; der Zahn steht nicht direkt am Eingang. Die Farbe des Magens ist grau-bräunlich. Er erstreckt sich von der Mitte des 6. bis zum Ende des 9. Segments und besitzt 24 Drüsenringe.

Locus typicus: Ghardaqa, feinsten Detritus, der zwischen Algenzweigen festgehalten und abgelagert ist (18. 3. 1956), 2 Expl.

Typ und Paratypoiden finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Diese Art widme ich Herrn Dr. E. Schulz, der mit Prof. Remane zusammen das Material am Roten Meer sammelte. Die Art besitzt gewisse Ähnlichkeit mit *T. proluxa*. Bei *T. proluxa* liegen die Augen jedoch näher am Hinterrand des Prostomium, es ist nicht nur eine obere, sondern auch noch eine untere einfache Borste vorhanden, die Dorsalcirren alternieren zwischen 20—25 und 30—40, häufig sind Stirn- und Seitenaugen vorhanden, und der Magen ist kürzer und hat nur 15 Ringe.

*Typosyllis lutea* n. sp. (Fig. 38—41 in Taf. 2 u. 5)

Beschreibung: Ein Exemplar mit 41 Borstensegmenten ist 3,1 mm lang, ohne Parapodien 0,28 mm und mit Parapodien 0,33 mm breit.

Das Prostomium ist länglich, doppelt so breit wie lang und besitzt vorn eine halbkreisförmige Vorwölbung. In der hinteren Hälfte liegen 6 kleine, dunkelbraune Augen auf einer wenig gebogenen Linie. Die beiden äußeren Augen jederseits berühren sich. Die mittlere Antenne inseriert zwischen den inneren Augen und besitzt 16 Glieder. Die paarigen Antennen stehen auf dem Vorderrand des Prostomium und sind 11-gliedrig. Die Palpen sind groß und breit und wenig länger als das Prostomium (Fig. 38). Die Antennen und auch die übrigen Körperanhänge sind in jedem Glied mit grüngoldenen Strukturen versehen. Danach trägt die Art ihren Namen.

Das Buccalsegment ist sehr kurz. Die übrigen Segmente sind deutlich voneinander getrennt. Die Tentakelcirren sind 13- und 8-gliedrig. Der 1. Dorsalcirrus besitzt 25 Glieder. Die folgenden Dorsalcirren alternieren sehr unregelmäßig zwischen 17, 11 und 9 Gliedern. Im mittleren Körperabschnitt sind es 16, 10 und 9 und im Hinterkörper 11 und 7 Glieder. Die Parapodien sind kurz und abgestutzt, innen finden sich 2 Aciculae. Der Ventralcirrus ist nur wenig kürzer als das Parapod (Fig. 39). In einem mittleren Parapod liegen meist 10 zusammengesetzte Borsten. In den vorderen Parapodien sind die Endglieder dieser Borsten sehr lang, gezähnt und distal bifid. Die Endglieder darunter sind z. T. nur halb so lang. Auch in den hinteren Parapodien bleiben die Endglieder relativ lang (Fig. 40). Der Schaft ist distal am Rande nur schwach gezähnt. Eine einfache obere Borste erscheint rechts im 20., links im 22. Parapod. Sie ist gerade, distal gekerbt und sonst glatt. Im 35. Parapod tritt eine einfache untere Borste dazu auf. Sie ist distal stark bifid und besitzt unter dem sekundären Zahn noch 2 dünne Zähnzchen (Fig. 41).

Das Pygidium ist abgerundet rechteckig; zwischen den Analcirren mit 14 Gliedern steht auf einem Höcker ein kleines Schwänzchen, das so lang ist wie die 3 basalen Glieder der Analcirren

Der Pharynx-Eingang ist mit Papillen umgeben; der Zahn liegt vorn. Der Magen erstreckt sich vom 8. bis 13. Segment und besitzt 34 Drüsenringe.

Locus typicus: Sarso, *Seriatopora*-Korallen, 2 m, (19. 11. 1957), 1 Expl.

Weiterer Fundort: Sarso *Seriatopora*, 2—3 m (21. 11. 1957), 1 Expl.

Typ und Paratypoid finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: *T. lutea* n. sp. besitzt große Ähnlichkeit mit *T. remanei* n. sp. in der Form des Prostomium, der Parapodien und im Vorhandensein von einfachen Borsten oben und unten in den hinteren Parapodien. Sehr unterschiedlich ist aber die Zahl der Cirrenglieder, die gelblichen Strukturen in den Cirrengliedern bei *T. lutea*, die längeren Borstenendglieder bei *T. lutea* und die Form der einfachen Borsten.

*Typosyllis gerlachi* n. sp. (Fig. 42—44 in Taf. 6 u. 7)

Beschreibung: Ein Exemplar mit 69 Borstensegmenten ist 7,8 mm lang, ohne Parapodien 0,37 mm und mit Parapodien 0,49 mm breit.

Das Prostomium ist doppelt so breit wie an den Seiten lang. Der Vorderrand ist jedoch in der Mitte vorgewölbt, so daß die Länge in der Mitte nur wenig kürzer als die Breite ist. 4 Augen liegen im hinteren Abschnitt des Prostomium auf einer wenig gebogenen Linie. Sie sind rötlich-braun und besitzen je 2 Linsen, so daß es scheint, als seien alle Augen durch Verschmelzung von 2 Augen entstanden. Zwischen den hinteren Augen steht die mediane Antenne, die beim Typ abgebrochen ist und nur 6 Glieder zeigt; bei einem Paratypoid sind 21, bei einem anderen 25 Glieder vorhanden. Die lateralen Antennen inserieren auf dem Vorderrand des Prostomium und setzen sich aus 11 Gliedern zusammen. Die Palpen sind groß, breit und so lang wie das Prostomium (Fig. 42). Das Prostomium ähnelt insgesamt sehr dem von *T. remanei* n. sp. und *T. lutea* n. sp.

Das Buccalsegment ist kürzer als die folgenden Borstensegmente. Die Segmentgrenzen sind meist nur durch seitliche Einschnürungen deutlich. Die Tentakelcirren sind 14- und 9-gliedrig. Die 1. Dorsalcirren haben 18, die folgenden 15 und 12, die mittleren 14 und 11 und die hinteren 8 und 6 Glieder entwickelt. Das Pygidium trägt Analcirren mit 12 Gliedern.

Die Parapodien sind klein, dreieckig; innen liegt 1 dicke, vorn abgeschrägte Acicula (Fig. 43). Der Ventralcirrus ist viel kürzer als das Parapod (Fig. 44). Die Erdglieder der Borsten sind relativ kurz, besitzen kurze Zähnnchen und sind distal bifid. Ihre Länge ist an den verschiedenen Segmenten nicht sehr unterschiedlich. Der Schaft zeigt distal eine fast senkrechte Reihe kurzer Zähnnchen (Fig. 43). Eine obere einfache Borste erscheint vom 59. Segment an; sie ist gerade und distal schwach gekerbt. Ebenfalls am 59. Segment ist auch die erste einfache untere Borste entwickelt. Sie ist distal bifid und an der Oberseite schwach gezähnt. In den meisten Parapodien finden sich 5, nur in wenigen 6 zusammengesetzten Borsten.

Der Pharynx-Eingang ist mit weichen Papillen umgeben. Der Zahn liegt nur wenig zurück. Der Magen erstreckt sich vom 7.—11. Segment und besitzt 33 Drüsenreihen.

Locus typicus: Sarso, *Seriatopora*, 2 m (19. 11. 1957), 2 Expl.

Weitere Fundorte: Sarso, *Tubipora*, detritusreich (14. 11. 1957), 1 Expl. — Sarso, tote *Acropora*, 1,5 m (22. 11. 1957), 1 Expl. — Schab Anbar, *Stylophora*, 0,5 m (6. 11. 1957), 2 Expl. — Schab Anbar, *Seriatopora*, 5 m (7. 11. 1957), 1 Expl. — Ghardaqa, Buschalgen (29. 3. 56), 7 Expl.

Ein Tier von Schab Anbar besitzt auf dem Prostomium, an den Innenseiten der Palpen und auf dem Vorderkörper dunkelbraunes Pigment. Die Zahl der Cirrenglieder variiert etwas, ebenfalls das erste Auftreten der einfachen Borsten, was auch nicht immer im gleichen Parapod vorkommt. Gelegentlich sind auch Stirnagen vorhanden.

Typ und Paratypoide finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Auch diese Art zeigt gewisse Übereinstimmung mit *T. remanei* n. sp. und *T. lutea* n. sp., besonders in der Form des Prostomium und im Vorhandensein von einfachen oberen und unteren Borsten. Der Hauptunterschied liegt jedoch in der Gestalt der Borsten, die bei allen 3 Arten recht verschieden ist.

Die neue Art ist Herrn Dr. S. A. Gerlach, Kiel gewidmet.

*Typosyllis cirromaculata* n. sp. (Fig. 45, 46 in Taf. 6)

Beschreibung: 1 Vorderende mit 81 Borstensegmenten hat eine Länge von ca. 15 mm.

Das Prostomium ist abgerundet rechteckig und besitzt am Vorderrand eine halbkreisförmige Vorwölbung. Die Palpen sind breit, rund, von dorsal etwa so lang wie das Prostomium. Braunes Pigment findet sich am Hinterrand des Prostomium in drei großen Flecken und in zwei Flecken am Vorderrand. 4 Augen liegen im Trapez; sie sind relativ klein und fast schwarz. Die mediane Antenne inseriert zwischen den hinteren Augen und besitzt ca. 17 Glieder und 3 kleine, braune Flecken darauf verteilt. Die lateralen Antennen stehen auf dem Vorderrand des Prostomium; sie sind farblos, dünner als die unpaare Antenne und 8-gliedrig.

Die dorsalen Tentakelcirren haben 24 oder 25 Glieder und besitzen 4—5 stärkere braune Flecken. Die ventralen Tentakelcirren sind farblos und sind 14- bzw. 21-gliedrig. Die 1. Dorsalcirren sind ca. 38-gliedrig und haben 11 braune Pigmentflecke, die 2. sind 14-gliedrig mit 1 schwachen Fleck nahe der Spitze. Die 3. Dorsalcirren sind 42-gliedrig mit 8 Flecken. Bis einschließlich 9. Dorsalcirren sind diese Pigmentflecken ausgebildet. Danach finden sie sich nur noch auf den längeren, ungeraden Cirren, während die kürzeren farblos und meist weniger aufgerichtet sind; z. B. ist der 15. Dorsalcirrus mit über 40 Gliedern versehen, der 16. mit 34 und farblos. In den hinteren Segmenten

alternieren die Cirrenglieder zwischen über 40 und 20. Die Pigmentflecken werden nach hinten zu allmählich schwächer.

Die Segmente des Vorderkörpers sind  $3\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang. Die ersten 2—3 sind mit 2 bis  $2\frac{1}{2}$ , die folgenden mit 3 queren braunen Pigmentbändern bedeckt, von denen das mittlere schmäler ist als die übrigen beiden. Dorsal auf den Cirrophoren der Dorsalcirren findet sich ein besonders dunkler Fleck. Die Parapodien sind farblos. Sie sind dreieckig und mit 3 mehr oder minder spitzen Aciculae versehen. Der Ventralcirrus ist fingerförmig und so lang wie der Parapodiallappen (Fig. 45). Durchschnittlich liegen 13 bis 15 zusammengesetzte Borsten im Parapod. Die Endglieder sind gezähnt und distal bifid, die der vorderen Segmente länger als die der hinteren, und auch die unteren sind nur etwa halb so lang wie die der obersten (Abb. 46). Der Schaft ist distal am Rande dicht gezähnt. Einfache Borsten sind nicht vorhanden.

Der Pharynx-Zahn liegt ganz vorn, der Eingang ist mit 10 weichen Papillen besetzt. Der Magen erstreckt sich durch das 18. bis 26. oder 28. Segment.

Bei einem Paratypoid mit 107 Segmenten ist das Pygidium winzig, die Analcirren sind ca. 30-gliedrig.

Locus typicus: Sarso, *Tubipora*, detritusreich (14. 11. 1957), 3 Expl.

Typ und Paratypoide finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Die Art zeigt Übereinstimmung mit *T. cirropunctata* in dem Vorhandensein dunkler Flecken auf den Cirren. Das Pigmentmuster auf dem Vorderkörper und die Form der Parapodien sind jedoch anders. Außerdem sind die Endglieder der Borsten bei *T. cirropunctata* 1-zählig und z. T. glatt, und der Magen liegt im 9.—15. Segment.

*Typosyllis nuchalis* n. sp. (Fig. 47—49 in Taf. 6 u. 7)

Beschreibung: Ein Vorderende mit 26 Borstensegmenten ist 3,5 mm lang und ohne Parapodien 0,27 mm und mit Parapodien 0,36 mm breit.

Das Prostomium ist fast quadratisch, an den Ecken abgerundet. Am Hinterrand befinden sich 2 rundliche Lappen, die vermutlich mit den Nuchalorganen zusammenhängen und äußerlich sind, obwohl das nicht mit absoluter Sicherheit zu erkennen ist. In der Mitte steht die unpaare Antenne mit 16 Gliedern. Die lateralen inserieren nahe am Vorderrand und sind 9-gliedrig. Neben der mittleren Antennen liegen links und rechts je 2 Augen, die vorderen etwas weiter auseinander als die hinteren. Ihre Farbe ist rötlich-braun. Die Palpen sind so lang wie das Prostomium, nur wenig kürzer als die lateralen Antennen (Fig. 47). An der Stirnseite des Prostomium befindet sich etwas dunkelbraunes Pigment.

Auch der Vorderkörper ist sehr schwach mit diffus verteiltem Pigment ohne besonderes Muster bedeckt. Die Segmentgrenzen sind nur schwach entwickelt. Die vorderen Segmenten sind 2mal so breit wie lang, die hinteren nahezu quadratisch.

Die Tentakelcirren sind 18- und 13-gliedrig, die ersten beiden Dorsalcirren 25- und 13-gliedrig. Die folgenden Cirren besitzen 23 und 13, die mittleren 19 und 16 und die hinteren 21 und 13 Glieder. Der Wechsel zwischen langen und kurzen Cirren ist nicht ganz regelmäßig.

Die Parapodien sind breit und stumpf und mit 1 kräftigen, distal etwas gebogenen Acicula versehen. Der Ventralcirrus ist kürzer als der Parapodiallappen und fingerförmig (Fig. 48). Gewöhnlich liegen 6 zusammengesetzte Borsten im Parapod. Die Endglieder sind relativ kurz, gezähnt und bifid. Der Unterschied in den vorderen und hinteren Parapodien ist nicht sehr groß, auch sind die Endglieder der unteren Borsten nur wenig kürzer als die der oberen (Fig. 49). Der Schaft ist distal am Rande gezähnt. Eine einfache obere Borste tritt vom 13. Parapod an auf; sie ist gerade, glatt und nadel-förmig.

Der Pharynx-Zahn liegt ziemlich vorn, im 3. Segment; der Eingang ist mit mindestens 8 weichen Papillen umgeben. Der Magen erstreckt sich vom Anfang des 7. bis zum Anfang des 10. Segments und besitzt 28 Drüsenringe.

Locus typicus: Ghardaqa, feinsten Detritus, der zwischen Algenzweigen festgehalten und abgelagert ist (18. 3. 1956), 1 Expl.

Der Typ findet sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Gewisse Ähnlichkeit besteht zwischen dieser Art und *T. schulzi* n. sp. in der Form des Prostomium (ohne Nuchallappen). Die Pigmentverteilung liegt bei *T. schulzi* jedoch stets auf dem hinteren Abschnitt des Prostomium und auf dem Buccalsegment, und auch die Form der Parapodien stimmt nicht überein, während die Borsten sich wieder ähnlich sehen.

Gattung: *Parasphaerosyllis* MONRO 1937

*Parasphaerosyllis indica* MONRO 1937 (Fig. 50 in Taf. 6)

Diese Art ist häufig in meinem Material vertreten. Ein Tier mit 44 Segmenten ist 2,5 mm lang. Die mediane Antenne ist 15-, die lateralen 7- bis 8-gliedrig. Die Tentakelcirren haben 13—14 und 8, der 1. Dorsalcirrus 18 Glieder. In den vorderen Cirren wechselt die Zahl der Glieder von 16, 12, 11 und 7. Von 16. Borstensegment an treten abwechselnd mit gegliederten Cirren flaschenförmige Dorsalcirren auf (Fig. 50).

Die vorderen Segmente sind mehr oder weniger deutlich 2-ringelig. Einfache obere und einfache untere Borsten treten gleichzeitig rechts im 29. und links im 30. Parapod auf. Die obere ist gerade, stumpf und eventuell gekerbt, an der Unterseite gezähnt; die ventrale ist stärker, gebogen und distal bifid. Das Pygidium ist 5-eckig und besitzt hinten ein unpaares Schwänzchen. Der Pharynx bildet vor dem Magen eine kleine Schleife, der Zahn liegt im 1. Borstensegment. Der Magen erstreckt sich vom 7. bis 11. Segment und besitzt 25 Ringe.

Fundorte: Schab Anbar, *Stylophora*, 0,5 m (6. 11. 1957), 1 Expl. — Schab Anbra, *Seriatopora*, 5 m (7. 11. 1957), 1 Expl. — Sarso, *Seriatopora*, 2—3 m (11. u. 13. 11. 1957), 3 Expl. — Sarso, *Stylophora*, 1 m (15. 11. 1957), 1 Expl. — Sarso, tote *Acropora*, 1,5 m (22. 11. 1957), 1 Expl. — Ghardaqa, Buschalgen von einer bei Niedrigwasser trocken fallenden Erosionsplatte eines gehobenen, subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 3 Expl. — Ghardaqa, Balaniden-Bewuchs von Brückenpfählen (30. 3. 1956), 2 Expl.

Bemerkung: MONRO (1937) hat die Gattung in die Unterfamilie der Exogoninae gestellt, vielleicht wegen der teilweise flaschenförmigen Dorsalcirren in den hinteren Segmenten. Die meisten Cirren sind jedoch gegliedert, und auch die Palpen sind bis nahezu auf den Grund getrennt, so daß die Gattung in die Subfamilie Syllinae gehört. Bekannt ist sie bisher nur aus dem Arabischen Meer.

Gattung: *Ehlersia* QUATREFAGES 1865

*Ehlersia cornuta* (RATHKE) 1843

Diese Art wurde mit 5 Exemplaren bei Ghardaqa im Prallhang aus mittelfeinen Sanden, der bei Hochwasser aufgeworfen war (23. 3. 1956), und mit 1 Exemplar aus einer flachen Grube bei Niedrigwasser am Brandungsstrand (30. 3. 1956) gesammelt. Vom ersten Fundort stammt ein Tier mit 44 Borstensegmenten, das 4,7 mm lang ist. Vom 32. Segment an enthält die Leibeshöhle Genitalprodukte, vermutlich Spermatozyten. Die lateralen Antennen sind 13-, die vorderen Dorsalcirren 21- und 11-, die mittleren 15- und 10- und die hinteren 11- und 8-gliedrig. Die Tentakelcirren besitzen 19 und 12, die 1. Dorsalcirren 29 Glieder. Der Magen liegt im 6.—8. Segment und zeigt 29 Drüsenringe. Der Pharynx-Zahn liegt vorn, der Eingang des Pharynx ist mit einem Chitiring versehen. Von dorsal sind 6 Papillen sichtbar.

Eine einfache dorsale Borste tritt vom 40. Segment an auf. Die Endglieder der oberen zusammengesetzten Borste der mittleren und hinteren Parapodien sind sehr lang ausgezogen. In den vorderen Parapodien finden sich 2 Aciculae.

*E. cornuta* wurde bereits vorher im Roten Meer gefunden und ist auch aus dem Mittelmeer und dem Indischen Ozean bekannt. Sie wurde meistens im litoralen Bereich gedreht.

Gattung: *Haplosyllis* LANGERHANS 1879

*Haplosyllis spongicola* (GRUBE) 1855

Diese Art wurde bei Schab Anbar auf *Seriatopora*-Korallen aus 5 m Tiefe (7. 11. 1957) aufgetaucht. (3 Exempl.). 1 Vorderende stammt von Sarso von *Stylophora*-Korallen aus 1 m Tiefe (15. 11. 1957) und 1 Hinterende von Sarso von toter *Acropora* aus 1,5 m Tiefe (22. 11. 1957).

Das Vorderende von den *Stylophora*-Korallen besitzt 40 Segmente und ist, besonders auf Prostomium, Palpen und den vorderen Segmenten, mit kräftigem, schwärzlichen Pigment bedeckt. Die meisten Parapodien tragen 2 Borsten, von denen in den hinteren Segmenten die eine etwas dünner ist. In den vorderen Parapodien liegt neben der Acicula nur eine Borste.

Auch *H. spongicola* ist schon im Roten Meer, ebenfalls im Mittelmeer und im Indischen Ozean gefunden worden (FAUVEL, 1923 u. 1953). Sie lebt häufig auf Schwämmen.

*Haplosyllis bisetosa* n. sp. (Fig. 51—53 in Taf. 6 u. 7.)

Beschreibung: Ein Tier mit 49 Borstensegmenten ist 5,8 mm lang ohne Parapodien 0,31 mm breit.

Das Prostomium erscheint halbkreisförmig mit geradem Hinterrand. Die 4 kleinen, rötlichen Augen liegen im hinteren Abschnitt, in Trapezform angeordnet. In der Mitte steht die unpaare Antenne, sie ist etwa  $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie das Prostomium und undeutlich geringelt. Die paarigen Antennen inserieren auf dem Vorderrand des Prostomium und sind nur halb so lang wie die mediane. Die Palpen sind breit und kürzer als das Prostomium (Fig. 51).

Das Buccalsegment ist kürzer als die folgenden Borstensegmente. Die dorsalen Tentakelcirren sind so lang wie die mittlere Antenne, die ventralen etwas kürzer als die lateralen Antennen. Sie sind wie die Antennen undeutlich geringelt. Die folgenden Dorsalcirren sind höchstens an der Basis deutlich geringelt. Sie alternieren meistens, aber nicht immer regelmäßig mit 2 kürzeren und 1 längeren. In den hinteren Segmenten ist der Unterschied zwischen den längeren und kürzeren nicht mehr so deutlich. Die vorderen längeren Cirren sind etwas länger als das Segment breit, die kürzeren etwas länger als die halbe Segmentbreite.

Ab 12. Segment erscheinen die Segmente sekundär geringelt, was auf eine stärkere Kontraktion an dieser Stelle schließen läßt; denn bei manchen Paratypoiden sind diese Segmente stark verlängert und dort 3mal so lang wie breit, während sie beim Typ 2mal so breit wie lang sind.

Die Parapodien sind dreieckig, an den hinteren Segmenten kürzer und rundlicher. In den vorderen 18 und in den hinteren Parapodien sind 2, in der Mitte nur 1 Acicula vorhanden. Der Ventralcirrus ist fingerförmig und so lang wie das Parapodium, in den hinteren Segmenten wenig länger (Fig. 52). Alle Parapodien sind nur mit 2 Borsten ausgerüstet. Beide Borsten sind hakenförmig, die obere 3-, die untere 2-zählig (Fig. 53). Das Pygidium ist winzig, rundlich, die Analcirren sind vermutlich abgebrochen; am Hinterrand finden sich 2 kleine Fortsätze.

Der Pharynx ist dünn, der Zahn liegt nahe am Eingang. Der Magen erstreckt sich vom 3. bis 6. Segment und besitzt ca. 25 Ringe.

Locus typicus: Djubal (Gubal), *Alcyonarien*, 1 m (29. 10. 1957), 3 Expl.

Typ und Paratypoiden in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: *H. bisetosa* n. sp. unterscheidet sich von den übrigen Arten der Gattung besonders durch die undeutlich gegliederten Cirren und die Form der Borsten.

Gattung: *Trypanosyllis* CLAPARÈDE 1864

*Trypanosyllis uncinigera* n. sp. (Fig. 54—58 in Taf. 7 u. 9)

Beschreibung: Das der Beschreibung zu Grunde gelegte Tier ist ein Vorderende mit 13 Borstensegmenten. Es ist 2,7 mm lang, ohne Parapodien 0,39 mm und mit Parapodien 0,48 mm breit.

Das Prostomium ist nierenförmig mit der konkaven Seite nach vorn. 2 Paar braune Augen liegen median nahe am Seitenrand in einer Reihe. Außen neben den Augen und dicht darunter, sowie vorn an der Stirn, wo sich bei anderen Tieren die Stirn- und Seitenaugen befinden, sieht man einzelne Pigmentkörnchen. Die mediane Antenne steht auf dem Scheitel und besitzt 22 Glieder. Die paarigen Antennen inserieren frontal und bestehen aus 16 Gliedern. Die Palpen sind sehr breit, 2-lappig, ventral gehöhlt und ragen etwas weniger weit vor als das Prostomium lang ist (Fig. 54).

Das 1. Segment unterscheidet sich wenig von den folgenden. Die Tentakelcirren sind 20- bzw. 24- und 14-gliedrig. Die 1. Dorsalcirren haben 37 Glieder, die folgenden alternieren nur wenig mit 35, 30 und 25 Gliedern. In der Körpermitte liegt die Gliederzahl zwischen 27, 29 und 34 und im Hinterkörper bei 31, 30 und 20.

Die Segmentgrenzen werden erst in der mittleren Körperregion deutlich. Dort sind die Segmente 5mal so breit wie lang. Vom 16. Segment an findet sich in der Mitte jedes Segments ein kurzer, querer Pigmentstrich.

Der Magen erstreckt sich vom Ende des 5. bis zum Ende des 13. Segments und besitzt etwa 32 Drüsenringe. Der Eingang des Pharynx ist mit Chitinzähnen, von denen dorsal 4 sichtbar sind, und mit weichen, von dorsal 5 sichtbaren Papillen umgeben (Fig. 55). Darunter befindet sich der große Syllis-Zahn.

Die Parapodien sind an allen Segmenten mehr oder weniger schlank kegelförmig. Es sind 1—2 Aciculae vorhanden. Der Ventralcirrus ist fast so lang wie der Parapodiallappen (Fig. 56). An den vorderen Parapodien sind die Endglieder der zusammengesetzten Borsten deutlich gezähnt und distal bifid. Sie sind an den oberen Borsten etwas länger als an den unteren. Der Schaft ist distal am Rande gezähnt (Fig. 57). Das Endglied der oberen Borsten wird in den hinteren Segmenten nur wenig kürzer. Das der unteren Borsten hingegen wird nach dem 10. Parapod allmählich glatt, und im 15. ist die Zähnelung völlig verschwunden. Danach wird der sekundäre Zahn distal immer kleiner und ist am 19. Segment nicht mehr vorhanden. Die Endglieder werden breiter und nach hinten zu immer größer und knicken schließlich um (Fig. 58). Einfache Borsten sind nicht vorhanden.

Locus Typicus: Sarso, von *Seriatopora*-Korallen aus 2—3 m Tiefe (21. 11. 1957).

Ein Tier von Schab Anbar besitzt 54 Borstensegmente und ist 5,4 mm lang. Die Zahl der Glieder der Antennen und Tentakelcirren ist um Weniges geringer als beim Holotyp, woraus sich schließen läßt, das der Holotyp, der ja nur aus einem Vorderende

---

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 7)

Fig. 42: *Typosyllis gerlachi* n. sp., Vorderende von dorsal (med. Antenne unvollständig).

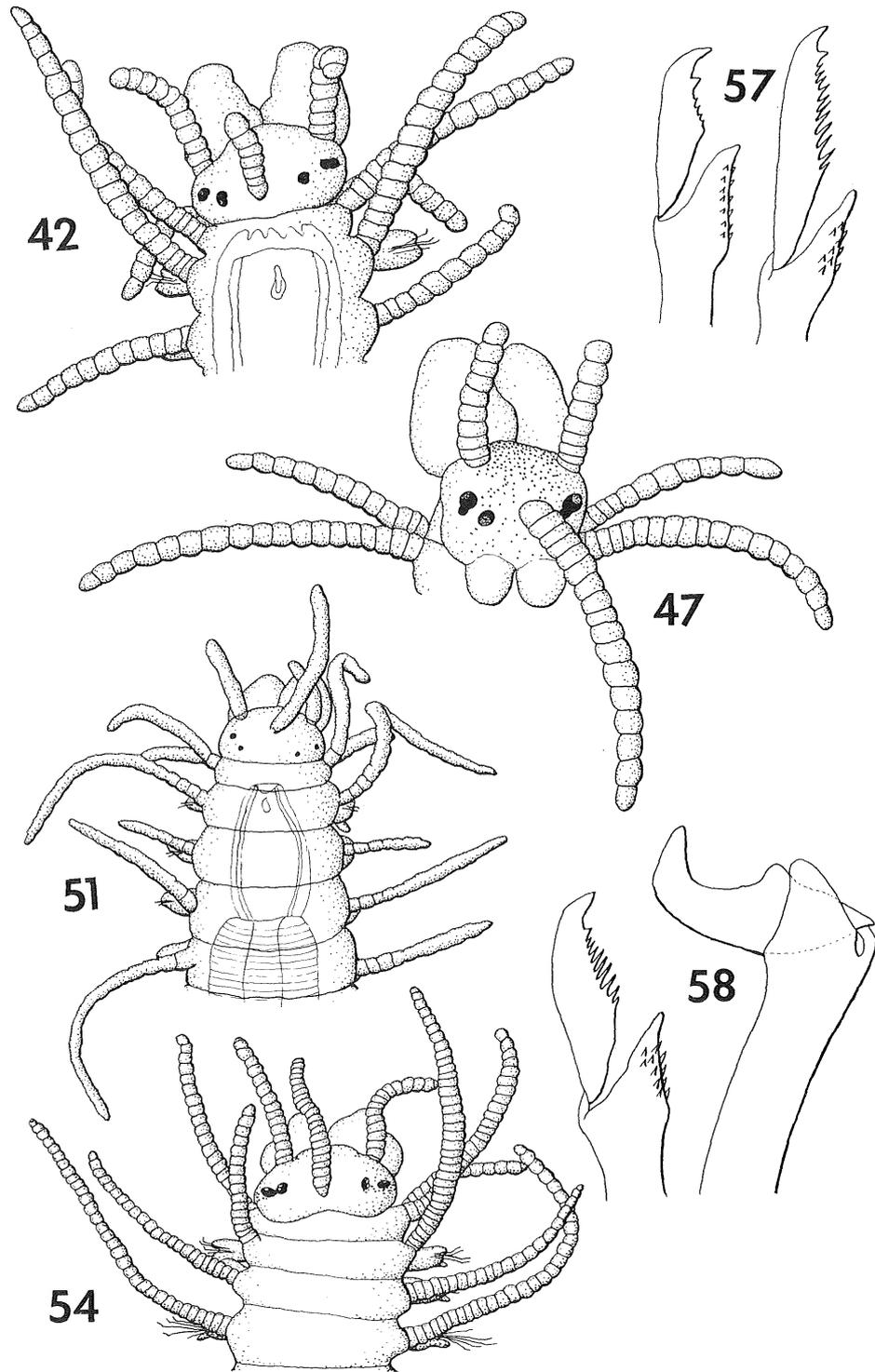
Fig. 47: *Typosyllis nuchalis* n. sp., Vorderende von dorsal.

Fig. 51: *Haplosyllis bisetosa* n. sp., Vorderende von dorsal.

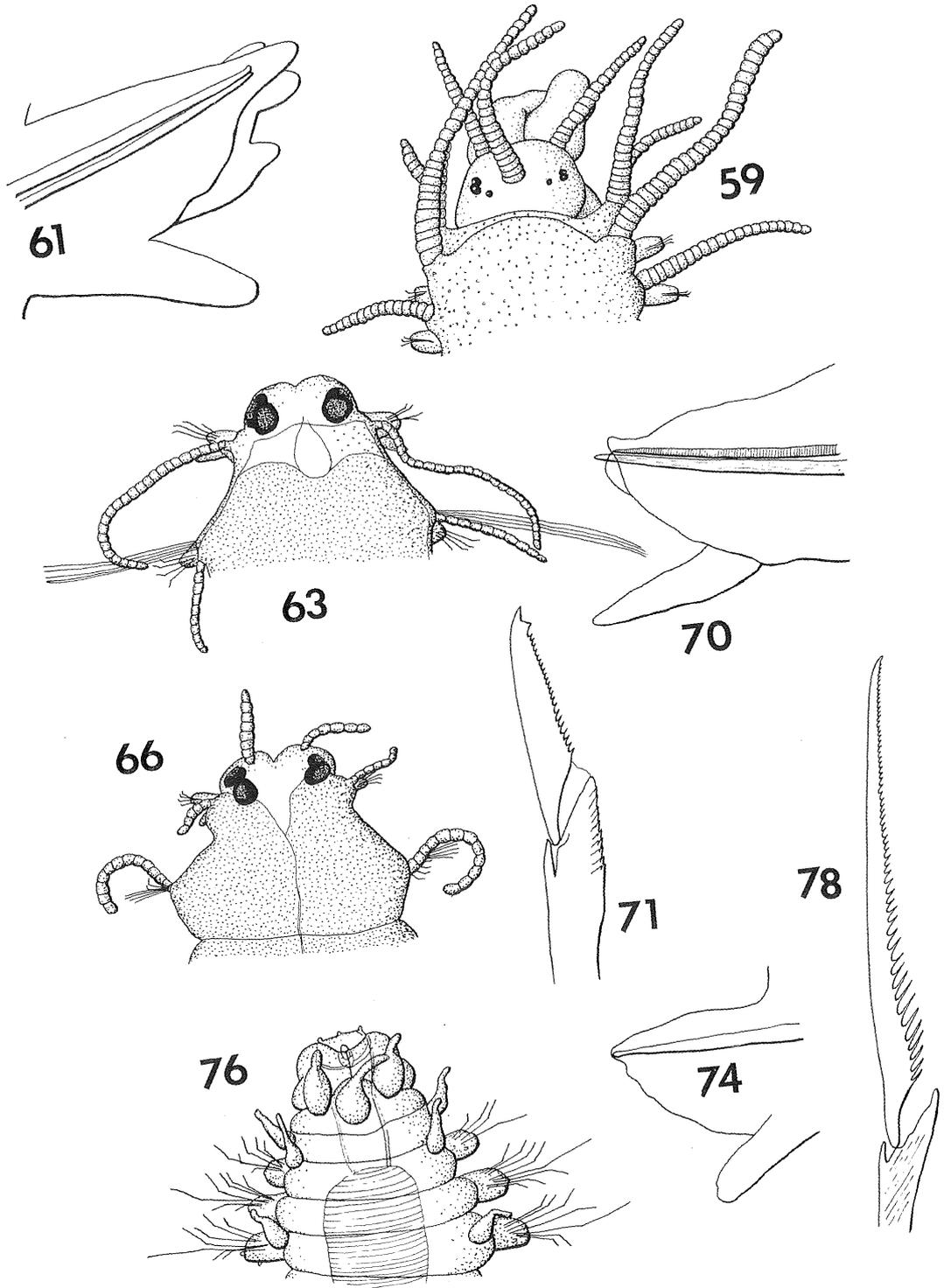
Fig. 54: *Trypanosyllis uncinigera* n. sp., Vorderende von dorsal.

Fig. 57: *T. u.*, untere Borste des 13. Parapod, obere Borste d. 5. Parapod.

Fig. 58: *T. u.*, obere und untere Borste des 29. Parapod.



Tafel 7 (zu G. Hartmann-Schröder)



Tafel 8 (zu G. Hartmann-Schröder)

besteht, mehr als 54 Segmenten gehabt haben muß. Im Hinterkörper sind die Segmentgrenzen dunkelbraun gefärbt, alle Segmente besitzen einen braunen Querstreifen, der in der Mediane unterbrochen ist. Die Leibeshöhle des Hinterkörpers ist mit Eiern angefüllt. Ein anderes Exemplar von Schab Anbar zeigt braunes Pigment auf den Segmentgrenzen, einen kurzen Querstrich in der Mitte und je 2 kurze an den Seiten des Segments. Das Pigmentmuster ist bei allen Tieren besonders in der hinteren Körperhälfte deutlich.

Weitere Fundorte: Schab Anbar, von *Stylophora*-Korallen aus 0,5 m Tiefe (6. 11. 1957), 4 Expl. — Schab Anbar, von *Seriatopora* aus 5 m Tiefe (7. 11. 1957), 1 Expl. — Sarso, von *Seriatopora* (18. 11. 1957), 2 Expl. — Ghardaqa, aus feinstem Detritus, der von Buschalgen festgehalten und abgelagert wird (18. 3. 1956), 1 Expl. — Ghardaqa, aus Balanidenbewuchs von Brückenpfählen (30. 3. 1956), 1 Expl.

Bemerkung: Aus der Gattung *Typanosyllis* ist nur *T. zebra* (GRUBE) 1860 aus dem Roten Meer bekannt (WESENBERG-LUND, 1949 und FAUVEL, 1953). Vom Mittelmeer *T. coeliaca* CLAPARÈDE 1868 (FAUVEL, 1923), von Südafrika wurden *T. crosslandi* POTTS (DAY, 1953), und *T. gemmulifera* AUGENER, und *T. prampramensis* AUGENER gesammelt; *T. gigantea* MCINTOSH kommt im Indischen Ozean (FAUVEL, 1953) und *T. misakiensis* IZUKA an der Küste von Madras vor (FAUVEL, 1932). Von all diesen Arten unterscheidet sich *T. uncinigera* n. sp. auffällig durch die klauenförmigen Endglieder der hinteren Borsten.

Gattung: *Opisthosyllis* LANGERHANS 1879

*Opisthosyllis longicirrata* MONRO 1939

Bei Sarso wurde aus *Seriatopora*-Korallen (18. 11. 1957) 1 Vorderende dieser Art gefunden. Die Palpen sind so lang wie das Prostomium, distal halb so breit wie basal. Hinten ist das Prostomium etwas eingeschnitten. Das Buccalsegment ragt wenig über den Hinterrand des Prostomium nach vorn. Es sind Stirnagen vorhanden. Die Zahl der Glieder der Dorsalcirren liegt über 70.

MONRO (1939) fand diese Art bei den Malediven; sie ist aber auch aus dem Roten Meer bekannt (FAUVEL, 1953).

*Opisthosyllis papillosa* n. sp. (Fig. 59—62 in Taf. 8 u. 9)

Beschreibung: Der Typus besitzt 52 Borstensegmente (letzte Segmente regeneriert), ist 7 mm lang, ohne Parapodien 0,58 mm und mit Parapodien 0,7 mm breit.

Das Prostomium ist abgerundet trapezförmig oder halbkreisförmig. Im mittleren Teil liegen 6 dunkelbraune Augen, von denen jederseits die beiden vorderen verschmolzen sind. Die hinteren sind kleiner. Mitten auf dem Prostomium steht die unpaare Antenne mit 22 Gliedern. Die lateralen Antennen inserieren am Vorderrand des Prostomium und sind 17-gliedrig. Die Palpen sind groß und so lang wie das Prostomium (Fig. 59).

Das Buccalsegment ist dorsal nur als schmaler Ring sichtbar, da es vom 1. Borstensegment, das stark auf- und vorgewölbt ist, teilweise verdeckt wird. Die Tentakelcirren sind 25- und 15-gliedrig. Die Körperoberfläche ist dorsal und lateral — außer Prostomium

---

Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 8)

Fig. 59: *Opisthosyllis papillosa* n. sp., Vorderende von dorsal.

Fig. 61: *O. p.*, 13. Parapod.

Fig. 63: *Chaetosyllis* A, Vorderende von dorsal.

Fig. 66: *Chaetosyllis* B, Vorderende von dorsal.

Fig. 70: *Parapterosyllis sexoculata* n. gen. n. sp., 40. Parapod von vorn.

Fig. 71: *P. s.*, obere Borste des 40. Parapod.

Fig. 74: *Parapionosyllis brevicirra paucicirra* n. subsp., mittleres Parapod.

Fig. 76: *Parapionosyllis subterranea* n. sp., Vorderende von dorsal.

Fig. 78: *P. s.*, 3. Borste von oben eines mittleren Parapod.



zen. Das 1. Segment hat Parapodien entwickelt, die Dorsalcirren mit 24 deutlichen Gliedern und mehrere zusammengesetzte Borsten besitzen. Die folgenden Parapodien tragen 10-, 19-, 9- und 17-gliedrige Dorsalcirren. Zum Teil sind die Glieder noch andeutungsweise sekundär gegliedert, so daß eine genaue Zahl nicht immer zu erkennen ist.

Vom 2. Segment an sind die Parapodien biram. Das Neuropodium unterscheidet sich nicht wesentlich vom 1. Parapod. Im Notopod liegt eine dünne Acicula, und dazu kommen zarte Schwimmborsten, deren Länge der Segmentbreite entspricht (Fig. 64). Der Schaft der zusammengesetzten Borsten ist distal am Rande gezähnt, die Endglieder sind gezähnt und distal bifid (Fig. 65). Die Endglieder der unteren Borsten sind nur halb so lang wie die der oberen. Eine einfache, distal gekerbte und an der Unterseite schwach gezähnte obere Borste ist nur in den vorderen 7 Parapodien vorhanden.

Das Pygidium ist winzig, abgerundet, dreieckig oder halbkreisförmig. Die Analcirren sind etwas dicker als die Dorsalcirren und besitzen 16 Glieder.

Vom 2. Segment an ist die gesamte Leibeshöhle des Tieres mit Spermatozoen angefüllt. Ein Darmkanal ist nicht zu erkennen.

Fundort: Ghardaqa, feinsten Detritus zwischen Buschalgeln, der zwischen den Algenzweigen abgelagert ist (18. 3. 1956), 1 Expl.

*Chaetosyllis* B. (Fig. 66—68 in Taf. 8 u. 9)

Beschreibung: Ein Exemplar mit 14 Borstensegmenten ist 2,2 mm lang und ohne Parapodien 0,45 mm breit.

Das Prostomium ist ähnlich geformt wie bei *Chaetosyllis* A, ist 2-lappig und besitzt 4 große, rötliche Augen. Als einzige Anhänge stehen auf dem Vorderrand 2 7-gliedrige Antennen (Fig. 66). Ein Buccalsegment ist nicht sichtbar. Das 1. Segment ist wenig breiter als das Prostomium und hat Parapodien mit kurzen, undeutlich gegliederten Dorsalcirren und zusammengesetzten Borsten entwickelt. Die folgenden Segmente sind breiter und länger und weisen birame Parapodien auf, die in ihrem Notopod 1 Acicula und ein Bündel kurzer Schwimmborsten besitzen. Die Schwimmborsten erreichen nie die Länge der Dorsalcirren (Fig. 67).

Die Dorsalcirren alternieren mit 12-, 11-, 10-, 9-gliedrigen und kürzeren, die undeutlich gegliedert sind. Die Endglieder der zusammengesetzten Borsten sind gezähnt und distal bifid; auch der Schaft zeigt distal einige spitze Zähne. In allen Parapodien findet sich im Neuropod auch eine einfache, obere Borste, die distal fein gekerbt und an der Unterseite fein gezähnt ist. Eine ähnliche, deutlich bifide, untere Borste steht vom 6. Parapod an in allen Segmenten (Fig. 68).

---

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 9)

- Fig. 55: *Trypanosyllis uncinigera* n. sp., Rüsseleingang von dorsal.  
 Fig. 56: *T. u.*, 13. Parapod von vorn.  
 Fig. 60: *Opisthosyllis papillosa* n. sp., Papille von oben und im Profil.  
 Fig. 62: *O. p.*, obere Borsten des 13. Parapod und eines hinteren Parapod.  
 Fig. 64: *Chaetosyllis* A, 3. Parapod.  
 Fig. 65: *Ch. A*, mittlere Borste des 3. Parapod.  
 Fig. 67: *Ch. B*, 6. Parapod.  
 Fig. 68: *Ch. B*, einfache Dorsalborste, zusammengesetzte Borste (2. von oben) und einfache Ventralborste.  
 Fig. 69: *Parapterosyllis sexoculata* n. gen. n. sp., Prostomium von dorsal.  
 Fig. 72: *Parapionosyllis brevicirra paucicirra* n. subsp., Vorderende von dorsal.  
 Fig. 73: *P. b. p.*, Vorderende von dorsal.  
 Fig. 75: *P. b. p.*, mittlere Borste eines mittleren Parapod.  
 Fig. 77: *Parapionosyllis subterranea* n. sp., mittleres Parapod.

Der Körper des Tieres ist bis hinter die Augen dicht mit Spermien erfüllt. Ein Darm ist nicht zu erkennen; doch finden sich im Hinterkörper einige Partikel, die auf einen Enddarm schließen lassen. Das Pygidium ist winzig, 3-lappig. Die Analcirren haben 14 bzw. 19 Glieder.

Fundort: Ghardaqa, Balanidenbewuchs an Brückenpfählen (30. 3. 1956), 1 Expl.

Vermutlich handelt es sich bei beiden *Chaetosyllis* um Tiere, die angetrieben wurden, da sie sich sonst im Plankton aufhalten.

Gattung: *Paraptosyllis* n. gen.

Diagnose: Prostomium mit flügelartigen Nuchalwülsten am Hinterrand wie *Pterosyllis*; Palpen getrennt; Antennen und Cirren gegliedert; Pharynx unbewaffnet; Magen mit Drüsenringen; Borsten zusammengesetzt, mit falcigerem Endglied.

Typ der Gattung ist *P. sexoculata* n. sp.

*Paraptosyllis sexoculata* n. sp. (Fig. 69—71 in Taf. 8 u. 9)

Beschreibung: 1 Vorderende mit 44 Borstensegmenten mißt in der Länge 5 mm, in der Breite ohne Parapodien 1,3 mm und mit Parapodien 1,56 mm.

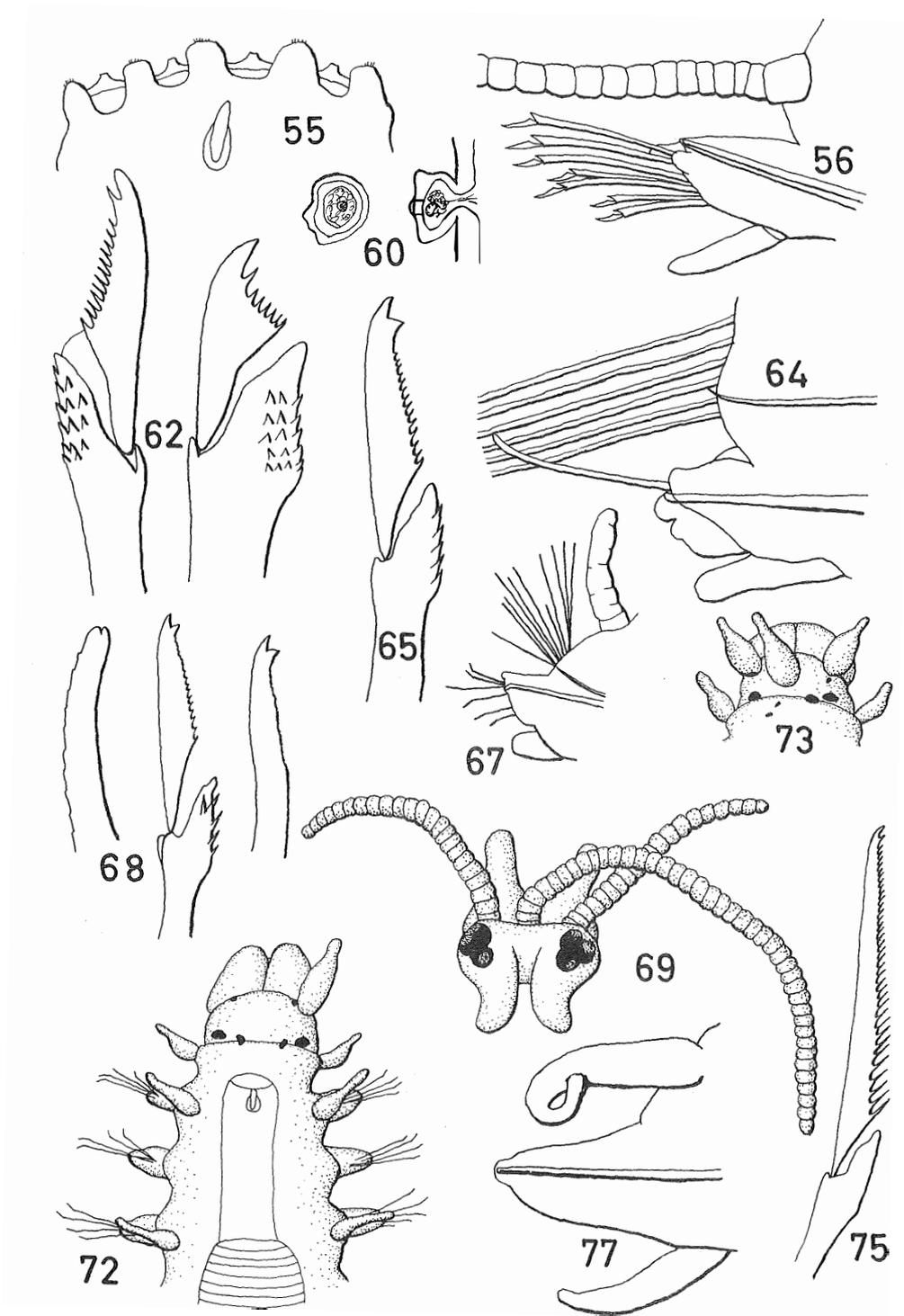
Das Prostomium ist in der Gestalt rechteckig mit gerundeten Seiterrändern und besitzt an seinem Hinterrand 2 flügelartige Nuchalanhänge, wie sie von *Pterosyllis formosa* bekannt sind. Diese Nuchalwülste nehmen aber schon von der hinteren Hälfte des Prostomium ihren Ursprung (Fig. 69). Die seitlichen Teile des Prostomium werden von jederseits 3 großen, dunkelbraunen Augen eingenommen. Am Vorderrand inserieren die 3 Antennen, von denen die mediane aus 42, die lateralen aus 23 Gliedern bestehen. Ventral am Prostomium setzen die umgekehrt keulenförmigen Palpen an, die länger als das Prostomium sind.

Das Buccalsegment ist etwas breiter als das Prostomium, halbkreisförmig und mit 1 Paar dorsalen Tentakelcirren mit 37 Gliedern und 1 ventralen Paar mit 22 Gliedern versehen. Die folgenden Segmente werden immer breiter. Die größte Breite liegt etwa im 15. Segment. Hier sind die Segmente mindestens 6mal so breit wie lang. Die Oberfläche der Segmente ist mit einem breiten, rotbraunen Pigmentband bedeckt, das in 9 oder 10 dünne Einzelstreifen zerfällt, von denen die beiden hinteren nur wenig kräftiger als die übrigen sind.

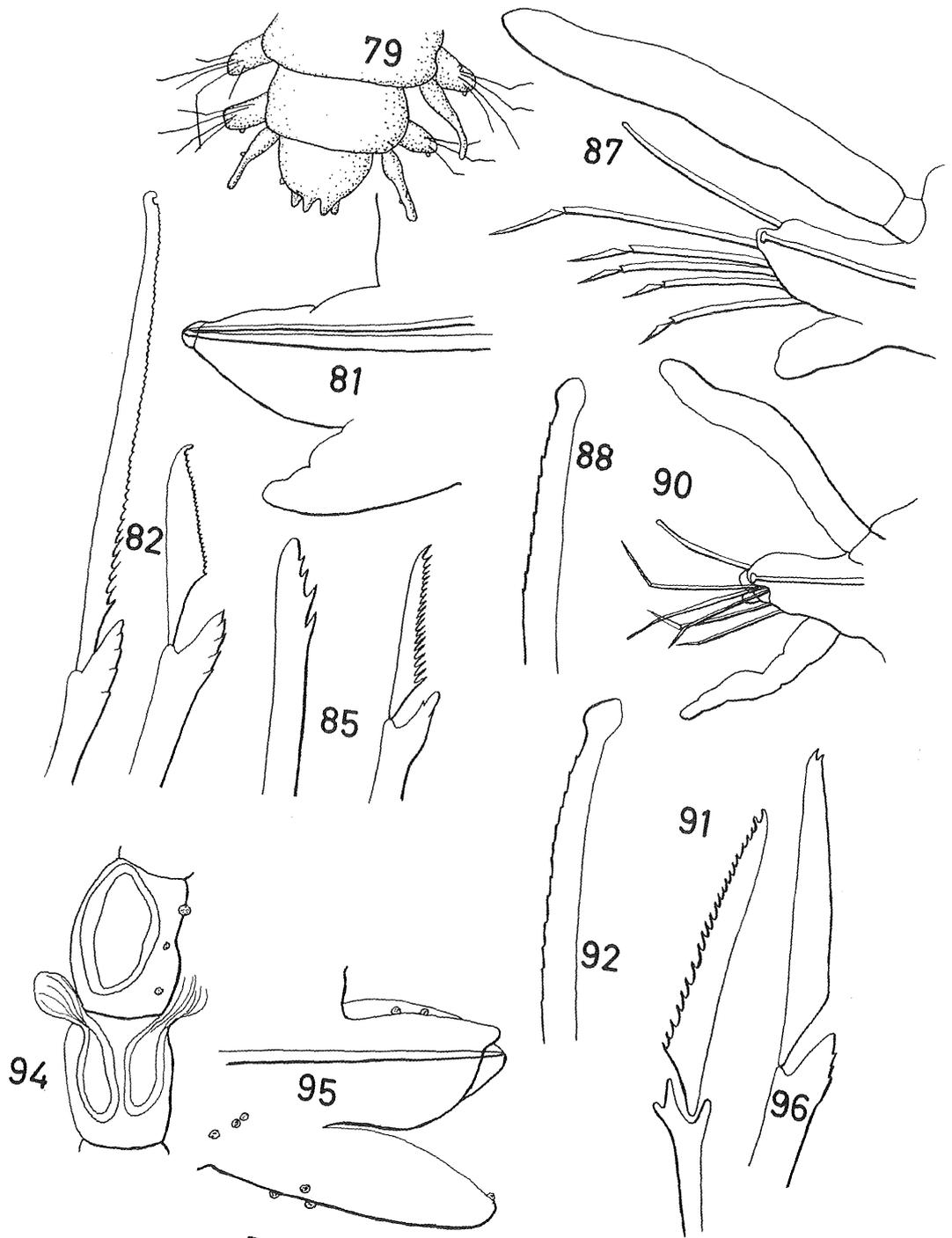
Die Parapodien sind stumpf kegelförmig und mit 2 Aciculae ausgerüstet. Die obere ist etwas spitzer als die untere und fein quergestreift. Der Ventralcirrus ragt nur wenig über das Parapod hinaus (Fig. 70). Die Dorsalcirren alternieren unregelmäßig. Die Zahl der vorderen 8 Dorsalcirren liegt bei 70, 57, 32, 75, 36, 70, 30 und 69. In den hinteren Dorsalcirren wechselt sie zwischen 35 und 21.

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 10)

- Fig. 79: *Parapionosyllis subterranea* n. sp., von dorsal.  
Fig. 81: *Pionosyllis confusa* n. sp., 9. Parapod von vorn.  
Fig. 82: *P. c.*, obere und untere Borste des 9. Parapod.  
Fig. 85: *Pionosyllis oculata* n. sp., einfache Dorsalborste des 17. und zusammengesetzte Borste (3. von oben) des 6. Parapod.  
Fig. 87: *Streptosyllis reducta* n. sp., mittleres Parapod.  
Fig. 88: *St. r.*, einfache Dorsalborste.  
Fig. 90: *Streptosyllis cryptopalpa* n. sp., mittleres Parapod.  
Fig. 91: *St. c.*, obere zusammengesetzte Borste eines mittleren Parapod.  
Fig. 92: *St. c.*, einfache Dorsalborste.  
Fig. 94: *Syllides papillosa* n. sp., 2 Cirrenglieder.  
Fig. 95: *S. p.*, mittleres Parapod von hinten.  
Fig. 96: *S. p.*, obere Borste eines mittleren Parapod.



Tafel 9 (zu G. Hartmann-Schröder)



Tafel 10 (zu G. Hartmann-Schröder)

In einem mittleren Parapodium sind 10—12 zusammengesetzte Borsten vorhanden. Ihr Schaft ist distal am Rande gezähnt; die Endglieder sind gezähnt und distal bifid. Sie sind an den vorderen Parapodien wenig länger als an den hinteren, und die oberen im Parapod sind nur um 1 Drittel länger als die unteren (Fig. 71).

Der Pharynx ist sehr lang und besitzt keinen Zahn. Der Magen erstreckt sich vom 20. bis 33. Segment.

Locus typicus: Sarso, von *Tubipora*, sehr detritusreich (14. 11. 1956), 1 Expl.

Der Typ findet sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Die Gattung *Parapterosyllis* n. gen. gehört wegen des Vorhandenseins von getrennten Palpen und gegliederten Antennen und Cirren in die Subfamilie der Syllinae. Sie steht keiner der Gattungen dieser Unterfamilie besonders nahe. Sie unterscheidet sich deutlich von ihnen durch die Merkmale: flügelartige Nuchalwülste am hinteren Prostomium und durch das Fehlen eines Syllis-Zahnes im Pharynx.

Gattung: *Eusyllis* MALMGREN 1867 (Subfamilie Eusyllinae)

*Eusyllis blomstrandi* MALMGREN 1867

Von Ghardaqa aus buschigen Algen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956) stammen 2 Vorderenden dieser Art. Bei beiden sind die 1. Ventralcirren deutlich blattförmig und von den übrigen unterschieden.

Die nächsten Fundorte von *E. blomstrandi* liegen im Mittelmeer (FAUVEL, 1923).

Gattung: *Parapionosyllis* FAUVEL 1920

*Parapionosyllis brevicirra paucicirra* n. subsp. (Fig. 72—75 in Taf. 8 u. 9)

Beschreibung: Das vorliegende Exemplar besitzt 14 Borstensegmente und ist 0,85 mm lang. Seine Breite beträgt ohne Parapodien 0,13 mm und mit Parapodien 0,17 mm.

Das Prostomium ist ähnlich gebaut wie bei der Stammart; die mediane Antenne inseriert nur etwas weiter vorn (Fig. 72 u. 73). Die Segmentgrenzen werden erst nach dem 5. Segment deutlicher. Die Parapodien sind stumpf kegelförmig und besitzen einen fingerförmigen Ventralcirrus (Fig. 74). Ein mittleres Parapod trägt neben der kräftigen Acicula 7 zusammengesetzte Borsten mit gezähntem Endglied. Die Spitzen der Endglieder weisen einen sehr schwachen sekundären Zahn auf. Die Endglieder der unteren Borsten sind etwas weniger als halb so lang wie die der oberen (Fig. 75). Eine einfache dorsale Borste tritt vom 1. Parapod an auf. Sie ist leicht aufwärts gebogen und ventral schwach gezähnt.

Die Dorsalcirren ragen nur wenig über das Parapodium hinaus und sind in der Körpermitte nur wenig länger als vorn und hinten. Sie fehlen am 2. Parapod. Das Pygidium ist kurz, fast quadratisch; die Analcirren sind so lang wie das Pygid und das letzte Segment zusammen.

Der Pharynx-Zahn liegt vorn. Der Magen erstreckt sich vom Ende des 3. bis zum Anfang des 5. Segments und besitzt 15 Drüsenringe.

Die gesammte Körperoberfläche ist frei von Papillen. Dorsal zwischen dem 8. und 9. und zwischen dem 9. und 10. und auf dem 11. Parapod findet sich je 1 Ei.

Locus typicus: Ghardaqa, feinsten Detritus zwischen den Zweigen buschiger Algen abgelagert (18. 3. 1956), 2 Expl.

Weiterer Fundort: Ghardaqa, Feinsand, der bei Niedrigwasser noch fußhoch mit Wasser bedeckt ist (29. 3. 1956), 4 Expl.

Typ und Paratypoiden befinden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Die Stammart *P. brevicirra* DAY wurde in Tristan da Cunha gefunden (DAY 1954). Sie ist größer (28 Segmente = 3 mm), trägt auch auf dem 2. Parapodium einen Dorsalcirrus, und die Endglieder der Borsten sind deutlich 1-zählig distal. Eier sind von *P. brevicirra* noch nicht bekannt. In allen anderen Merkmalen gleichen meine Tiere dieser Art so sehr, daß ich sie nicht als getrennte Art, sondern für eine Unterart von *P. brevicirra* halte.

*Parapionosyllis subterranea* n. sp. (Fig. 76—79 in Taf. 8—10)

Beschreibung: Das Typus-Exemplar besitzt 21 Borstensegmente, ist 1,5 mm lang, ohne Parapodien 0,22 mm und mit Parapodien 0,31 mm breit.

Das Prostomium ist sehr kurz und breit, der Vorderrand in der Mitte vorgewölbt. Augen sind nicht vorhanden. Die mediane Antenne steht in der Mitte auf dem Prostomium, ist flaschenförmig und etwas länger als das Prostomium. Die paarigen Antennen inserieren dicht hinter dem Vorderrand des Prostomium, sind ebenfalls flaschenförmig und kaum kürzer als die mittlere Antenne. Die Palpen sind sehr breit, länger als das Prostomium und bis über die Hälfte miteinander verwachsen (Fig. 76).

Das Buccalsegment ist so lang wie das Prostomium an den Seiten und trägt 1 Paar Tentakelcirren, die in der Gestalt den Antennen gleichen, aber etwas kürzer und schlanker sind. Vom 2. Segment an sind Parapodien ausgebildet. Sie sind länglich kegelförmig und mit 1 Acicula ausgerüstet. Die Ventralcirren sind etwas kürzer als der Parapodiallappen, die Dorsalcirren nur wenig länger (Fig. 77). Sie sind flaschenförmig und fehlen am 2. Parapod.

In den mittleren Parapodien finden sich 5 zusammengesetzte Borsten. Sie sind lang und zart, und die Endglieder der unteren sind weniger als halb so lang wie die der oberen. Sie sind deutlich gezähnt und distal 1-zählig (Fig. 78). In den mittleren Parapodien sind die längsten Endglieder entwickelt; hier sind die oberen 3—4mal länger als die unteren. Im Vorderkörper sind sie kürzer als hinten. Eine einfache obere Borste tritt links ab 16. Parapod auf; an der rechten Seite ist sie nur am 6., 8., 9., 13. und 21. Parapod vorhanden. Sie ist sehr fein und spitz, wenig gebogen und an der Unterseite eventuell gezähnt, was nicht genau zu erkennen ist.

Die Segmentgrenzen sind nicht sehr scharf ausgeprägt, höchstens seitlich. Papillen finden sich vereinzelt auf der Oberfläche, häufiger auf den Parapodien und Cirren. Das Pygidium ist klein, halbkreisförmig und terminal mit 4 kleinen Papillen versehen. Die Analcirren sind abgebrochen. Im einen Paratypoid sind sie etwas länger als die letzten Dorsalcirren, so lang wie das Pygid und die letzten 2 Segmente zusammen (Fig. 79).

Der Pharynx-Eingang ist mit etwa 8 kurzen, kleinen Papillen besetzt. Der Zahn liegt vorn. Der Magen erstreckt sich über 3 Segmente und besitzt 22 Drüsenringe.

Locus typicus: Ghardaqa, flache, ausgeworfene Grube am Prallhang des Brandungsstrandes im Bereich der Hochwasserlinie. Sand untermischt mit Detritus und Sargassum-Stückchen (30. 3. 1956), 3 Expl.

Typ und Paratypoide finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Von den übrigen Arten der Gattung *Parapionosyllis*, die mit Ausnahme von *P. brevicirra* alle bei Neapel gefunden wurden, unterscheidet sich *P. subterranea* n. sp. besonders durch die Form des Prostomium, der Palpen und durch die Augenlosigkeit.

Gattung: *Pionosyllis* MALMGREN 1867

*Pionosyllis confusa* n. sp. (Fig. 80—82 in Taf. 10 u. 11)

Beschreibung: Ein Tier mit 20 Borstensegmenten (es fehlen nur sehr wenige hinten) ist 1,8 mm lang, ohne Parapodien 0,32 mm und mit Parapodien 0,48 mm breit.

Das Prostomium ist rechteckig, mit dem Buccalsegment verschmolzen und vorn wenig vorgewölbt. 2 Paar Augen befinden sich mediolateral und berühren sich gegenseitig. Vor den Augen steht auf dem Prostomium die mediane Antenne. Sie ist fadenförmig bis sehr undeutlich geringelt und mindestens 5mal so lang wie das Prostomium. Die lateralen Antennen inserieren auf dem Vorderrand und sind nicht einmal doppelt so lang wie das Prostomium. Die Palpen sind nach ventral umgebogen und darum von dorsal nicht vollständig sichtbar. Sie sind nur an der Basis miteinander verwachsen. Ventral unter den lateralen Antennen befinden sich noch 2 winzige Stirn-  
augen (Fig. 80).

Die Tentakelcirren inserieren neben den Augen, die dorsalen sind doppelt so lang wie die paarigen Antennen, die ventralen nur halb so lang. Die folgenden Dorsalcirren alternieren regelmäßig, nur am 2. und 3. Borstensegment sind 2 kürzere Cirren hintereinander. Der 1. und der 4. Dorsalcirrus sind so lang wie die mittlere Antenne. Die kurzen Cirren sind nur wenig länger als das Segment breit ist. Nach hinten zu nimmt die Länge der Dorsalcirren allmählich ab.

Die Segmentgrenzen werden erst vom 7. Segment an auch dorsal deutlich. Die Parapodien sind schlank kegelförmig und besitzen 2 Aciculae, von denen die untere etwas stärker ist. Der Ventralcirrus ist kurz, dreieckig (Fig. 81). In den meisten Parapodien finden sich 11 zusammengesetzte Borsten. Die Endglieder sind in den vorderen Parapodien oben besonders lang, fein gezähnt und distal bifid. Die basalen Zähne sind dabei am größten und deutlichsten. Die unteren Endglieder sind weniger als halb so lang. Nach hinten zu werden die Endglieder, besonders die der oberen Borsten, langsam kürzer (Fig. 82). Der Schaft trägt distal am Rande wenige feine Zahnreihen. Eine einfache dorsale Borste ist am 20. Segment links vorhanden. Sie ist gebogen, distal stumpf und ventral fein gezähnt.

Der Pharynx-Eingang ist von Papillen umstanden; seitlich am Pharynx liegen Drüsen. Der Zahn befindet sich beinahe in der Mitte des Pharynx, nur wenig nach vorn verschoben, auf der Grenze des 1. und 2. Borstensegments. Der Magen reicht vom 4. bis 6. oder 7. Segment und besitzt 20 Drüsenringe.

Locus typicus: Schab Anbar, *Stylophora*, 0,5 m (6. 11. 1957), 1 Expl.

Weitere Fundorte: Sarso, *Seriatopora*, 2—3 m (11. 11. 1957), 2 Expl. — Sarso, tote *Acropora*, 1,5 m (22. 11. 1957), 2 Expl. Bei 1 Tier sind die Cirren spiralig aufgerollt.

Typ und Paratypoiden finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: *P. confusa* n. sp. trägt ihren Namen darum, weil das Prostomium mit dem Buccalsegment verwachsen ist. Sie ähnelt etwas der *P. serrata* SOUTHERN, da auch hier die basalen Zähne der Endglieder der zusammengesetzten Borsten besonders betont sind. Bei *P. serrata* sind die Dorsalcirren jedoch insgesamt etwas kürzer, besonders am 1. und 4. Borstensegment; auch die mittlere Antenne ist kürzer. Die Augen stehen nicht so dicht zusammen, der Rüssel ist am Eingang glatt, und die betonten Zähne der Endglieder sind viel kräftiger.

*Pionosyllis oculata* n. sp. (Fig. 83—85 in Taf. 10 u. 11)

Beschreibung: Der Typus besitzt 21 Borstensegmente, ist 1,7 mm lang, ohne Parapodien 0,15 mm und mit Parapodien 0,22 mm breit.

Das Prostomium ist halbkreisförmig. Die mittlere Antenne steht auf dem Hinterrand. Sie ist flaschenförmig, fast doppelt so lang wie das Prostomium. Die paarigen Antennen inserieren nahe am Vorderrand; sie sind gleichfalls flaschenförmig und nur wenig kürzer als die unpaare Antenne. Neben den beiden Antennen finden sich 2 kleine Stirn-  
augen. In den hinteren, seitlichen Teilen des Prostomium liegen jederseits 2 große, dunkelbraune Augen, von denen die vorderen vermutlich aus 2 Augen bestehen. Die Palpen sind so lang wie das Prostomium und nur bis zur Hälfte verwachsen (Fig. 83).

Das Buccalsegment ist etwas kürzer als die folgenden Borstensegmente, die Segmentgrenzen sind mehr oder weniger deutlich ausgeprägt. Die Tentakelcirren sind faden- bis flaschenförmig, die dorsalen etwa so lang wie die paarigen Antennen. Die Dorsalcirren sind im Verhältnis zur Länge der Parapodien überall gleich und flaschenförmig; in der Körpermitte sind sowohl die Dorsalcirren als auch die Parapodien etwas größer. Das Pygidium ist halbkreisförmig, und seine Analcirren sind so lang wie das Pygid und die letzten  $2\frac{1}{2}$  Segmente zusammen.

Die Parapodien sind stumpf und kurz, mit einem kleinen distalen Vorsprung. Die Acicula ist kräftig und distal verdickt. Der Ventralcirrus ist fingerförmig und wenig kürzer als das Parapod (Fig. 84). Die vorderen Parapodien sind etwas abgerundeter als die hinteren. In den vorderen finden sich 7, in den hinteren 5 zusammengesetzte Borsten. Die Endglieder sind gezähnt und distal schwach bifid; der sekundäre Zahn kann aber auch zur Zähnelung des Randes gehören (Fig. 85). In den vorderen Parapodien sind die oberen Endglieder länger als in den hinteren Segmenten, die der unteren Borsten sehr kurz. Eine einfache dorsale Borste ist vom 1. Parapod an entwickelt. Sie ist kräftig, distal stumpf und an der Unterseite mit 4 groben Zähnen nahe der Spitze versehen (Fig. 85). Eine einfache ventrale Borste tritt erst im 16. Parapod auf. Sie ist schwach S-förmig gebogen und glatt.

Der Pharynx-Zahn liegt vorn; der Eingang ist mit kurzen, halbkreisförmigen Papillen bzw. Lappen umgeben. Der Magen erstreckt sich durch das 4. und 5. Segment und besitzt 25 Ringe. Hinter dem Magen zeigt der Darm 2 Blindschläuche. Der Pharynx ist seitlich mit Drüsen besetzt.

Locus typicus: Ghardaqa, Buschalgen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 2 Expl.

Weiterer Fundort: Ghardaqa, Feinsand, der bei Niedrigwasser noch fußhoch mit Wasser bedeckt ist (29. 3. 1956), 2 Expl. Eines dieser Tiere besitzt 29 Borstensegmente und ist 2,6 mm lang.

Bemerkung: *P. oculata* n. sp. steht der *P. neapolitanea* GOODRICH am nächsten. Bei *P. neapolitanea* sind die 4 Augen jedoch gleich groß, die Antennen und Cirren sind fadenförmig und etwas länger, und der Magen liegt im 3.—6. Segment.

Gattung: *Streptosyllis* WEBSTER & BENEDICT 1887

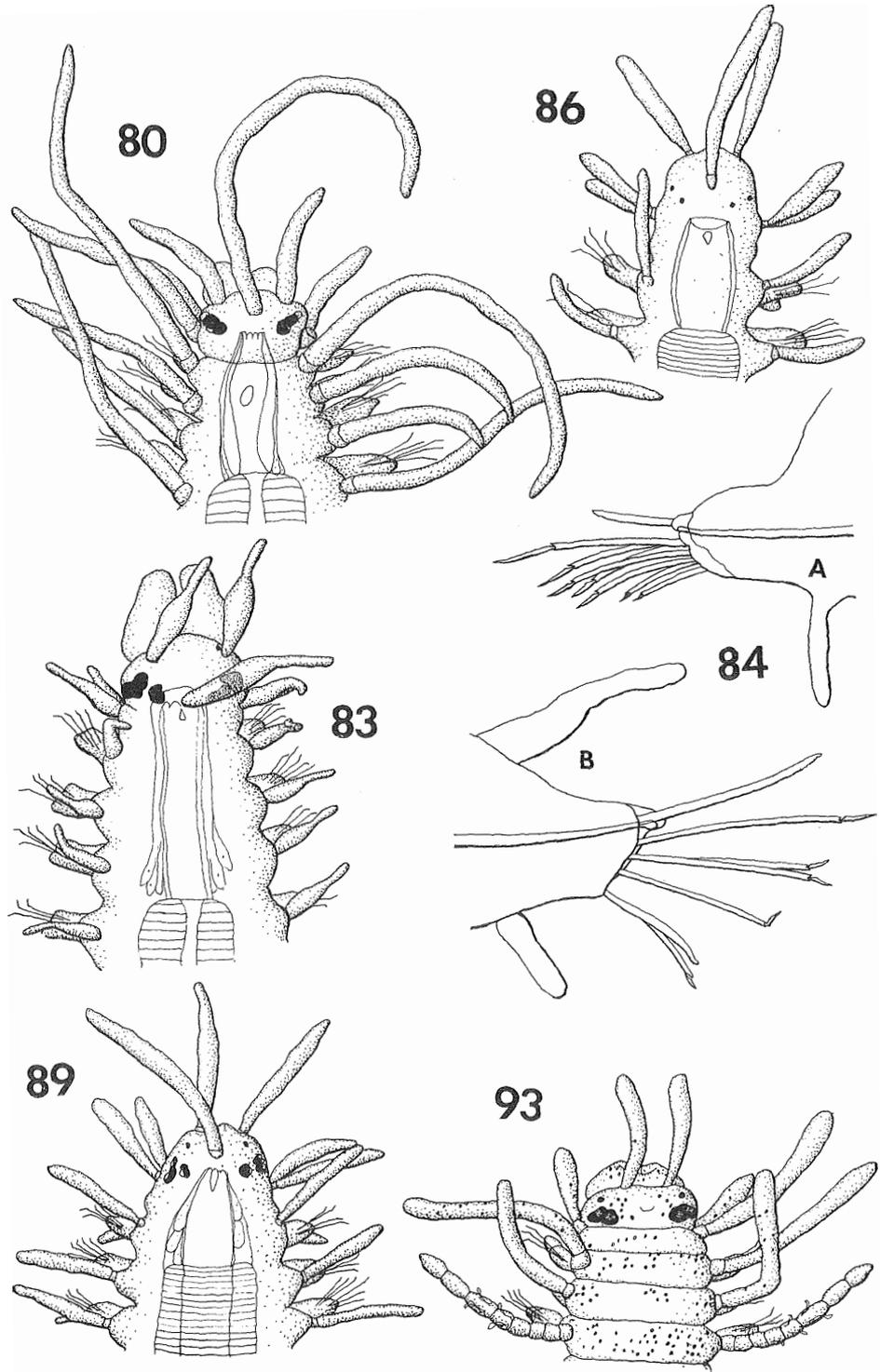
*Streptosyllis reducta* n. sp. (Fig. 86—88 in Taf. 10 u. 11)

Beschreibung: Das vorliegende Tier mit 16 Borstensegmenten mißt in der Länge 1 mm und in der Breite ohne Parapodien 0,13 mm, mit Parapodien 0,19 mm.

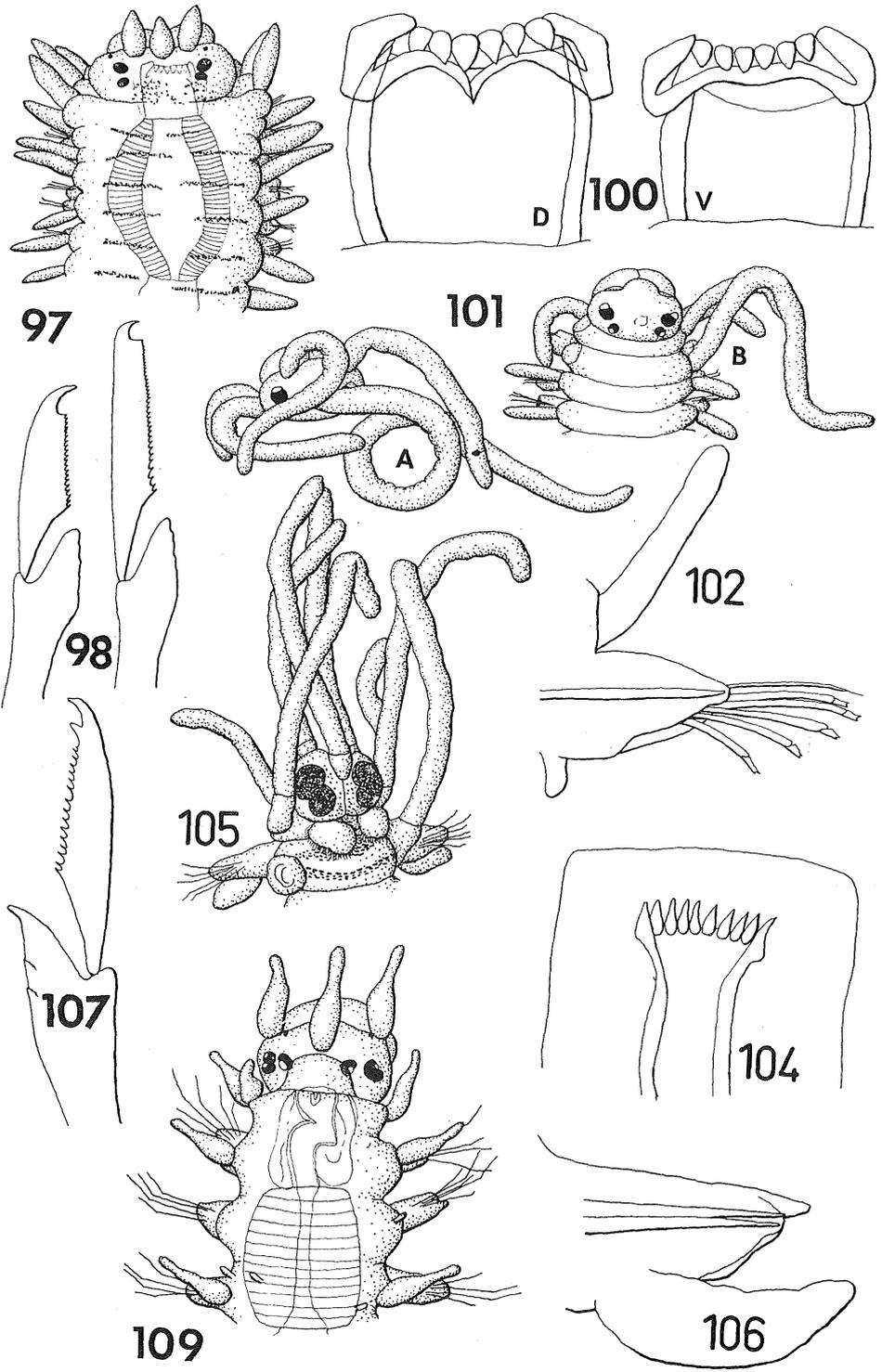
Das Prostomium ist halbkreisförmig, vorn in der Mitte wenig zugespitzt. In der Mitte inseriert auf einer kleinen Ceratophore die mediane Antenne. Sie ist fadenförmig, an der Basis etwas dünner als distal. Die paarigen Antennen stehen auf dem Vorderrand des Prostomium. Sie gleichen in der Gestalt der mittleren Antenne, sind aber um 1 Drittel kürzer. Palpen sind weder dorsal, noch ventral zu sehen. Vermutlich sind sie reduziert (Fig. 86). Auf der hinteren Hälfte des Prostomium liegen 4 kleine, rötliche Augen im Trapez angeordnet.

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 11)

- Fig. 80: *Pionosyllis confusa* n. sp., Vorderende dorsal.  
 Fig. 83: *Pionosyllis oculata* n. sp., Vorderende von dorsal.  
 Fig. 84: *P. o.*, A: 6. Parapod, B: 17. Parapod.  
 Fig. 86: *Streptosyllis reducta* n. sp., Vorderende von dorsal.  
 Fig. 89: *Streptosyllis cryptopalpa* n. sp., Vorderende von dorsal.  
 Fig. 93: *Syllides papillosa* n. sp., Vorderende von dorsal.



Tafel 11 (zu G. Hartmann-Schröder)



Tafel 12 (zu G. Hartmann-Schröder)

Das Buccalsegment ist durch keine deutliche Furche vom Prostomium getrennt. Es ist so lang wie die folgenden Segmente und trägt 2 Paar Tentakelcirren, die wie die Antennen an der Basis dünner als an der Spitze sind. Die dorsalen sind wenig kürzer als die lateralen Antennen. Die folgenden Segmente sind dem Buccalsegment ähnlich; deutliche Segmentgrenzen treten erst nach dem 4. Segment auf. Die Oberfläche ist diffus mit winzigen, kugelförmigen Papillen bedeckt, und zwar sind sie auf dem Hinterkörper häufiger als vorn.

Die Parapodien sind rechteckig mit kleiner Spitze und besitzen 1 Acicula, die distal knopfförmig ist. Diese Acicula ist in allen Parapodien gleich und nirgends besonders auffällig dick. Der Ventralcirrus ist dick, fingerförmig und kürzer als das Parapod (Fig. 87). Die Dorsalcirren sind ähnlich gebaut wie die Antennen und Tentakelcirren und überall fast gleich so lang, nämlich so lang, wie die Borsten vorragen.

Es finden sich meist 5 zusammengesetzte Borsten im Parapod mit gezähntem Endglied, das an den oberen Borsten fast doppelt so lang ist wie an den unteren. Zwischen den Borsten der vorderen und der hinteren Segmente besteht wenig Unterschied. Die Endglieder sind gezähnt und distal vielleicht bifid. Es ist nicht genau zu klären, ob der subapikale Zahn sich an die Zähnelung anschließt oder etwas deutlicher hervorgehoben und als sekundärer Spitzenzahn zu deuten ist. Das Schaftende der Borsten ist anscheinend glatt und so fein, daß nichts Genaueres zu erkennen ist. Eine einfache dorsale Borste ist schon im 1. Segment vorhanden. Sie ist wenig aufwärts gebogen, distal knopfartig verdickt und an der Unterseite gezähnt (Fig. 88).

Die Mundöffnung liegt unter dem Prostomium. Der Pharynx-Zahn befindet sich vorn. Der Magen erstreckt sich durch das 2., das 3. und 4. Borstensegment und besitzt 38 sehr enge Drüsenringe.

Das Pygidium ist halbkreisförmig. Bei meinem Exemplar ist nur 1 kurzer Anhang vorhanden. Entweder sind beide Analcirren abgebrochen und es ist zusätzlich 1 Schwänzchen ausgebildet; oder es ist nur 1 Analcirre abgebrochen.

Locus typicus: Abomingar, Mangrove-Insel, feiner Sand aus Korallenbruchstücken (23. 3. 1957), 12 Expl.

Typ und Paratypoiden finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

*Streptosyllis cryptopalpa* n. sp. (Fig. 89—92 in Taf. 10 u. 11)

Beschreibung: 1 Vorderende mit 22 Borstensegmenten, dem vermutlich nur wenige Segmente fehlen, ist 1,9 mm lang und ohne Parapodien 0,17 mm, mit Parapodien 0,27 mm breit.

Das Prostomium ist wie bei der oben beschriebenen *S. reducta* halbkreisförmig und in der Mitte des Vorderrandes ein wenig zugespitzt. Auf der Mitte des Prostomium steht

---

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 12)

- Fig. 97: *Odontosyllis gibba* var. *gravieri*, Vorderende von dorsal.  
Fig. 98: *O. g.*, untere und 3. Borste von oben des 30. Parapod.  
Fig. 100: *O. g. v. g.*, Rüssel von dorsal (D) und ventral (V).  
Fig. 101: *Odontosyllis longicornis* n. sp., A: Prostomium mit Antennen.  
B: Vorderende ohne Antennen von dorsal.  
Fig. 102: *O. l.*, mittleres Parapod.  
Fig. 104: *O. l.*, Rüssel von dorsal.  
Fig. 105: *Pterosyllis formosa corallicola* n. subsp., Vorderende von dorsal.  
Fig. 106: *F. f. c.*, 8. Parapod.  
Fig. 107: *P. f. c.*, mittlere Borste des 8. Parapod.  
Fig. 109: *Grubea nuchalata* n. sp., Vorderende von dorsal.

die mediane Antenne auf kleinem Basalglied. Sie ist wie bei der vorigen Art am Grunde etwas dünner als an der Spitze. Die lateralen Antennen inserieren am Vorderrand; sie sind ähnlich gebaut und nur wenig kürzer. Palpen sind von dorsal nicht sichtbar. Auf der Ventralseite des Prostomium finden sich jedoch kleine, fadenförmige Anhänge, dünner als die Augen im Durchmesser, die als Palpen anzusprechen sind. Hinter den paarigen Antennen befinden sich 2 kleine Stirnagen; die 6 Hauptaugen liegen in den hinteren Ecken des Prostomium (Fig. 89).

Das Buccalsegment ist mit dem Prostomium verwachsen und weniger deutlich als bei der vorhergehenden Art. Die Tentakelcirren inserieren neben den Augen. Sie sind nur 2 Drittel so lang wie die paarigen Antennen. Alle Anhänge sind sehr schwach gegliedert.

Die Segmentgrenzen sind im Vorderkörper nur seitlich ausgeprägt und werden erst ab 9. Segment deutlicher, wo die Segmente prall mit Spermien oder Spermatozyten angefüllt und darum breiter gedehnt sind.

Die Parapodien sind fingerförmig und mit einer Acicula mit knopfförmiger Spitze ausgerüstet. Diese Acicula erscheint vom 2. bis 5. Segment ein wenig dicker als in den übrigen Parapodien. Die Dorsalcirren sind überall annähernd gleich lang, etwa halb so lang wie die Segmente breit, und werden nach hinten zu etwas dünner. Der 1. Ventralcirrus ist kurz; die folgenden werden immer länger (Fig. 90) und sind mehr oder weniger deutlich gegliedert. Sie sind in den letzten Parapodien länger als die Borsten und erreichen fast die Länge der Dorsalcirren.

Die zusammengesetzten Borsten besitzen am Schaft distal am Rande einen sekundären Zahn. Die Endglieder sind gezähnt und distal schwach bifid (Fig. 91). Sie sind an den oberen Borsten länger als an den unteren. Eine einfache Dorsalborste ist vom 1. Parapod an vorhanden; sie gleicht der von *S. reducta* (Fig. 92).

Der Pharynx ist seitlich mit Drüsen umgeben, der Zahn liegt vorn. Der Magen erstreckt sich vom 2. bis 6. Segment und besitzt etwa 40 feine Drüsenreihen.

Locus typicus: Ghardaqa, Feinsand, der bei Niedrigwasser noch fußhoch mit Wasser bedeckt ist (29. 3. 1956), 2 Expl.

Typ und Paratypoid finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Die beiden beschriebenen Arten unterscheiden sich vor allen Dingen durch die Reduktion der Palpen von den übrigen Arten der Gattung. Außerdem ist die Acicula bei weitem nicht so stark in den vorderen Parapodien verdickt, wie es bei anderen Arten auffällig ist. Trotz dieser Abweichungen möchte ich die beiden neuen Arten in die Gattung *Streptosyllis* stellen, da sie in der Form der Körperanhänge, der Gestalt der Acicula und der oberen, einfachen Borste den *Streptosyllis*-Arten sehr ähnlich sind. Die kleinen, fadenförmigen Palpen von *S. bidentata* SOUTHERN sind auch von dorsal nicht sichtbar und als ziemlich reduziert anzusprechen.

Gattung: *Syllides* OERSTE 1843

*Syllides papillosa* n. sp. (Fig. 93—96 in Taf. 10 u. 11)

Beschreibung: Das Typus-Exemplar besitzt 25 Borstensegmente und mißt in der Länge 1,8 mm, in der Breite ohne Parapodien 0,28 mm und mit Parapodien 0,39 mm.

Die gesamte Körperoberfläche ist diffus mit auffälligen, messinggelben, ovalen oder tröpfchenförmigen Papillen bedeckt. Die Segment-Grenzen sind überall deutlich. Die Segmente sind im Vorderkörper  $3\frac{1}{2}$  mal, im mittleren 3 mal und im hinteren 2 mal so breit wie lang.

Das Prostomium ist kurz und rechteckig, doppelt so breit wie lang. Die Palpen sind breit, wenig kürzer als das Prostomium und mit Ausnahme der Spitze völlig miteinander

verwachsen. Die mediane Antenne steht in der Mitte auf dem Prostomium; beim Typ ist nur die Ansatzstelle sichtbar. Die lateralen Antennen inserieren auf dem Vorderrand nahe der Mitte; sie sind an der Basis etwas dünner als an der Spitze. Dahinter, weiter nach außen finden sich 2 Stirn- und 2 Seitenaugen. Seitlich, nahe am Hinterrand liegen 2 Paar große, rötliche Augen, die sich jederseits berühren (Fig. 93).

Das Buccalsegment ist etwas schmaler als die folgenden Segmente und zeigt auf seiner Oberfläche feine, wabenartige, aber unzusammenhängende Strukturen. Die Tentakelcirren sind wie die Antennen geformt, die dorsalen erreichen jedoch eine größere Länge als die lateralen Antennen. Vom 2. Segment an treten Parapodien auf. Der Parapodiallappen ist kegelförmig und trägt innen 1 spitze Acicula. Die vorderen 2 Paar Dorsalcirren gleichen den dorsalen Tentakelcirren in Gestalt und Größe. Vom 3. Parapod an sind die Dorsalcirren gegliedert; die meisten besitzen 11 Glieder, nur einige haben weniger. In manchen der Glieder finden sich messinggelbe, blasenartige Strukturen, aus denen an zwei Seiten Büschel hervorragen (Fig. 94). Ob es sich hierbei um gesunde, körpereigene oder krankhafte Gebilde handelt, ist nicht festzustellen. Die Ventralcirren sind dick, fingerförmig, so lang wie das Parapodium (Fig. 95).

In einem mittleren Parapodien befinden sich 8 zusammengesetzte und 1 einfache Borste. Der Schaft der zusammengesetzten Borsten zeigt distal am Rande 3 kleine Zähne; die Endglieder sind fast gleich lang überall, distal bifid und eventuell gezähnt, was jedoch mit Sicherheit nicht zu erkennen ist (Fig. 96).

Der Pharynx-Eingang ist von 10 Papillen umgeben; ein Zahn fehlt. Der Magen erstreckt sich vom 5. bis 9. Segment und besitzt 44 sehr enge Drüsenreihen.

Locus typicus: Ghardaqa, buschige Algen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 5 Expl.

Weiterer Fundort: Ghardaqa, aus dem Balaniden-Bewuchs von Brückenpfählen (30. 3. 1956), 2 Expl.

Bei einem Paratypoid aus den Algen, das 20 Segmente besitzt, sind vom 5. oder 6. Segment an Eier in der Leibeshöhle vorhanden.

Bemerkung: Von den übrigen *Syllides*-Arten unterscheidet sich *S. papillosa* n. sp. besonders auffällig durch das Vorhandensein der messinggelben Papillen auf dem ganzen Körper.

Typ und Paratypoiden befinden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Gattung: *Odontosyllis* CLAPARÈDE 1864

*Odontosyllis gibba* var. *gravieri* FAUVEL 1951 (Fig. 97—100 in Taf. 12 u. 13)

Ein Tier mit 43 Borstensegmenten ist 6 mm lang. Das Prostomium ist mehr als doppelt so breit wie lang und abgerundet, am Hinterrand liegt nur wenig Pigment. Die Antennen stehen vorn in einer Reihe, die mittlere ist nur wenig kürzer als die paarigen (Fig. 97). Bei manchen Tieren findet sich auf dem Hinterrand der Segmente ein zusammenhängendes, dunkelbraunes Pigmentband, bei anderen ist es in 2 kürzere Bänder unterteilt. Zum Teil erscheinen die Segmente dorsal sekundär geringelt. Die Dorsalcirren alternieren etwas, der Unterschied zwischen den längeren und kürzeren ist aber nicht groß.

Die Borsten-Endglieder besitzen dorsal eine kräftige, hakenartige Spitze; sonst sind sie fein gezähnt (Fig. 98). Die Parapodien sind kurz, besitzen eine Acicula, und der Ventralcirrus ist zungenförmig und wenig kürzer als das Parapod (Fig. 99). Einfache Borsten sind nicht vorhanden. Der Pharynx ist mit 6 Zähnen und 2 seitlichen Chitinspangen ausgerüstet (Fig. 100). Er ist sehr kurz. Der Magen besitzt 40 sehr enge Drüsenreihen.

Fundorte: Ghardaqa, Balaniden-Bewuchs von Brückenpfählen (30. 3. 1956), 2 Expl. — Sarso, *Seriatopora*-Korallen, 2—3 m (11. 11. 1957), 1 Expl.

*Odontosyllis gibba* var. *gravieri* wurde bisher von FAUVEL (1951) im Golf von Aden gefunden.

*Odontosyllis longicornis* n. sp. (Fig. 101—104 in Taf. 12 u. 13)

Beschreibung: Das Typus-Exemplar ist 1,9 mm lang, ohne Parapodien 0,16 mm und mit Parapodien 0,24 mm breit. Es besitzt 32 Borstensegmente.

Das Prostomium ist breiter als lang und zeigt vorn eine halbkreisförmige Vorwölbung. Links und rechts neben dieser Vorwölbung inserieren die lateralen Antennen. Sie sind undeutlich geringelt und etwas mehr als dreimal so lang wie das Prostomium. Die unpaare Antenne steht auf dem Scheitel; sie ist etwas dicker als die lateralen und mehr als doppelt so lang. Auf der hinteren Hälfte des Prostomium liegen 4 rötlich-braune Augen mit Linsen, im Trapez angeordnet. Die vorderen sind doppelt so groß wie die hinteren. Die Palpen sind kurz und breit und fast bis zur Spitze verwachsen (Fig. 101).

Das Buccalsegment ist nur wenig kürzer als die folgenden Segmente. Die Tentakelcirren sind wie die Antennen undeutlich geringelt. Die dorsalen sind wenig kürzer als die paarigen Antennen, die ventralen nur halb so lang wie die dorsalen. Die 1. Dorsalcirren sind ebenfalls undeutlich geringelt; sie sind länger als die lateralen Antennen. Alle übrigen Dorsalcirren sind glatt und fast überall gleich lang; sie erreichen nie die Hälfte der Segmentbreite.

Die Parapodien sind dreieckig und besitzen 1 kräftige Acicula. Der Ventralcirrus ist sehr klein (Fig. 102). Meist finden sich 5 oder 6 zusammengesetzte Borsten im Parapod. Die Endglieder sind kurz, sehr fein gezähnt und distal bifid. Der Unterschied ist in vorderen und hinteren Parapodien unbedeutend. Der Schaft ist distal gezähnt. (Fig. 103). Zu diesen Borsten kommt im 6. Parapod über der Acicula eine feine Borste mit dünnem, nadelartigen Endstück.

Der Pharynx zeigt von dorsal 8 Zähne in einer Reihe, die seitlich durch je 1 zahnförmige Chitinspange begrenzt wird (Fig. 104). Der Magen erstreckt sich vom 8. bis 11. Segment und besitzt etwa 24 Drüsenringe.

Das Pygidium ist rundlich; die Analcirren sind abgebrochen.

Locus typicus: Sarso, *Galaxea*-Korallen, 2 m Tiefe (16. 11. 1957), 1 Expl.

Weiterer Fundort: Djubal (Gubal), *Alcyonarien*; 1 m (29. 10. 1957), 1 Expl. mit 34 Segmenten und einer Länge von 3,4 mm. Vom 10. bis 19. Segment finden sich kleine Eier in den Parapodien. Der Pharynx ist stark zurückgezogen und bildet eine Schleife vor dem Magen. Eine einfache Borste ist erst vom 14. Segment an vorhanden. 2 Stirn-  
augen liegen seitlich hinter den paarigen Antennen.

Typ und Paratypoid finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: *O. longicornis* n. sp. unterscheidet sich von den übrigen Arten der Gattung hauptsächlich durch die Form des Prostomium, zusammen mit der Zahnbewaffnung des Pharynx.

Gattung: *Pterosyllis* CLAPARÈDE 1863

*Pterosyllis formosa corallicola* n. subsp. (Fig. 105—107 in Taf. 12)

Beschreibung: Das vorliegende Tier besteht aus 13 Borstensegmenten und ist 1,9 mm lang, ohne Parapodien 0,27 mm und mit Parapodien 0,52 mm breit.

Das Prostomium ist rund, vorn und hinten durch einen Einschnitt und durch eine von beiden Einschnitten ausgehende Längsfurche deutlich 2-geteilt. Die Hälften werden von je 2 sehr großen, rötlich-braunen Augen mit Linsen eingenommen. Zwischen den Augen findet sich etwas dunkelbraunes Pigment. Die mediane Antenne inseriert auf der Längsfurche zwischen den vorderen Augen und steht auf einem relativ großen Basalglied. Am Vorderrand stehen die paarigen Antennen. Die Antennen sind fast

gleich lang, etwa 3 mal so lang wie das Prostomium und undeutlich gegliedert. Der vorderste Teil des Prostomium ist mit den Palpen zusammen nach ventral umgebogen, so daß die Palpen dorsal nicht sichtbar sind. (Fig. 105). Diese sind kurz und halb miteinander verwachsen. Neben den Palpen finden sich auf der Ventralseite auch noch 2 Stirn­augen. Am Hinterrand des Prostomium sieht man 2 rundliche oder längliche bewimperte Nuchalwülste.

Das Buccalsegment ist kurz und dorsal durch die Nuchallappen verdeckt. Die Tentakelcirren sind wie die Antennen gestaltet; die dorsalen sind noch etwas länger als die mediane Antenne.

Vom 1. Borstensegment an sind die Segmente dorsal mit 2 queren, dunkelbraunen Pigmentstreifen versehen, von denen der vordere breiter als der hintere ist und jeder einzelne sich aus kleinen Punkten bzw. Strichen zusammensetzt. Dieses Muster ist nur auf den vorderen 6 Segmenten deutlich. Die Segmentgrenzen sind überall scharf.

Die Parapodien sind dreieckig und distal spitz ausgezogen. Innen liegen 2 spitze Aciculae. Die Ventralcirren sind länger als das Parapod und lanzeolat (Fig. 106). Die Dorsalcirren sind viel kürzer als bei *P. formosa* und nicht spiralig aufgerollt. In einem mittleren Parapod finden sich 11 zusammengesetzte Borsten. Der Schaft dieser Borsten läuft distal spitz aus und zeigt unterhalb der Spitze 2 sehr schwache Zähnenreihen. Die Endglieder sind gezähnt und bifid; die unteren sind nur halb so lang wie die oberen. In den vorderen und hinteren Parapodien stimmt die Länge der Endglieder ziemlich überein (Fig. 107).

Das Pygidium ist länglich und trägt seitlich 2 Cirren und hinten 2 Analcirren, die nur wenig länger als das Pygidium sind. Möglicherweise gehören die seitlichen Anhänge zu einem noch unentwickelten Parapodium.

Der Pharynx beschreibt 4—5 enge Schleifen dicht vor dem Magen; der Eingang zeigt von dorsal 3 große und 3 kleine Zähne, die in einer Reihe miteinander alternieren. Der Magen liegt im 5. und 6. Segment und besitzt 15 Ringe.

Bei einem Paratypoid mit 14 Segmenten und einer Länge von 4,9 mm sind die Palpen von dorsal sichtbar; sie erscheinen als völlig getrennte, rundliche Lappen. Die mediane Antenne reicht nach hinten bis zum 6. Borstensegment; die 1. Dorsalcirren sind fast doppelt so lang. Die hinteren Augen sind nur halb so groß wie die vorderen. Die Nuchalwülste sind fingerförmig und reichen bis auf das 1. Borstensegment. Braunes Pigment findet sich nur auf den Dorsal- und Ventralcirren.

Locus typicus: Sarso von *Seriatopora*-Korallen aus 2 m Tiefe (13. 11. 1957), 1 Expl.

Weitere Fundorte: Sarso, von *Stylophora* aus 1 m Tiefe (15. 11. 1957), 1 Expl. — Ghardaqa, aus Algen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 1 Expl.

Bemerkung: *P. formosa corallicola* n. subsp. unterscheidet sich von der Stamm-Art durch die geringere Größe, die kürzeren Körperanhänge, die Pigmentierung, die Ge-

---

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 13)

- Fig. 99: *Odontosyllis gibba* var. *gravieri*, 30. Parapod von vorn.  
Fig. 103: *Odontosyllis longicornis* n. sp., mittlere Borste.  
Fig. 108: *Grubea limbata*, Vorderende dorsal.  
Fig. 110: *Grubea nuchalata* n. sp., mittleres Parapod.  
Fig. 111: *G. n.*, 2. Borste von oben eines mittleren Parapod.  
Fig. 113: *Grubea gracilis* n. sp., mittleres Parapod.  
Fig. 114: *G. g.*, einfache und oberste zusammengesetzte Borste eines mittleren Parapod.  
Fig. 116: *Grubea balani* n. sp., mittleres Parapod.  
Fig. 117: *G. b.*, obere Borste eines mittleren Parapod.  
Fig. 119: *Sphaerosyllis capensis serrata* n. subsp., 6. Parapod.

stalt des Prostomium und die Bezählung des Pharynx. Da die Stamm-Art selbst sehr variabel ist und häufig als neue Art beschrieben wurde, möchte ich die vorliegenden Tiere nicht als getrennte Art, sondern als Subspecies von *P. formosa* betrachten.

Typ und Paratypoiden finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Gattung: *Petitia* SIEWING 1956

*Petitia amphophthalma* SIEWING 1956

Von dieser Art fanden sich 30 Exemplare bei Abomingar, einer Mangrove-Insel, in feinem Korallensand (23. 3. 1956). Einige jugendliche Tiere darunter zeigen noch deutlich Augen auf dem Pygidium.

*P. amphophthalma* wurde bisher im Küstengrundwasser an der französischen Mittelmeerküste (SIEWING, 1956) und im Küstengrundwasser der Bimini-Inseln (HARTMANN-SCHRÖDER, 1958) entdeckt. Vermutlich ist die Art weit verbreitet.

Gattung: *Grubea* QUATREFAGES 1865 (Subfamilie Exogoninae)

*Grubea limbata* CLAPARÈDE 1868 (Fig. 108 in Taf. 13)

Diese Art ist sehr reichlich in meinem Material vertreten. Bei manchen Exemplaren sieht man am Hinterrand des Prostomium 4 rundliche Lappen, die aber im Innern des Körpers zu liegen scheinen (Fig. 108). Die Körperanhänge erscheinen gelegentlich undeutlich gerunzelt. Bei einem Tier mit 26 Borstensegmenten und einer Länge von 1,5 mm liegen dorsal jederseits auf dem 10.—19. Parapod 1 Ei. Diese sind so dick, daß sie sich gegenseitig beugen und deformieren. Eine einfache Borste erscheint vom 1. oder 6. Parapod an; sie ist nadelförmig, schwach aufwärts gebogen und an der Unterseite fein gezähnt.

Fundorte: Sarso, von *Galaxea* aus 2 m Tiefe (16. 11. 1957), 2 Expl. — Sarso, von *Seriatopora* (18. 11. 1957), 3 Expl. — Sarso, von *Seriatopora* aus 2—3 m Tiefe (21. 11. 1957), 3 Expl. — Sarso, von toter *Acropora*-Koralle, 1,5 m tief (22. 11. 1957), 10 Expl. — Sarso, von *Tubipora*, detritusreich (14. 11. 1957), 2 Expl. — Schab Anbar, von *Seriatopora* aus 5 m Tiefe (7. 11. 1957), 2 Expl. — Ghardaqa, von buschigen Algen auf einer bei Niedrigwasser trocken fallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 121 Expl. — Ghardaqa, feinsten Detritus, der zwischen den Algenästen abgelagert ist (18. 3. 1956), 20 Expl. — Ghardaqa, Balaniden-Bewuchs von Brückenpfählen (30. 3. 1956), 5 Expl. — Ghardaqa, Feinsand, der bei Niedrigwasser noch fußhoch mit Wasser bedeckt ist (29. 3. 1956), 2 Expl.

Die reichste Entfaltung zeigt *G. limbata* im Algenbewuchs des Eulitoral. Sie ist aus dem Mittelmeer im gleichen Lebensraum bekannt (FAUVEL, 1923).

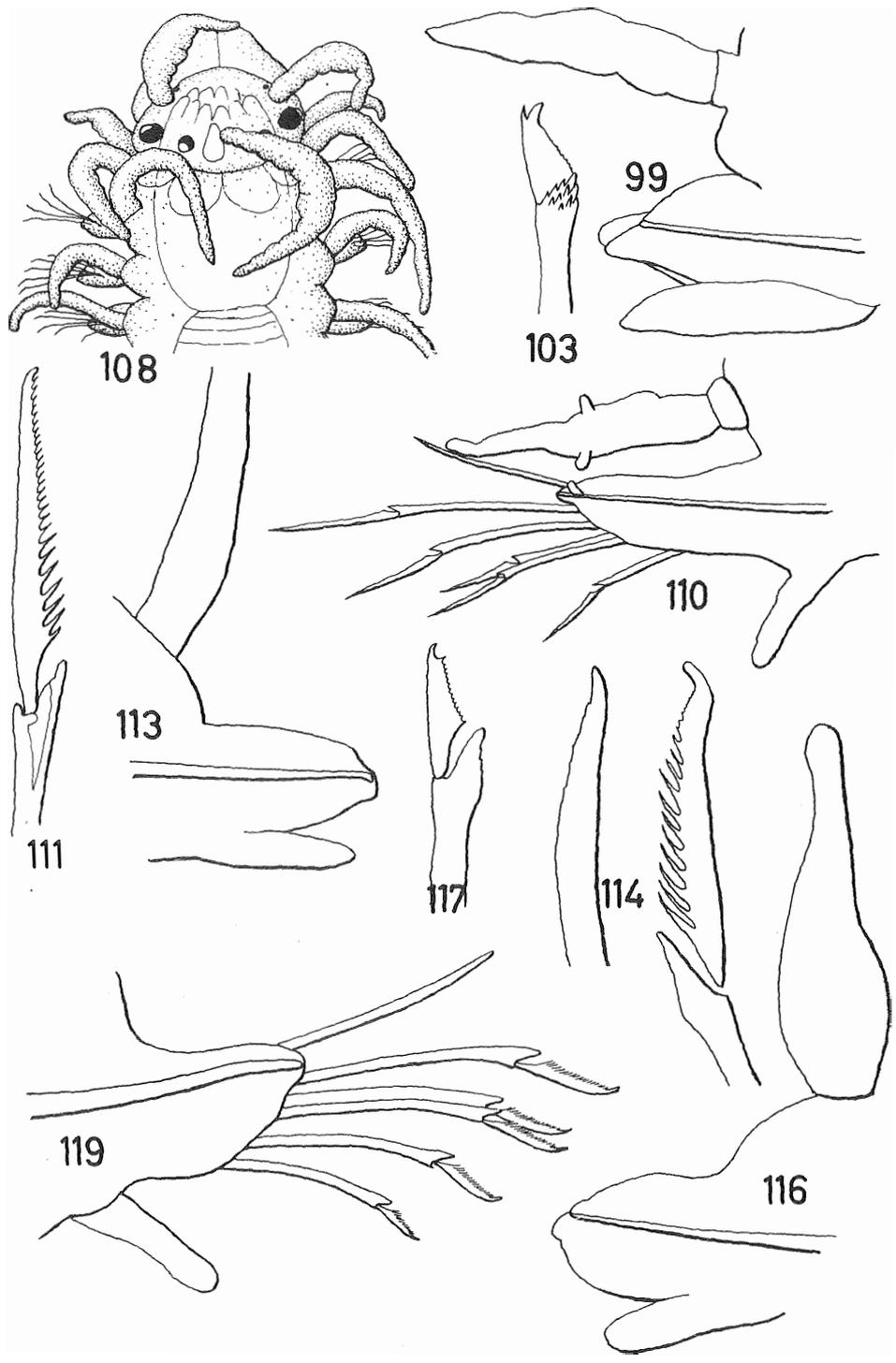
*Grubea nuchalata* n. sp. (Fig. 109—111 in Taf. 12 u. 13)

Beschreibung: Ein Tier mit 18 Borstensegmenten ist 1 mm lang, ohne Parapodien 0,09 mm und mit Parapodien 0,14 mm breit.

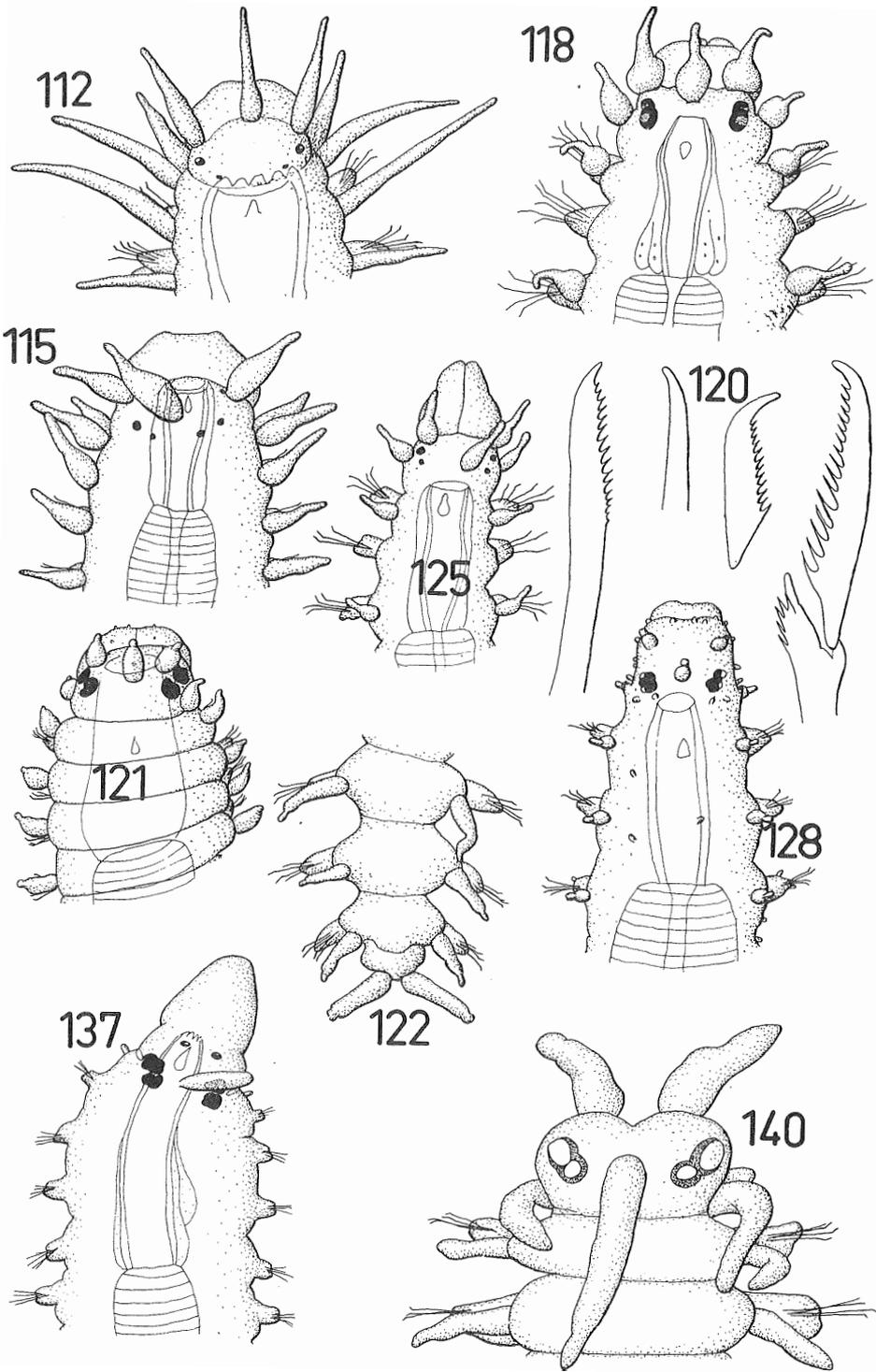
---

Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 14)

- Fig. 112: *Grubea gracilis* n. sp., Vorderende von dorsal.  
Fig. 115: *Grubea balani* n. sp., Vorderende von dorsal.  
Fig. 118: *Sphaerosyllis capensis serrata* n. subsp., Vorderende von dorsal.  
Fig. 120: *Sp. c. s.*, einfache Dorsalborste, einfache Ventralborste, und Glied der oberen Borste des vorletzten und obere Borste des 6. Parapod.  
Fig. 121: *Sphaerosyllis xarifae* n. sp., Vorderende von dorsal.  
Fig. 122: *Sph. x.*, Hinterende von dorsal.  
Fig. 125: *Sphaerosyllis minima* n. sp., Vorderende von dorsal.  
Fig. 128: *Sphaerosyllis brevicirra* n. sp., Vorderende v. dorsal.  
Fig. 137: *Spermosyllis confusa* n. sp., Vorderende von dorsal.  
Fig. 140: *Saconereis?*, Vorderende von dorsal.



Tafel 13 (zu G. Hartmann-Schröder)



Tafel 14 (zu G. Hartmann-Schröder)

Das Prostomium ist abgerundet rechteckig, etwa doppelt so breit wie lang. In der Mitte, nahe am Seitenrande liegen je 2 relativ große Augen in einer Reihe. Die äußeren scheinen 2 Linsen zu besitzen. Am Vorderrand des Prostomium befinden sich noch 2 kleine Stirnaugen. Links und rechts von diesen Stirnaugen inserieren die paarigen Antennen. Sie sind flaschenförmig und etwas länger als das Prostomium. Die mediane Antenne steht auf dem Scheitel dicht vor den Augen. Sie ist nur wenig länger als die lateralen. Die Palpen sind breit und ragen nur wenig vor (Fig. 109).

Das Buccalsegment ist deutlich vom Prostomium abgetrennt, weniger deutlich vom folgenden Borstensegment. Es ist kürzer als die Borstensegmente und besitzt auf seinem Vorderrand einen halbkreisförmigen Nuchallappen, der zwischen die Augen bis an die Basis der mittleren Antenne nach vorn ragt. Die Tentakelcirren sind wie die Antennen flaschenförmig, aber kürzer.

Die Körperoberfläche ist mit relativ großen, länglichen bis fingerförmigen Papillen, besonders dorsolateral bedeckt. Vorn fehlen sie. Hinter dem Magen und auf den letzten 3 Segmenten sind sie zahlreicher; es sind hier 7 pro Segment. Vom 8. Segment an finden sich unreife Eier in der Leibeshöhle. Das Pygidium ist klein, halbkreisförmig; die Analcirren sind abgebrochen.

Die Dorsalcirren sind fast überall gleich lang; sie erreichen nie die Borstenspitzen. Am 2. Parapod fehlen sie. Die Parapodien sind schlank und besitzen 1 dünne Acicula. Der Ventralcirrus ist dünn, fingerförmig (Fig. 110). In einem mittleren Parapod finden sich 5 zusammengesetzte Borsten. Die Endglieder sind oben nicht ganz doppelt so lang wie unten. Sie sind kräftig gezähnt und distal 1-zählig. Der Schaft ist glatt (Fig. 111).

Der Pharynx ist seitlich von Drüsen umgeben. Der Zahn liegt ganz vorn. Der Magen erstreckt sich vom 2. bis 3. Segment und besitzt 13 Drüsenringe.

Locus typicus: Sarso, *Seriatopora*, 2 m (19.—21. 11. 1957), 8 Expl.

Weiterer Fundort: Schab Anbar, *Seriatopora*, 5 m (7. 11. 1957), 1 Expl.

Typ und Paratypoide finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

*Grubea gracilis* n. sp. (Fig. 112—114 in Taf. 13 u. 14)

Beschreibung: Ein Tier mit 27 Borstensegmenten mißt in der Länge 2,3 mm, in der Breite ohne Parapodien 0,27 mm und mit Parapodien 0,36 mm.

Das Prostomium ist quer oval mit schwacher Vorwölbung vorn. 4 rötliche Augen liegen in der hinteren Hälfte, im Trapez angeordnet; die vorderen sind größer als die hinteren. Alle 3 Antennen inserieren auf dem Vorderrand des Prostomium. Sie sind schlank, fadenförmig, gleich lang, und zwar nur wenig länger als das Prostomium. Die Palpen sind breit, kurz und dorsal völlig verschmolzen (Fig. 112).

Das Buccalsegment ist vom Prostomium getrennt. Die dorsalen Tentakelcirren sind etwas länger als die Antennen. Die Segmentgrenzen sind nur seitlich deutlich. Die vorderen und mittleren Segmente sind  $2\frac{1}{2}$  und die hinteren 2mal so breit wie lang. Papillen sind nicht vorhanden. Die 1. Dorsalcirren sind noch länger als die dorsalen Tentakelcirren, die 2. und 3. so lang wie die halbe Segmentbreite, die folgenden nur wenig kürzer. Alle Körperanhänge sind schlank, fadenförmig.

Die Parapodien sind stumpf kegelförmig mit 1 distal stumpfen Acicula. Der Ventralcirrus ist fingerförmig und nur wenig kürzer als das Parapod (Fig. 113). Im mittleren Parapod finden sich 12 zusammengesetzte Borsten. Die Endglieder der vorderen Parapodien und oben im Parapod sind doppelt so lang wie die der hinteren Parapodien und unten im Parapod. Die längeren Endglieder besitzen distal nur äußerst winzige Zähne, während die übrigen Zähne sehr grob erscheinen (Fig. 114). Bei den kürzeren Endgliedern ist der Unterschied in den Zähnen nicht so groß. Der Schaft ist nur am Rande



Gattung: *Sphaerosyllis* CLAPARÈDE 1863

*Sphaerosyllis capensis serrata* n. subsp. (Fig. 118—120 in Taf. 13 u. 14)

Beschreibung: Ein Exemplar mit 23 borstensegmenten ist 1,7 mm lang und ohne Parapodien 0,18 mm breit.

Das Prostomium ist dem der Stamm-Art sehr ähnlich; nur die Antennen sind etwas dicker (Fig. 118). Das 1. Segment ist bei beiden mit dem Prostomium verschmolzen, so daß die Tentakelcirren seitlich neben den Augen stehen.

Die Oberfläche des Tieres ist mit winzigen Papillen bedeckt, die nur auf den Parapodien etwas größer sind. Die gelblichen kugelförmigen Bläschen dorsolateral in der Körperwand, die sich bei der Stamm-Art vom 4. Borstensegment an vorfinden, sind bei meinem Tier erst vom 7. Borstensegment an ausgebildet. Die Parapodien sind sehr ähnlich gebaut, ebenso die zusammengesetzten Borsten (Fig. 119). Eine einfache dorsale Borste erscheint rechts ab 1., links ab 2. Parapod. Sie ist kräftig und im Gegensatz zur Stamm-Art an der Unterseite auch kräftig gezähnt (Fig. 120). Eine einfache untere Borste tritt am 21. Parapod auf. Sie ist glatt, distal aber etwas stumpfer als bei der Stamm-Art.

Der Pharynx ist wie bei der Stamm-Art seitlich von Drüsen umgeben; der Zahn liegt jedoch nicht ganz vorn. Der Magen erstreckt sich durch das 3. und 4. Borstensegment und besitzt 12 Drüsenreihen.

Das Pygidium ist sehr winzig, 2-lappig, und die Analcirren sind kaum länger als die letzten Dorsalcirren.

Locus typicus: Ghardaqa, buschige Algen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte, die aus einem subfossilen Korallenriff stammt (29. 3. 1956), 26 Expl.

Weitere Fundorte: Abomingar, Mangrove-Insel, Korallensand aus  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  m Tiefe (23. 3. 1956), 2 Expl. — Ghardaqa, Feinsand, der bei Niedrigwasser noch fußhoch mit Wasser bedeckt ist (29. 3. 1956), 28 Expl.

Typ und Paratypoide befinden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Die neue Subspecies gehört zur Stammart *S. hystrix* var. *capensis* DAY aus Südafrika (DAY 1953). *S. hystrix* var. *capensis* möchte ich in den Rang einer selbständigen Art unter dem Namen *S. capensis* erheben, da einerseits die von DAY beschriebene Form der *S. hystrix* nicht so nahe steht, daß sie als Varietät derselben zu betrachten ist, und zum andern die hier beschriebene Form der von DAY sehr ähnlich ist, viel ähnlicher als DAYS Form der *S. hystrix*. *S. capensis serrata* unterscheidet sich von der Stammart *S. capensis* nur darin, daß die Antennen bei der Stammart wenig schlanker sind, daß die gelblichen Bläschen in der dorsolateralen Körperwand in der Stammart vom 4., in der Subspecies vom 7. Borstensegment an ausgebildet sind und daß die obere einfache Borste an der Unterseite stark gezähnt ist.

Ich möchte noch im Anschluß hieran bemerken, daß DAYS Abbildung von seiner *S. hystrix* var. *capensis* ein, wie beschrieben, mit dem Prostomium verschmolzenes Buccalsegment zeigt; daran ist aber als 1. freies Segment ein weiteres Segment ohne Parapodien und mit 1 Paar Tentakelcirren gezeichnet. Erst darauf folgt das 1. Borstensegment und dann das 2. ohne Dorsalcirrus. Eine solche ungewöhnliche Bildung ist weder sonst von Sylliden bekannt noch im Text beschrieben worden. Ich nehme darum an, daß hier ein Zeichenfehler vorliegt und das 1. freie Segment ohne Parapodien weggelassen werden muß, wenn die Abbildung stimmen soll.

*Sphaerosyllis xarifae* n. sp. (Fig. 121—124 in Taf. 14 u. 15)

Beschreibung: Ein Tier mit 20 Borstensegmenten ist 1,3 mm lang und ohne Parapodien 0,17 mm breit.

Das Prostomium ist vorn abgerundet, breiter als lang und mit dem Buccalsegment verschmolzen. Auf der hinteren Hälfte finden sich 4 große, rötlich-braune Augen, von denen die vorderen deutliche Linsen zeigen. Am Vorderrand liegen 2 Stirnauge, 1 unpaares Stirnauge befindet sich in der Mitte dicht dahinter. Dieses letzte Stirnauge ist bei den Paratypoiden nicht vorhanden. Die mittlere Antenne steht hinter dem unpaaren Stirnauge; sie ist flaschenförmig und etwas kürzer als das Prostomium. Die lateralen Antennen inserieren hinter den paarigen Stirnauge und sind etwas kürzer. Die Palpen sind miteinander verwachsen, sind breit und ragen nur wenig weiter vor als die paarigen Antennen (Fig. 121). Sie sind auf der Dorsalseite wie die gesamte Körperoberfläche, besonders die Parapodien dicht mit kleinen und winzigen Papillen bedeckt.

Die Tentakelcirren befinden sich neben oder hinter den Augen und ähneln in Gestalt und Größe den paarigen Antennen. Die Dorsalcirren sind in den vorderen Segmenten genau so groß. Nach hinten zu werden sie länger und fadenförmiger mit abgesetzter Spitze. Das Pygidium ist kurz, die Analcirren so lang wie Pygid und letztes Segment zusammen (Fig. 122). Die Segmente werden nach hinten zu schmaler und die seitlichen Einschnitte an den Segmentgrenzen tiefer. Vom 8. bis 14. Segment finden sich dorsal nahe der Parapodien-Basis paarweise Eier.

Die Parapodien sind dreieckig mit kräftiger Acicula. Der Ventralcirrus ist sehr klein (Fig. 123). In den mittleren Parapodien finden sich 6—7 zusammengesetzte Borsten, deren Endglieder glatt oder äußerst fein gezähnt sind, was nicht genau festzustellen ist. Distal sind sie 1-zählig. Der Schaft ist glatt (Fig. 124). Die Endglieder der unteren Borsten und der der hinteren Parapodien sind nur halb so lang wie die der oberen und die der Borsten der vorderen Segmente. Vom 1. Parapod an ist eine einfache Dorsalborste ausgebildet; sie ist distal spitz und leicht gebogen.

Der Pharynx-Zahn liegt weit zurück, eben vor der Mitte des Pharynx. Der Magen reicht vom 4. bis 6. Segment und weist 16 Drüsenringe auf.

Locus typicus: Sarso, *Seriatopora*, 2—3 m, (21. 11. 1957), 2 Expl.

Weiterer Fundort: Sarso, *Tubipora*, detritusreich (14. 11. 1957), 1 Expl.

Typ und Paratypoiden finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Die Art wurde nach dem Forschungsschiff „Xarifa“ genannt. Sie besitzt entfernte Ähnlichkeit mit *S. capensis*, unterscheidet sich von der jedoch deutlich durch die Form des Prostomium, der Körperanhänge und der Borsten.

*Sphaerosyllis minima* n. sp. (Fig. 125—127 in Taf. 14 u. 15)

Beschreibung: 1 Vorderende mit 11 Borstensegmenten ist 0,88 mm lang und ohne Parapodien 0,13 mm breit.

Das Prostomium ist mit dem Buccalsegment verwachsen. Zusammen sind beide abgerundet rechteckig, nur wenig breiter als lang. 4 rötliche Augen, im Trapez angeordnet, befinden sich etwa in der Mitte des Kopfstückes. Die unpaare Antenne inseriert zwischen den hinteren Augen, die paarigen stehen nahe am Vorderrand des Prostomium. Alle 3 sind flaschenförmig und so lang wie Prostomium und Buccalsegment zusammen. Die Palpen sind lang, verschmolzen, zeigen dorsal aber eine schwache Längsfurche. Sie sind länger als Prostomium und Buccalsegment zusammen. Neben den Augen inserieren die Tentakelcirren. Auch sie sind flaschenförmig und nur wenig kürzer als die Antennen (Fig. 125).

Die Segmentgrenzen werden erst hinter dem Magen deutlich. Die Körperoberfläche ist dicht mit winzigen Papillen bedeckt; nur über den Parapodien finden sich einzelne größere. Hinter dem Magen sind die Segmente fast quadratisch. Bei einem Paratypoid ist das Pygidium vorhanden; es ist halbkreisförmig oder abgerundet dreieckig; die Analcirren sind fadenförmig, so lang wie Pygid und letztes Segment zusammen.

Die Dorsalcirren ähneln in Gestalt und Größe den Tentakelcirren. Nur hinten sind sie wenig schlanker und länger. Am 2. Parapod fehlen sie. Die Parapodien sind kurz, abgerundet, die Acicula stumpf. Der Ventralcirrus ist fingerförmig und länger als das Parapod (Fig. 126). Gewöhnlich finden sich 4—5 zusammengesetzte Borsten im Parapod. Die Endglieder sind kräftig gezähnt und 1-zählig an der Spitze; die der oberen Borsten sind doppelt so lang wie die der unteren. Der Schaft besitzt distal einige große Zähne (Fig. 127). Eine einfache Dorsalborste ist schon im 1. Parapod vorhanden. Sie ist distal spitz, etwas aufwärts gebogen und unterwärts fein gezähnt.

Der Pharynx-Zahn liegt nahe am Rüsseleingang. Der Magen erstreckt sich vom 4.—5. Segment und zeigt ca. 11 Drüsenreihen.

Ein Paratypoid, ein Vorderende mit 15 Borstensegmenten, trägt ventral am 10. und 11. Segment rechts je 1 großes, längliches Ei.

Locus typicus: Sarso, *Tubipora*, detritusreich (14. 11. 1957), 9 Expl.

Typ und Paratypoiden sind in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: *S. minima* n. sp. zeigt gewisse Ähnlichkeit mit *S. hystrix*. Bei *S. hystrix* sind die Palpen noch länger, am 2. Parapod ist ein Dorsalcirrus vorhanden, und die Endglieder der Borsten sind glatt.

*Sphaerosyllis brevicirra* n. sp. (Fig. 128—130 in Taf. 14 u. 15)

Beschreibung: Das einzige vorhandene Exemplar besitzt 17 Borstensegmente und mißt in der Länge 1,6 mm und in der Breite ohne Parapodien 0,14 mm.

Das Prostomium ist mit dem Buccalsegment verschmolzen; beide zusammen sind abgerundet rechteckig, und zwar nahezu so lang wie an der Basis breit. Sie sind wie die Parapodien mit länglichen bis ovalen Papillen bedeckt. Auf dem übrigen Körper finden sich nur wenige Papillen. In der Mitte, nahe am Seitenrand von Prostomium und Buccalsegment liegen jederseits 2 sich berührende Augen mit Linsen. Dazwischen steht in der Mitte die mediane Antenne. Die paarigen Antennen inserieren weiter vorn, gleich weit entfernt von den Augen und dem Vorderrand des Prostomium. Alle 3 Antennen sind kugelförmig mit winziger, knopfartiger Spitze und kaum größere als die Augen. Neben den Augen am Seitenrand stehen die Tentakelcirren neben den Nuchalorganen. Sie sind noch etwas kleiner als die Antennen (Fig. 128).

Segmentgrenzen sind nur durch schwache seitliche Einschnürungen angedeutet. Die Segmente sind im Vorderkörper doppelt so breit wie lang. Die Dorsalcirren sind überall gleich und unterscheiden sich nicht von den Antennen. Sie sind an allen Segmenten vorhanden. Die Parapodien sind kurz mit dreieckigem Neuropod. Die Acicula ist kräftig, längsgestreift und distal lanzettförmig. Der Ventralcirrus ist fingerförmig (Fig. 129). Die 4 im Parapod befindlichen zusammengesetzten Borsten besitzen nahezu gleiche Endglieder. Diese sind kurz, glatt und sichelförmig (Fig. 130). Eine einfache Borste ist ab 1. Parapod entwickelt und erscheint bei stärkster Vergrößerung glatt.

Das Pygidium ist subpentagonal. Die Analcirren sind umgekehrt keulenförmig und kaum länger als das Pygid. Dorsalateral und ventrolateral findet sich nahe am Hinterrand des Pygid je 1 große, längliche Papille. Der Pharynx-Zahn liegt in der Mitte der vorderen Hälfte des Pharynx. Der Magen reicht vom Anfang des 3. bis zum Ende des 5. Segments und besitzt 20 Drüsenreihen.

Locus typicus: Ghardaqa, Feinsand, der bei Niedrigwasser noch fußhoch mit Wasser bedeckt war (29. 3. 1956), 1 Expl.

Der Typ befindet sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: *S. brevicirra* n. sp. besitzt viel kleinere Antennen und Cirren als die übrigen *Sphaerosyllis*-Arten.

Gattung: *Exogone* OERSTED 1843

*Exogone clavator* EHLERS 1913

Von Ghardaqa aus buschigen Algen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956) stammen 2 Exemplare, davon 1 Vorderende mit 24 Borstensegmenten und einer Länge von 2,6 mm. Die Tiere stimmen gut mit EHLERS' Beschreibung überein.

Gefunden wurde die Art vorher in Südafrika (EHLERS 1913 und DAY, 1953).

*Exogone ovalis* n. sp. (Fig. 131—133 in Taf. 15)

Beschreibung: 1 Vorderende mit 27 Borstensegmenten ist 2 mm lang, ohne Parapodien 0,11 mm und mit Parapodien 0,17 mm breit.

Das Prostomium ist oval, breiter als lang und trägt 4 dunkelbraune bis schwarze Augen nahe am Hinterrand. Sie sind trapezförmig angeordnet und besitzen Linsen. Die vorderen sind etwas größer als die hinteren. Mitten auf dem Prostomium stehen dicht nebeneinander die 3 Antennen. Sie sind länglich bis eiförmig, und die mittlere ist kaum größer als die lateralen. Die Palpen sind breit, völlig miteinander verwachsen und länger als das Prostomium (Fig. 131).

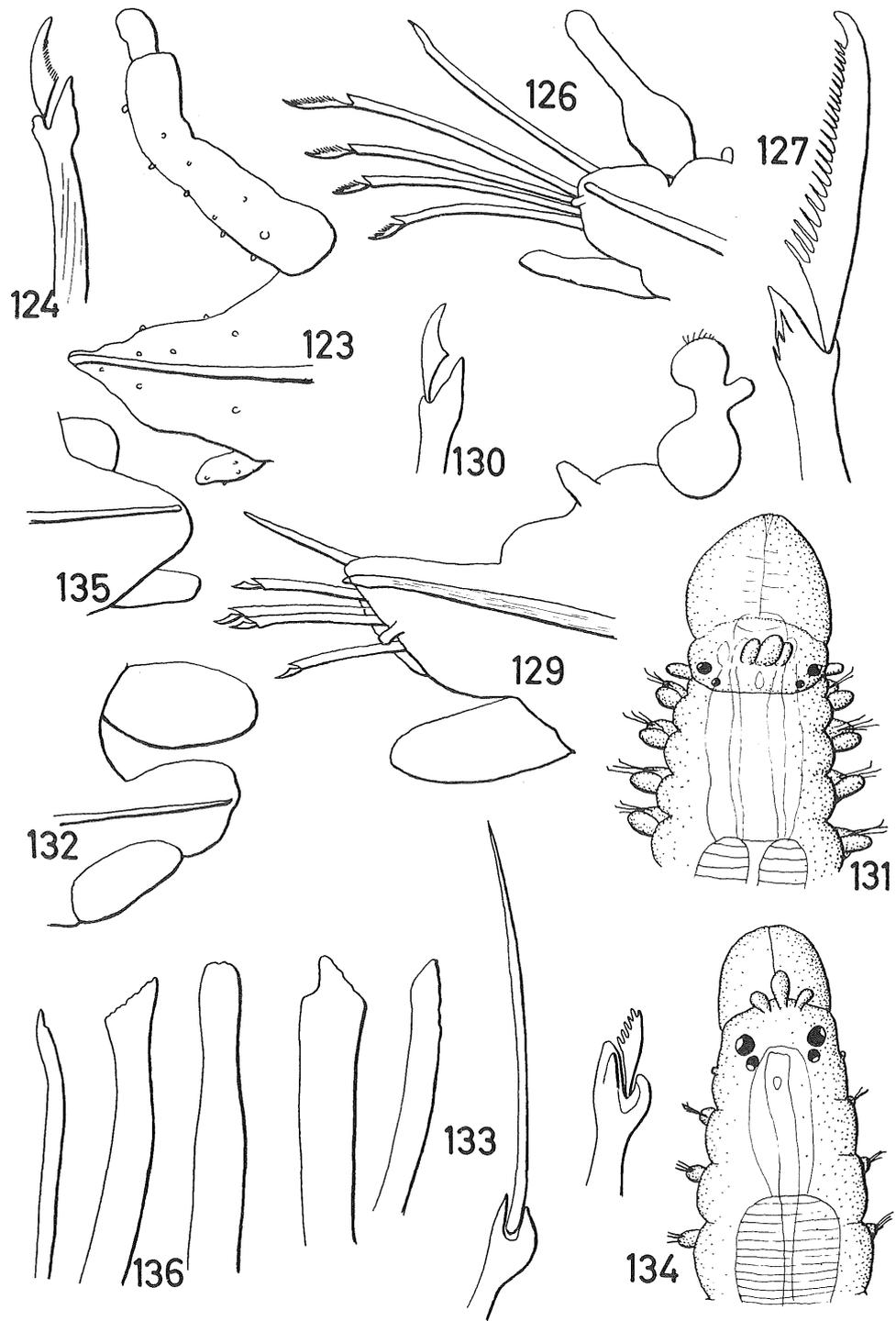
Das Buccalsegment ist sehr kurz, aber deutlich vom Prostomium abgesetzt. Die folgenden Segmente sind besonders seitlich durch Grenzfurchen voneinander getrennt. Die vorderen Segmente sind  $3\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang; die hinteren sind länger und nur noch wenig breiter als lang. Hier sind die Segmentgrenzen auch dorsal deutlich. Die Tentakelcirren sind oval und so groß wie die lateralen Antennen. Die Dorsalcirren sind ebenfalls oval, sind jedoch etwas größer, etwa wie die mittlere Antenne. Auch am 2. Parapod ist ein Dorsalcirrus vorhanden. Die Parapodien sind wenig kürzer als die Dorsalcirren, stumpf und mit 1 dünnen Acicula versehen. Der Ventralcirrus ist länglich oval und kürzer als das Parapod (Fig. 132). In einem mittleren Parapod finden sich 4 zusammengesetzte Borsten, von denen die obere ein langes, spinigeres und die 3 unteren ein kurzes, falcigeres Endglied besitzen. Der Schaft ist bei allen glatt. Das spinigere Endglied erscheint glatt, kann aber auch sehr fein gezähnt sein, was nicht genau festgestellt werden konnte. Das falcigere Endglied ist grob gezähnt und distal bifid (Fig. 133). Über den zusammengesetzten Borsten liegt eine einfache, leicht gebogene Borste, die distal genau so dick ist wie an der Basis und an der Spitze abgeschrägt und unterwärts fein gezähnt ist (Fig. 133).

Der Rüsseleingang ist vermutlich von 7—8 Papillen umgeben. Der Zahn liegt nicht ganz vorn. Der Magen reicht vom 4.—8. Segment und besitzt ca. 27 Drüsenreihen.

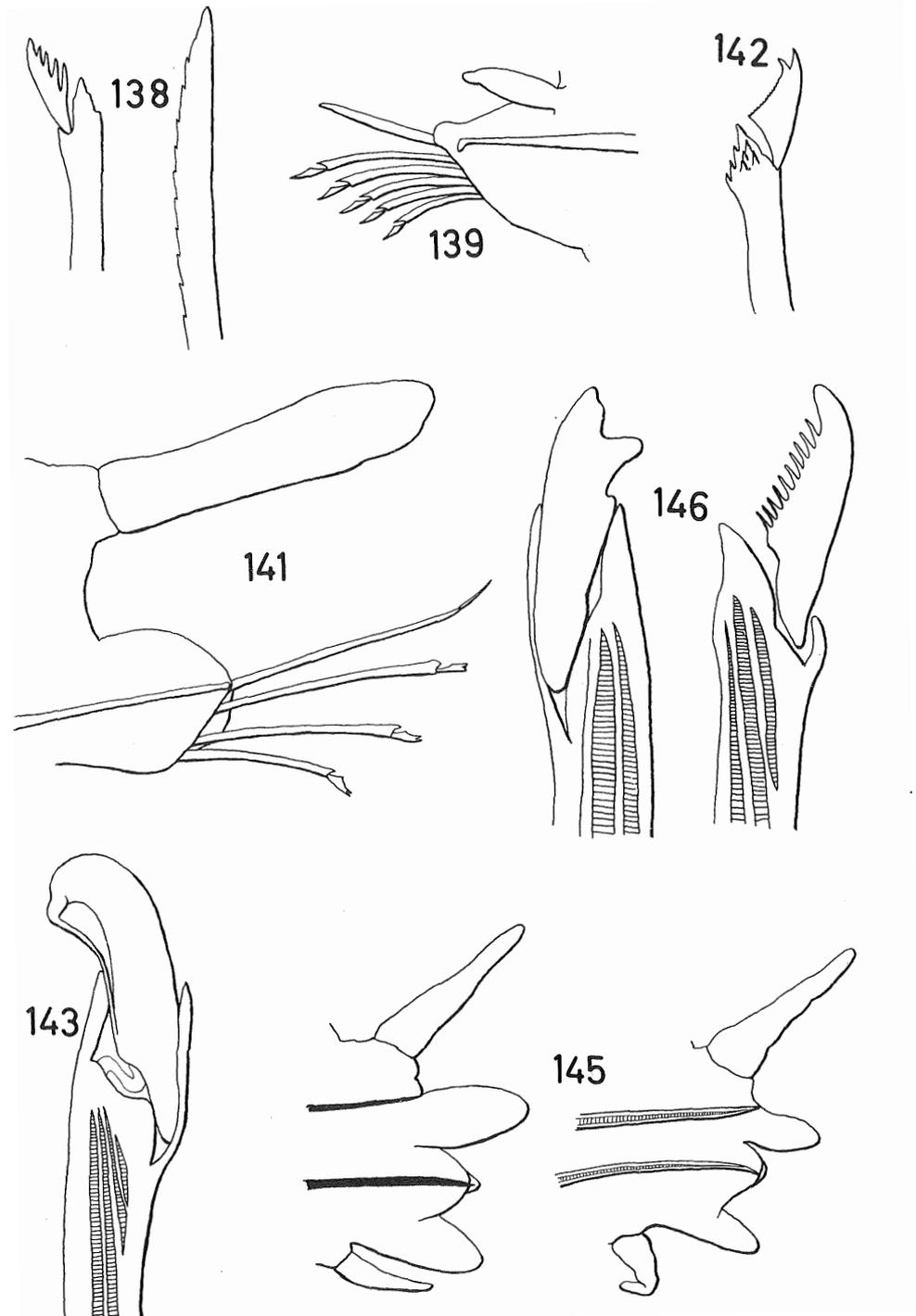
---

Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 15)

- Fig. 123: *Sphaerosyllis xarifae* n. sp., mittleres Parapod.  
Fig. 124: *Sph. x.*, untere Borste eines mittleren Parapod.  
Fig. 126: *Sphaerosyllis minima* n. sp., 11. Parapod.  
Fig. 127: *Sph. m.*, oberste Borste des 11. Parapod.  
Fig. 129: *Sphaerosyllis brevicirra* n. sp., mittleres Parapod.  
Fig. 130: *Sph. b.*, Borste.  
Fig. 131: *Exogone ovalis* n. sp., Vorderende dorsal.  
Fig. 132: *E. o.*, mittleres Parapod.  
Fig. 133: *E. o.*, einfache Dorsalborste, zusammengesetzt Borsten.  
Fig. 134: *Exogone simplex* n. sp., Vorderende von dorsal  
Fig. 135: *E. s.*, mittleres Parapod.  
Fig. 136: *E. s.*, 2 subaciculare Borsten, 1 Acicula und 1 supraaciculare Borste.



Tafel 15 (zu G. Hartmann-Schröder)



Tafel 16 (zu G. Hartmann-Schröder)

Ein Paratypoid mit 28 Segmenten und von 2,2 mm Länge trägt ventral je ein Ei unter dem 12. bis 20. Parapod. An Stelle der untersten zusammengesetzten Borste findet sich im letzten Segment 1 schwach S-förmig gebogene einfache Ventralborste. Der Rüssel besitzt 10 Papillen.

Ein anderer Paratypoid mit 30 Borstensegmenten hat vom 14. Segment an Embryonen entwickelt, die bereits 6 Borstensegmente ausgebildet haben.

Locus typicus: Sarso *Galaxea*-Korallen, 2 m (16. 11. 1957); 2 Expl.

Weitere Fundorte: Sarso, *Tubipora*, detritusreich (14. 11. 1957), 1 Expl. — Sarso, *Seriatopora*, 2 m (13. u. 18. 11. 1957), 2 Expl. — Ghardaqa, Buschalgen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 1 Expl. — Ghardaqa, feinsten Detritus, der zwischen Algenzweigen festgehalten und abgelagert ist (18. 3. 1956), 6 Expl.

Bewerkung: *E. ovalis* n. sp. unterscheidet sich dadurch von *E. verugera*, daß bei *E. verugera* die Palpen länger, die Borstenendglieder kürzer, der Magen und das Tentakelcirrensegment länger sind.

*Exogone simplex* n. sp. (Fig. 134—136 in Taf. 15)

Beschreibung: Der Typus besitzt 27 Borstensegmente, mißt in der Länge 1,9 mm, in der Breite ohne Parapodien 0,14 mm und mit Parapodien 0,16 mm.

Das Prostomium ist wenig deutlich vom Buccalsegment abgesetzt. Es ist abgerundet trapezförmig und trägt nahe der Spitze 3 länglich ovale oder keulenförmige Antennen, von denen die mittlere fast doppelt so groß ist wie die anderen. Die lateralen Antennen sind im Durchmesser nicht größer als die vorderen Augen. Die 4 rötlichen Augen liegen auf den hinteren 2 Dritteln des Prostomium, sind im Trapez angeordnet und besitzen Linsen. Die Palpen sind breit, vorn stumpf abgerundet und etwa so lang wie das Prostomium (Fig. 134).

Neben den hinteren Augen inserieren am Seitenrand die sehr kleinen oder winzigen Tentakelcirren. Die folgenden Segmente sind durch seitliche Einschnürungen und hinter dem Magen auch durch dorsale Furchen von einander getrennt. Die vorderen Segmente sind fast doppelt so breit wie lang, die hinteren fast quadratisch. Die Dorsalcirren sind zu flachen, ovalen Polstern auf den Parapodien reduziert. Die Parapodien sind kurz, abgerundet und besitzen 1 Acicula mit stumpfer Spitze. Der Ventralcirrus ist fingerförmig und ragt gleich weit vor wie der Parapodiallappen (Fig. 135). Das Merkwürdige an dieser Art sind die Borsten; sie sind alle einfach. Über der Acicula findet sich eine Borste, die distal noch etwas breiter ist als an der Basis, dort abgeschrägt und an der unteren Ecke gekerbt ist. Unter der Acicula liegen 3 gebogene, distal ebenfalls breite und abgeschrägte Borsten, deren schräge Kante fein gezähnt erscheint. Die unterste Borste ist nur halb so dick wie die oberen, abwärts gebogen, distal spitz und an der oberen Ecke fein gekerbt (Fig. 136).

---

Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 16)

Fig. 138: *Spermosyllis confusa* n. sp., zusammengesetzte und einfache Borste.

Fig. 139: *Sp. c.*, mittlere Parapod.

Fig. 141: *Sacconereis*?, mittleres Parapod.

Fig. 142: *S.*, Borste.

Fig. 143: *Platynereis dumerilii*, homogomphe, falcigere Borste.

Fig. 145: *Nereis jacksoni reducta* n. subsp., 5. und 27. Parapod.

Fig. 146: *N. j. r.*, homogomphe und heterogomphe, falcigere Borste.

Das Pygidium ist klein, rund und trägt etwas nach außen gebogene Analcirren, die so lang wie das Pygid und das letzte Segment zusammen sind. Vom 10. bis 23. Segment trägt das Tier ventral je 2 Embryonen mit jeweils 4 Borstensegmenten.

Der Pharynx-Zahn liegt nicht ganz vorn. Der Magen erstreckt sich vom Ende des 2. bis zum Ende des 4. Segments und zeigt 19 Drüsenringe.

Unter den Paratypoiden findet sich 1 Exemplar mit 27 Borstensegmenten, das vom 10. Segment an Eier in der Leibeshöhle trägt und Schwimmborsten vom 10. Segment an ausgebildet hat. Ein anderes Tier, ebenfalls mit 27 Borstensegmenten, besitzt Geschlechtszellen ab 10. Segment in der Leibeshöhle (entweder unreife Eier oder Spermien) und hat keine Schwimmborsten entwickelt.

Locus typicus: Ghardaqa, Buschalgen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 13 Expl.

Weitere Fundorte: Ghardaqa, feinsten Detritus, der von Algenzweigen festgehalten und dort abgelagert ist (18. 3. 1956), 13 Expl. — Ghardaqa, Balaniden-Bewuchs von Brückenpfählen (30. 3. 1956), 2 Expl. — Ghardaqa, Feinsand, der bei Niedrigwasser noch fußhoch mit Wasser bedeckt war (29. 3. 1956), 2 Expl.

Typ. und Paratypoide finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: *E. simplex* n. sp. hebt sich von allen übrigen Arten der Gattung dadurch ab, daß sie keine zusammengesetzten, sondern nur einfache Borsten besitzt. Trotz dieser auffälligen Eigenschaft möchte ich für diese Art keine neue Gattung aufstellen, da sie in allen anderen Merkmalen eine typische *Exogone* ist.

Gattung: *Spermosyllis* CLAPARÈDE 1864

*Spermosyllis confusa* n. sp. (Fig. 137—139 in Taf. 14 u. 16)

Beschreibung: Ein Vorderende mit 25 Borstensegmenten ist 2,2 mm lang und ohne Parapodien 0,22 mm breit.

Das Prostomium ist mit dem Buccalsegment völlig verwachsen, so daß die winzigen Tentakelcirren neben den Augen stehen. Vorn ist es nicht scharf von den Palpen getrennt, die miteinander verschmolzen und länger als das Prostomium sind. Nahe am Vorderrand des Prostomium liegen 2 kleine Stirn- und 4 Hauptaugen. Die 4 Hauptaugen sind groß, rötlich-braun, berühren sich jederseits und finden sich im hinteren Teil des Prostomium und auf dem Buccalsegment (Fig. 137).

Die Segmentgrenzen sind nur seitlich deutlich. Die Parapodien sind kegelförmig mit stumpfer, abgesetzter Spitze. In ihrem Innern befindet sich eine Acicula, die distal hakenförmig ist. Eine einfache obere Borste ist schon vom 1. Parapod an ausgebildet; sie ist kräftig, fast gerade und an der Unterseite gezähnt. Die Endglieder der zusammengesetzten Borsten sind überall fast gleich kurz und mit wenigen groben Zähnen versehen (Fig. 138). Die Dorsalcirren sind kürzer als das Parapod und flaschenförmig. Ein Ventralcirrus fehlt (Fig. 139).

Der Pharynx ist besonders im mittleren und hinteren Teil mit vielen kleinen, braunen Körnchen bedeckt, die eventuell von dort befindlichen Drüsen stammen. Der Zahn liegt vorn. Der Magen erstreckt sich vom 5.—7. Borstensegment und besitzt ca. 15 Ringe.

Locus typicus: Ghardaqa, Feinsand, der bei Niedrigwasser noch fußhoch mit Wasser bedeckt ist (29. 3. 1956), 1 Expl.

Der Typ findet sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: In der Gattungsdiagnose von *Spermosyllis* heißt es bei FAUVEL (1923), daß das Buccalsegment vom Prostomium getrennt ist und Ventralcirren fehlen. Bei *S. torulosa* CLAPARÈDE trifft das auch zu; *S. capensis* DAY hat ein deutlich vom Prostomium

getrenntes Tentakelcirrensegment, aber es sind Ventralcirren vorhanden. *S. confusa* n. sp. besitzt keine Ventralcirren, aber das Buccalsegment ist mit dem Prostomium verschmolzen. Die Gattungsdiagnose müßte also lauten: Körper sehr klein; 4 Augen, eventuell Stirn- und Seitenaugen vorhanden; Palpen verwachsen; 1 einzige Antenne; 1 Paar Tentakelcirren; Pharynx gerade, mit 1 Zahn; Magen mit Drüsenringen; Dorsalcirren rudimentär; Ventralcirren können fehlen; 2 Analcirren; 1 einfache und zusammengesetzte Borsten mit wenig unterschiedlichen Endgliedern; Reproduktion direkt.

*Sacconereis?* (Subfamilie Autolytinae) (Fig. 140—142 in Taf. 14 u. 16)

Beschreibung: Ein Exemplar mit 18 Borstensegmenten ist 1 mm lang ohne Parapodien 0,22 mm und mit Parapodien 0,28 mm breit.

Das Prostomium ist doppelt so breit wie lang und vorn herzförmig eingeschnitten. Es trägt am Vorderrand 2 dicke, runzlige Antennen, die kaum länger als das Prostomium sind. Eine mediane Antenne inseriert auf dem Scheitel und ist um ein Drittel länger als die paarigen. In den seitlichen Teilen des Prostomium liegen 4 Augen mit großen Linsen und rötlichen Pigment, das in der Fixierungsflüssigkeit fast völlig aufgelöst ist. Die Augen berühren sich jederseits; die hinteren sind etwas kleiner als die vorderen. Palpen sind nicht vorhanden (Fig. 140).

Das Buccalsegment ist mit dem Prostomium verschmolzen. Die Tentakelcirren inserieren an den hinteren Ecken. Das dorsale Paar ist so lang wie die paarigen Antennen, das ventrale kurz, oval. Die Segmente sind alle sehr kurz, die breitesten sind 4mal so breit wie lang. Die Parapodien sind kurz und abgerundet mit 1 Acicula im Innern. Die Dorsalcirren sind an den mittleren Segmenten am längsten, so lang wie die Borsten vorragen. Alle sind undeutlich geringelt. Ventralcirren fehlen (Fig. 141). In einem mittleren Parapod finden sich 1 einfache obere Borste mit haardünnere, aufgesetzter Spitze und 3 zusammengesetzte Borsten mit kurzem, bifiden Endglied. Die Endglieder erinnern an die der Borsten der Gattung *Odontosyllis*. Sie sind fein gezähnt. Der Schaft ist distal mit Zähnen besetzt (Fig. 142).

Das Pygidium ist sehr kurz und hinten in der Mitte gekerbt. Die Analcirren besitzen 10 mehr oder weniger deutliche Glieder und sind so lang wie das Pygid und die letzten 8 Segmente zusammen.

Die Pharynxbewaffnung ist nicht deutlich zu erkennen. Der Magen ist nicht scharf vom Pharynx getrennt, da jener sich hinten erweitert; Drüsenringe sind auch nicht zu erkennen. Möglicherweise liegt er im 4. bis 8. Borstensegment.

Fundort: Sarso, von *Tubipora*, detritusreich (14. 11. 1956), 1 Expl.

Bemerkung: Die Stellung dieses Tieres ist mir nicht ganz klar. Eine echte *Sacconereis* kann es nicht sein, da weder Schwimmborsten noch ein Eisack vorhanden sind. Die Form des Prostomium und das Fehlen von Ventralcirren weisen aber daraufhin, daß das Tier in die Subfamilie Autolytinae gehört.

Gattung: *Ceratonereis* KINBERG 1866 (Familie Nereidae)

*Ceratonereis mirabilis* KINBERG 1866

Das größte Exemplar besitzt 66 Borstensegmente und ist 16 mm lang. Das Prostomium ist vorn tief eingeschnitten. Die Paragnathen sind folgendermaßen verteilt: I = 0, II = 6—8 in länglichem Haufen, III = 8 in rundlichem Haufen, IV = 8—12 in länglich-queren Haufen. Die Kiefer sind gelb mit bräunlichen Spitzen und besitzen 6 Zähne

Bei manchen Exemplaren findet sich auf den vorderen Segmenten bräunliches Pigment. Bei den einen besteht es aus einem Fleck in der Mitte des Hinterrandes der Segmente, und bei anderen kommen dazu noch 2 Flecke am Vorderrand. Ein anderes Tier zeigt am Vorderrand der Segment 2 nahe am Hinterrand 3 Flecken in einer Reihe.

Fundorte: Sarso, *Pocillopora*-Korallen, 1,5 m Tiefe (12. 11. 1957), 1 Expl. — Sarso, *Stylophora*, 1 m Tiefe (15. 11. 1957), 1 Expl. — Sarso, *Seriatopora* (18. 11. 1957), 1 Expl. — Sarso, tote *Acropora* 1,5 m (22. 11. 1957) 1 Expl. — Ghardaqa Buschalgen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956) 8 Expl. — Ghardaqa feinsten Detritus der zwischen Algenzweigen festgehalten und abgelagert ist (18. 3. 1956), 16 Expl. — Ghardaqa, aus dem Quellhorizont eines mittelgroben Sandstrandes (23. 3. 1956), zusammen mit *Saccocirrus papillocerus*, 1 Expl.

*C. mirabilis* ist bereits aus dem Roten Meer und auch aus dem Indischen Raum bekannt (FAUVEL, 1953). Die erste Art stammt aus Brasilien (KINBERG, 1866).

Gattung: *Platynereis* KINBERG 1866

*Platynereis dumerilii* (AUD. & M. EDWARDS) 1843 (Fig. 143 in Taf. 16)

Von dieser Art fanden sich nur wenige junge Tiere in meinem Material. Auffällig ist, daß die dorsalen homogomphen, falcigeren Borsten keine Zähnchen aufweisen, wie sie sonst bei *P. dumerilii* immer beschrieben worden sind (Fig. 143). Die dorsalen Pedal-Drüsen sind braun, an den hinteren Parapodien besonders dick, fast blasenartig aufgetrieben und dunkler. Ebensolche Drüsen oder Pigmentflecke finden sich dorsal-lateral über den Parapodien auf den Segmenten. Manchmal sind sie mit der gegenüberliegenden Seite durch ein dünnes Pigmentband verbunden.

Bei schwach ausgefärbten Tieren sind auch die Aciculae heller. An manchen Parapodien erscheinen sie dann fast farblos. Die Anordnung der Paragnathen stimmt mit den Beschreibungen (FAUVEL, 1923 und 1953) überein.

Fundorte: Sarso, Algen, 1,5—3 m (15. 11. 1957), 7 Expl. — Sarso, *Seriatopora* (18. 11. 1957), 1 Expl. — Ghardaqa, Algen von erodiertem Korallenriff (20. 3. 1956), 2 Expl.

Auch diese Art ist schon aus dem Roten Meer bekannt (GRAVIER, 1900), ebenso aus dem Mittelmeer (FAUVEL, 1923) und aus dem Indischen Raum (FAUVEL, 1953). Sie ist weltweit verbreitet.

Gattung: *Nereis* LINNÉ 1758

*Nereis jacksoni reducta* n. subsp. (Fig. 144—146 in Taf. 16 u. 18)

Beschreibung: 1 Vorderende mit 27 Borstensegmenten ist 4 mm lang, ohne Parapodien 0,44 mm und mit Parapodien 0,61 mm breit.

Das Prostomium ist rundlich mit vorn sich erweiterndem Stirnteil. Die 4 Augen liegen im hinteren Abschnitt nahe am Seitenrand. Die vorderen sind nur wenig größer als die hinteren; sie sind dunkel, fast schwarz. Vorn auf dem Stirnrand inserieren die Antennen, getrennt voneinander. Sie sind länger als der Stirnteil und erreichen die Spitzen der Palpen, wenn diese nicht nach ventral umgebogen sind (Fig. 144). Die Palpen sind breit mit rundlichem Endglied. Auf dem Prostomium findet sich besonders auf den seitlichen Teilen und vorn und seitlich auf den Palpen braunes Pigment.

---

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 17)

Fig. 147: epitoker Nereide, Vorderende von ventral.

Fig. 149: e. N., 2. und 7. Parapod.

Fig. 152: e. N., vorderes und hinteres Parapod der hinteren Körperregion.

Fig. 154: *Nereis sarsoensis* n. sp., heterogomphe und homogomphe, falcigere Borste.

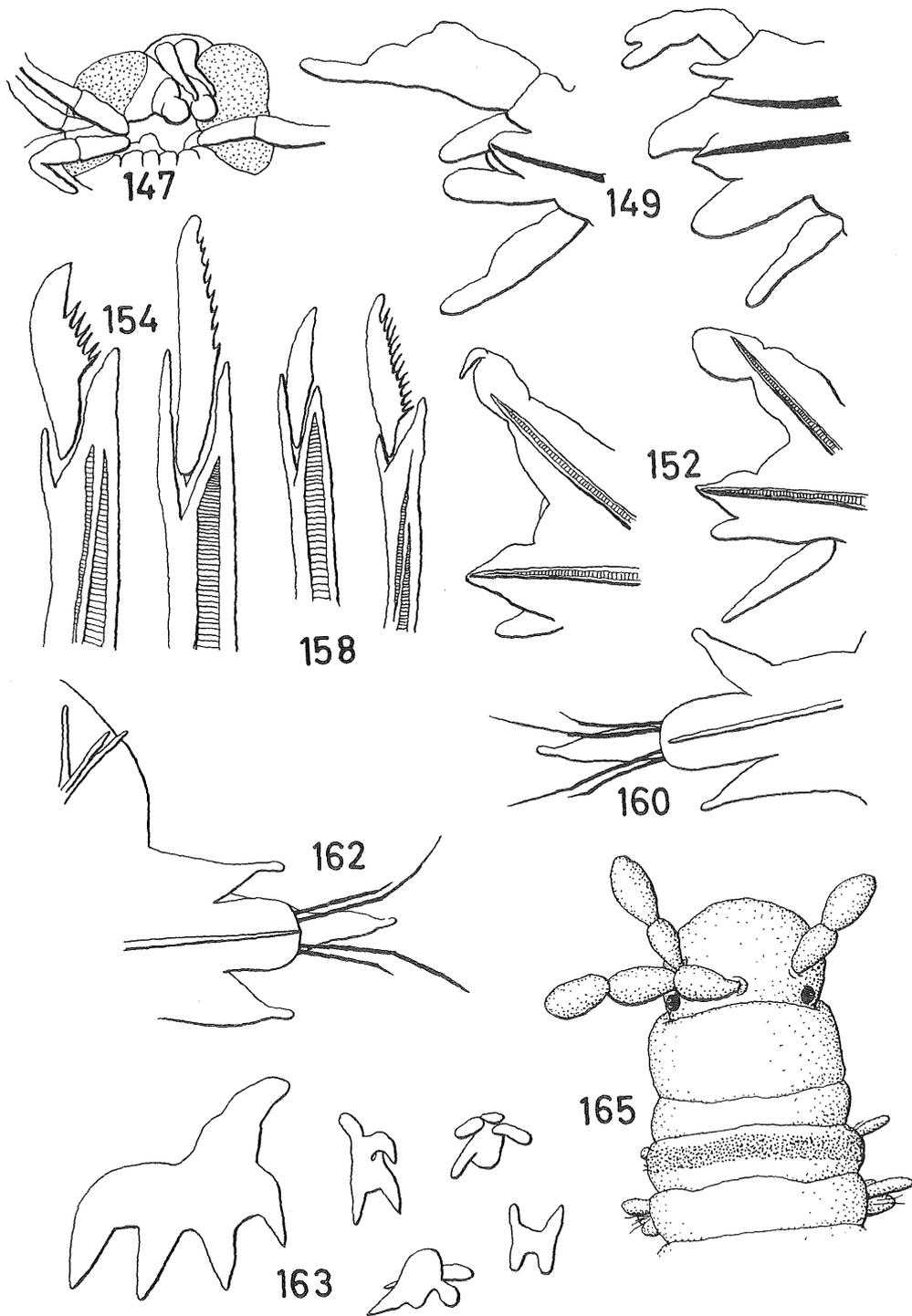
Fig. 158: *Nereis ghardaqa* n. sp., homogomphe und heterogomphe, falcigere Borste.

Fig. 160: *Goniadides aciculata* n. gen. n. sp., vorderes Parapod.

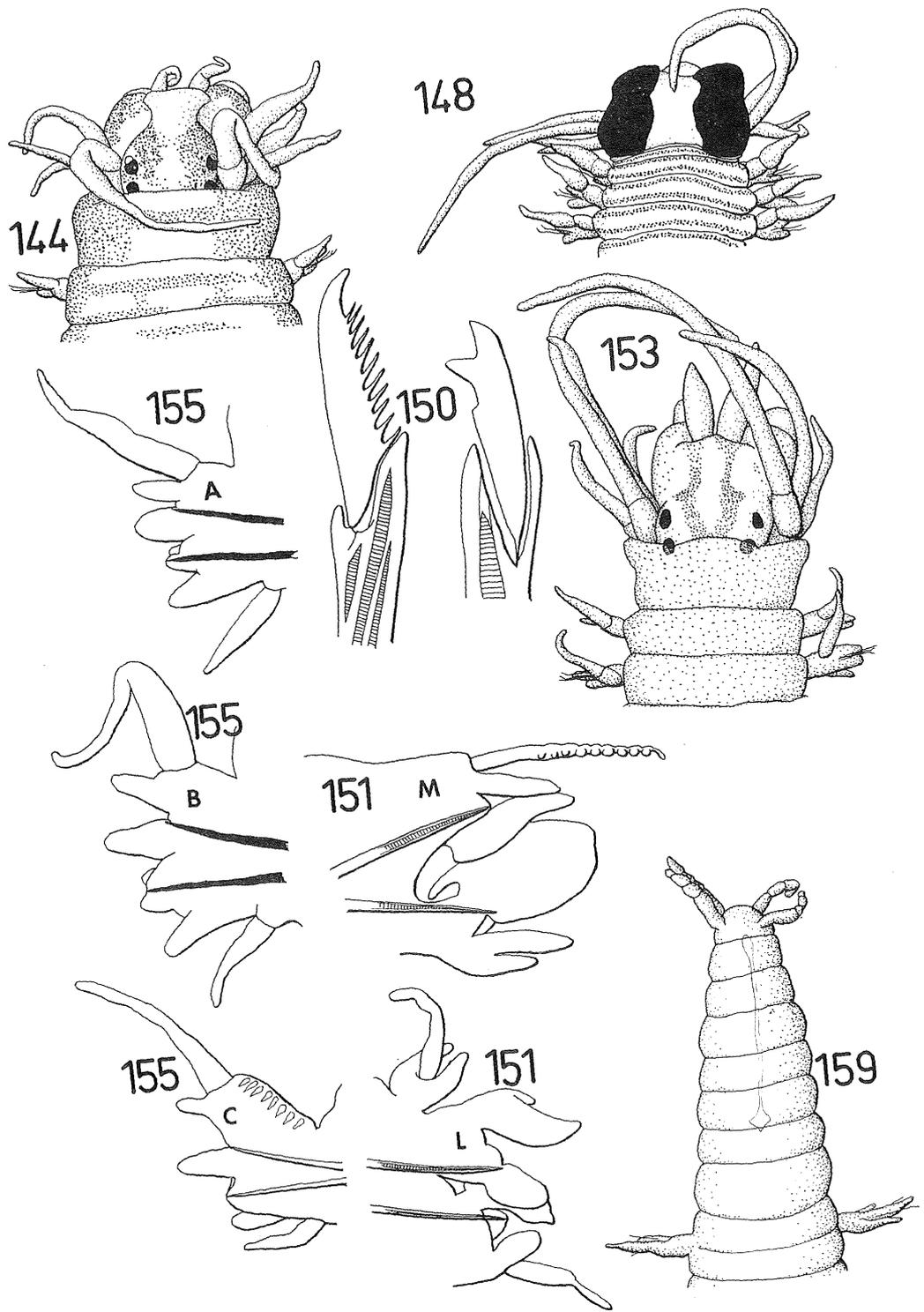
Fig. 162: *G. a.*, 33. Parapod.

Fig. 163: *G. a.*, Makro- und Mikrognathen.

Fig. 165: Junger Eunicide, Vorderende von dorsal.



Tafel 17 (zu G. Hartmann-Schröder)



Tafel 18 (zu G. Hartmann-Schröder)

Das Buccalsegment ist so lang wie das Prostomium ohne den Stirnteil. An seinem Vorderrand neben dem Prostomium stehen die 4 Paar Tentakelcirren. Sie sind undeutlich geringelt, und die längsten erreichen, zurückgelegt, das 3. Borstensegment. Die folgenden Segmente sind kürzer. Das Buccalsegment ist seitlich stark pigmentiert, und beide Seiten sind durch ein medianes Querband miteinander verbunden. Auf den nächsten Segmenten sind die seitlichen, pigmentierten Teile schmaler, der mediane Streifen erscheint z. T. losgelöst; dafür findet sich auf den seitlichen Dritteln des Hinterrandes Pigment, das nach vorn mit dem medianen Streifen durch 2 seitliche Brücken verbunden ist (Fig. 144).

Die Parapodien sind wenig unterschiedlich gebaut. Im Gegensatz zur Stammart fehlt der obere dorsale Lappen überall. Der untere dorsale Lappen ist länglich oval. Der borstentragenden Lappen des Neuropod ist stumpf und kurz, der ventrale Lappen wenig länger und fingerförmig. Der Dorsalcirrus ist undeutlich gegliedert, immer länger als der untere dorsale Lappen. Der Ventralcirrus erreicht die Spitzen des ventralen Lappens nicht (Fig. 145). In den vorderen Segmenten mit dem ausgeprägten Pigmentmuster sind die beiden Aciculae dunkelbraun. Die Aciculae der mittleren, ungefärbten Segmente werden allmählich heller und sind hinten schließlich farblos und zeigen hier das quergestreifte Muster, wie es von den Borsten der Nereiden bekannt ist.

Im 5. Parapod finden sich im Notopod 1 homogomphe, spinigere Borste, im oberen Neuropod 2 homogomphe, spinigere und 2 heterogomphe, falcigere Borsten, im unteren Neuropod 1 heterogomphe, spinigere und 2 heterogomphe, falcigere Borsten. Vom 13. Parapod an tritt dorsal eine homogomphe, falcigere Borste auf. Sie ist distal bifid, zeigt aber unter dem subapikalen Zahn noch 1 kleinen 3. Zahn (Fig. 146). Bei *Nereis jacksoni* KINBERG verliert sich dieser 3. Zahn in den hinteren Segmenten. Im 14. Parapod sind im Notopod 2 homogomphe, falcigere Borsten vorhanden, im oberen Neuropod 1 homogomphe, spinigere und 1 heterogomphe, falcigere Borste, im unteren Neuropod 2 heterogomphe, spinigere und 2 heterogomphe, falcigere Borsten. Im 27. Parapod: Notopod: 1 homogomphe, falcigere Borste; oberes Neuropod: 1 homogomphe, spinigere und 1 heterogomphe, falcigere Borste; unteres Neuropod: 2 heterogomphe, spinigere und 2 heterogomphe, falcigere Borsten.

Die Paragnathen des Rüssels sind schwierig zu erkennen, da sie sehr klein und wenig zahlreich sind: I = 0, II = ?, III = ?, IV = 2, V = 0, VI = 2—3, VII—VIII = vermutlich wenige. Die Kiefer sind gelblich und besitzen 7 bzw. 10 Zähne.

Locus typicus: Schab Anbar, *Stylophora*-Korallen, 0,5 m (6. 11. 1957), 5 Expl.

Weitere Fundorte: Sarso, *Seriatopora*, 2—3 m (11.—18. 11. 1957), 14 Expl. — Sarso, *Pocillopora*, 1,5 m (12. 11. 1957), 1 Expl. — Sarso, *Galaxea*, 2 m (16. 11. 1957), 2 Expl. — Sarso, tote *Acropora*, 1,5 m (22. 11. 1957), 9 Expl. — Schab Anbar, *Seriatopora*, 5 m (7. 11. 1957), 1 Expl.

Typ und Paratypoide finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

---

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 18)

- Fig. 144: *Nereis jacksoni reducta* n. subsp., Vorderende von dorsal.  
Fig. 148: epitoker Nereide, Vorderende von dorsal.  
Fig. 150: e. N., heterogomphe und homogomphe, falcigere Borste.  
Fig. 151: e. N., mittleres und letzteres umgewandeltes Parapod.  
Fig. 153: *Nereis sarsoensis* n. sp., Vorderende von dorsal.  
Fig. 155: *N. s.*, A: 4., B: 15., C: 31. Parapod.  
Fig. 159: *Goniadides aciculata* n. gen. n. sp., Vorderende von dorsal.

Bemerkung: Die eben beschriebene Subspecies steht der Stammart *N. jacksoni* KINBERG so nahe, daß ich sie nicht als neue Art beschreiben möchte. Der Hauptunterschied zur Stammart besteht darin, daß der obere dorsale Lappen der Parapodien völlig reduziert ist, während er bei der Stammart, besonders in den hinteren Segmenten wohl Reduktionserscheinungen zeigt, jedoch immer als solcher zu erkennen bleibt. Weitere kleine Unterschiede sind: Die dorsalen homogomphen, falcigeren Borsten beginnen bei *N. jacksoni* im 14. 18., bei *N. jacksoni reducta* im 13. Parapod. Die Kiefer der Stammart besitzen 5—6, die der Subspecies 7—10 Zähne.

Epitoker Nereide (Fig. 147—152 in Taf. 17 u. 18)

Im Folgenden soll eine epitoke Form der Nereiden beschrieben werden, die gewisse Ähnlichkeiten mit *N. jacksoni reducta* zeigt und vom gleichen Fundort stammt, aber an einem anderen Tage gefunden wurde, so daß eine Zusammengehörigkeit wohl wahrscheinlich, aber nicht erwiesen ist. Von *N. jacksoni* KINBERG sind epitoke Formen von KOTT (1951) von Westaustralien gefunden worden; O. HARTMANN (1951) dagegen fand bei Shell Point (Australien) Exemplare von *N. jacksoni* mit Eiern in der Leibeshöhle, ohne daß die Tiere ein Merkmal von Epitokie zeigten.

Beschreibung: Das vorliegende Tier besteht aus 62 Borstensegmenten, von denen die vorderen 13 normal, die mittleren 30 umgewandelt und die hinteren 19 wieder normal sind. Die Länge beträgt insgesamt 5,8 mm, die Breite der vorderen Segmente ohne Parapodien 0,35 mm, die der umgewandelten Segmente 0,65 mm.

Das Prostomium ist groß und breit und überlagert das Buccalsegment sehr weit. Der vordere Teil ist nach ventral umgebogen, so daß die Antennen und kleinen Palpen nur von ventral zu sehen sind (Fig. 147). Die seitlichen Teile des Prostomium werden völlig von den Augen eingenommen, die jederseits miteinander verwachsen und tief schwarz sind (Fig. 148). Links und rechts neben und unter den hinteren Augen inserieren die Tentakelcirren, von denen die hinteren dorsalen, zurückgelegt, bis zum 7. Borstensegment reichen. Vom Buccalsegment selbst ist hinter dem Prostomium nur ein schmaler Streifen sichtbar.

Die folgenden Segmente zeigen dorsal 2 schmale, braune Pigmentbänder, die sich auf den mittleren Segmenten rasch verlieren. Auf dem 10.—13. Segment finden sich links 2 kleine und rechts 1 größerer runder Pigmentfleck. Die ersten beiden Parapodien sind uniram. Sie besitzen einen kurzen borstentragenden und je 1 längeren, fingerförmigen dorsalen und ventralen Lappen. Der Dorsalcirrus ist an der Basis dick, verschmälert sich dann 2mal plötzlich und ist distal fadenförmig. Der Ventralcirrus ist kaum kürzer als der Dorsalcirrus. Die Acicula ist braun. Über der Acicula liegt 1 homogomphe, spinigere und 1 heterogomphe falcigere Borste; die untere Borste ist abgebrochen (Fig. 149). Die nächsten Parapodien sind biram und besitzen 2 dunkle Aciculae. Der obere dorsale Lappen ist klein, fingerförmig, der untere größer, dreieckig. Das Neuropod besteht aus 1 kurzen borstentragenden und 1 Lappen, der dem unteren dorsalen gleicht. Der Dorsalcirrus ist wenig länger als der untere dorsale Lappen und distal bifid. Der Ventralcirrus ist wenig länger als der untere ventrale Lappen und schlank (Fig. 149). Im Notopod findet sich: 1 homogomphe, spinigere Borste; im oberen Neuropod: 1 homogomphe, spinigere und 1 heterogomphe, falcigere Borste; im unteren Neuropod: 2 heterogomphe, spinigere und 3 heterogomphe, falcigere Borsten. Es ist nicht genau festzustellen, von welchem Parapod an dorsal 1 homogomphe, falcigere Borste auftritt. Diese ist distal bifid und zeigt unter dem subapikalen Zahn noch einen kleinen 3. Zahn wie bei *N. jacksoni reducta* (Fig. 150).

Die Aciculae der umgewandelten Parapodien sind hell und quergestreift wie bei den hinteren Aciculae von *N. jacksoni reducta*. Der obere Dorsallappen ist zunächst schmal,

fingerförmig, wird dann zungenförmig und trägt auf seinen oberen Rand in der Mitte einen winzigen, sekundären Lappen. Der untere Dorsallappen ist zunächst zungenförmig, etwas länger als der obere; er wird nach hinten zu kürzer, oval. Der obere ventrale Lappen ist groß, blattförmig mit 1 Sporn an der Innenseite. Hinten ist er runzlig zungenförmig und nicht länger als der obere Dorsallappen. Der untere Ventral-lappen ähnelt dem oberen Dorsallappen, ist vorn aber 2-lappig. Hinten ist er stumpf fingerförmig. Der Dorsalcirrus ist dünn und fadenförmig, länger als das Parapod und zeigt seitlich im mittleren und distalen Teil mehrere kleine Höcker. In den hinteren umgewandelten Parapodien steht er auf der Mitte eines 2-zipfeligen Lappens und zeigt keine deutlichen Höcker mehr. Der Ventralcirrus ist schlank, lang und 2-gliedrig (Fig. 151). Die Borsten in den umgewandelten Segmenten sind alle heterogomph und besitzen ein zartes, paddelförmiges Endglied.

Die hinteren, normalen Parapodien sind dorsal reduziert. Die Aciculae gleichen denen der umgewandelten Parapodien, die Spitzen sind hellbraun. Das Notopod ist langgestreckt und trägt distal einen winzigen Dorsalcirrus. In den letzten Segmenten ist das Notopod distal knollenartig verdickt, und ein Dorsalcirrus fehlt. Notopodiale Borsten sind nicht mehr ausgebildet. Der borstentragende Teil des Neuropod ist dreieckig, der Ventralcirrus zunächst kurz und dick, danach länger und dünner (Fig. 152). In den hinteren Parapodien befindet sich unter dem borstentragenden Lappen noch ein kleiner Ventral-lappen. Im oberen Neuropod finden sich: 1 homogomphe, spinigere und 1 heterogomphe, falcigere Borste. In den letzten Parapodien ist nur noch die heterogomphe falcigere Borste vorhanden. Im unteren Neuropod liegen: 1—2 heterogomphe, falcigere Borsten. Die Endglieder der heterogomphen, falcigeren Borsten sind im Vorder- und Hinterkörper gleich, sie sind hinten nur wenig kürzer.

Die Paragnathen sind 3-eckig und braun: I = ●; II = 2—3, III = 1, IV = ?, V = 0, VI = ?, VII—VII = 7. Die Kiefer sind gelblich und besitzen 7 Zähne.

Fundort: Sarso, *Seriatopora*, 2 m (13. 11. 1956), 1 Expl.

*Nereis sarsoensis* n. sp. (Fig. 153—155 in Taf. 17 u. 18)

Beschreibung: Das der Beschreibung zu Grunde gelegte Tier besitzt 35 Borstensegmente, ist 5,8 mm lang, ohne Parapodien 0,53 mm und mit Parapodien 0,83 mm breite

Das Prostomium ist fast quadratisch, hinten abgerundet und nur wenig breiter als vorn an der Stirn. Die 4 schwarzen Augen liegen auf der hinteren Hälfte; die hinteren werden zum Teil durch das Buccalsegment verdeckt. Auf dem Prostomium finden sich 2 gewundene, braunpigmentierte Längsbänder. Die Antennen stehen an der Stirnseite dicht beisammen, ohne sich jedoch zu berühren und sind  $\frac{3}{4}$  so lang wie das Prostomium. Seitlich und ventral inserieren die Palpen. Sie sind walzenförmig mit kugeligem Endstück und reichen nur bis zur halben Länge der Antennen nach vorn. Sie sind schwach und unregelmäßig pigmentiert (Fig. 153).

Das Buccalsegment ist länger als die folgenden Segmente und in der Mitte am Vorder-rand leicht nach vorn gewölbt. Es ist wie die vorderen Borstensegmente gleichmäßig braun pigmentiert; dieses Pigment erscheint in vielen dichten, schmalen Querbändern. Alle übrigen Segmente und Körperanhänge sind hell. Die Tentakelcirren stehen neben den hinteren seitlichen Teilen des Prostomium. Sie sind relativ lang; die längsten reichen zurückgelegt, bis zum 7. Borstensegment. Außer den ersten beiden Parapodien sind alle Parapodien biram. In den vorderen besteht das Notopod aus 2 gleich langen, fingerförmigen Lappen, von denen der untere dicker ist. Dazwischen liegt 1 dunkelbraune bis schwarze Acicula. Der Dorsalcirrus ist viel länger als das Parapod. Das Neuropod besteht aus einem 2-lappigen Borstenlappen mit 1 dunklen Acicula und einem etwas längeren, fingerförmigen ventralen Lappen. Der Ventralcirrus ist schlank und etwas

länger als der untere Ventrallappen. Im Notopod finden sich 2 homogomphe, spinigere Borsten. Die oberen neuropodiale Borsten sind: 1 homogomphe, spinigere und 2 heterogomphe, falcigere Borsten, Unten liegen nur 5 heterogomphe, facigere Borsten. Diese besitzen ein kurzes Endglied mit wenigen, kräftigen Zähnen (Fig. 154). In den mittleren Segmenten haben sich die Verhältnisse wenig geändert, nur daß zu den unteren falcigeren Borsten noch 1 heterogomphe, spinigere Borste dazukommt. Die Endglieder der spinigeren Borsten sind relativ kurz. In den hinteren Parapodien sind die Aciculae hell. Die Basis, auf der der Dorsalcirrus steht, verlängert sich immer mehr und zeigt dorsal Reihen von hellen Drüsentaschen. Der obere Dorsallappen befindet sich als kleines Anhängsel außen vor dem Dorsalcirrus. Der neuropodiale Borstenlappen ist kurz und gerundet, der ventrale Lappen klein und nicht länger als der Borstenlappen. Der Ventralscirrus ist nur etwas kürzer als das Parapod (Fig. 155). Im Notopod steht hier neben 1 homogomphe, spinigeren 1 homogomphe, falcigere Borste. Sie besitzt ein fast gerades, gezähntes Endglied (Fig. 154). Unter der Acicula im Neuropod finden sich wieder nur heterogomphe, falcigere Borsten.

Das Pygidium ist rundlich; die Analcirren sind so lang wie das Pygid und die letzten 5—6 Segmente zusammen.

Die Kiefer sind gelb und besitzen jeweils 12 Zähne. Die Paragnathen verteilen sich folgendermaßen: I = 1, II = 4 in gebogener Reihe, III = 0, IV = 4 in schräger Reihe, V = 3 untereinander, VI = 4—6 in rundem bis länglichen Haufen, VII—VIII = 7.

Locus typicus: Sarso, *Seriatopora*, 2 m (13. u. 18. 11. 1957), 4 Expl.

Weitere Fundorte: Sarso, *Pocillopora*, 1,5 m (12. 11. 1957), 1 Expl. — Sarso, *Galaxea*, 2 m (16. 11. 1957), 1 Expl. — Sarso, tote *Acropora*, 1,5 m (22. 11. 1957), 8 Expl.

Typ und Paratypoide finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Gewisse Ähnlichkeit zeigt *N. sarsoensis* n. sp. mit *N. trifasciata* GRUBE die auch aus dem Roten Meer bekannt ist (FAUVEL, 1953). Bei *N. trifasciata* ist die Verteilung der Paragnathen jedoch anders, und vor allem ist die Basis, auf welcher der Dorsalcirrus steht, in den hinteren Parapodien nicht so vergrößert wie bei *N. sarsoensis* n. sp.

*Nereis ghardaqae* n. sp. (Fig. 156—158 in Taf. 17 u. 19)

Beschreibung: Ein Tier mit 42 Borstensegmenten ist 6,7 mm lang, ohne Parapodien 0,65 mm und mit Parapodien 0,91 mm breit.

Das Prostomium ist so breit wie lang, an der Stirn nur wenig schmaler als an der Basis. Auf der hinteren Hälfte liegen 4 Augen nahe am Seitenrand. Die Antennen berühren sich nicht; ihre Länge entspricht  $\frac{2}{3}$  der des Prostomium. Die Palpen sind breit, rund und besitzen ein kugelartiges Endglied. Sie reichen kaum bis zur Hälfte der Antennen nach vorn. Das Buccalsegment ist fast doppelt so lang wie die folgenden Segmente. Die Tentakelcirren stehen neben den Augen seitlich am Prostomium; die längsten reichen bis zum 3. Borstensegment nach hinten (Fig. 156).

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 19)

Fig. 156: *Nereis ghardaqae* n. sp., Vorderende von dorsal.

Fig. 157: *N. gh.*, vorderes, mittleres und hinteres Parapod.

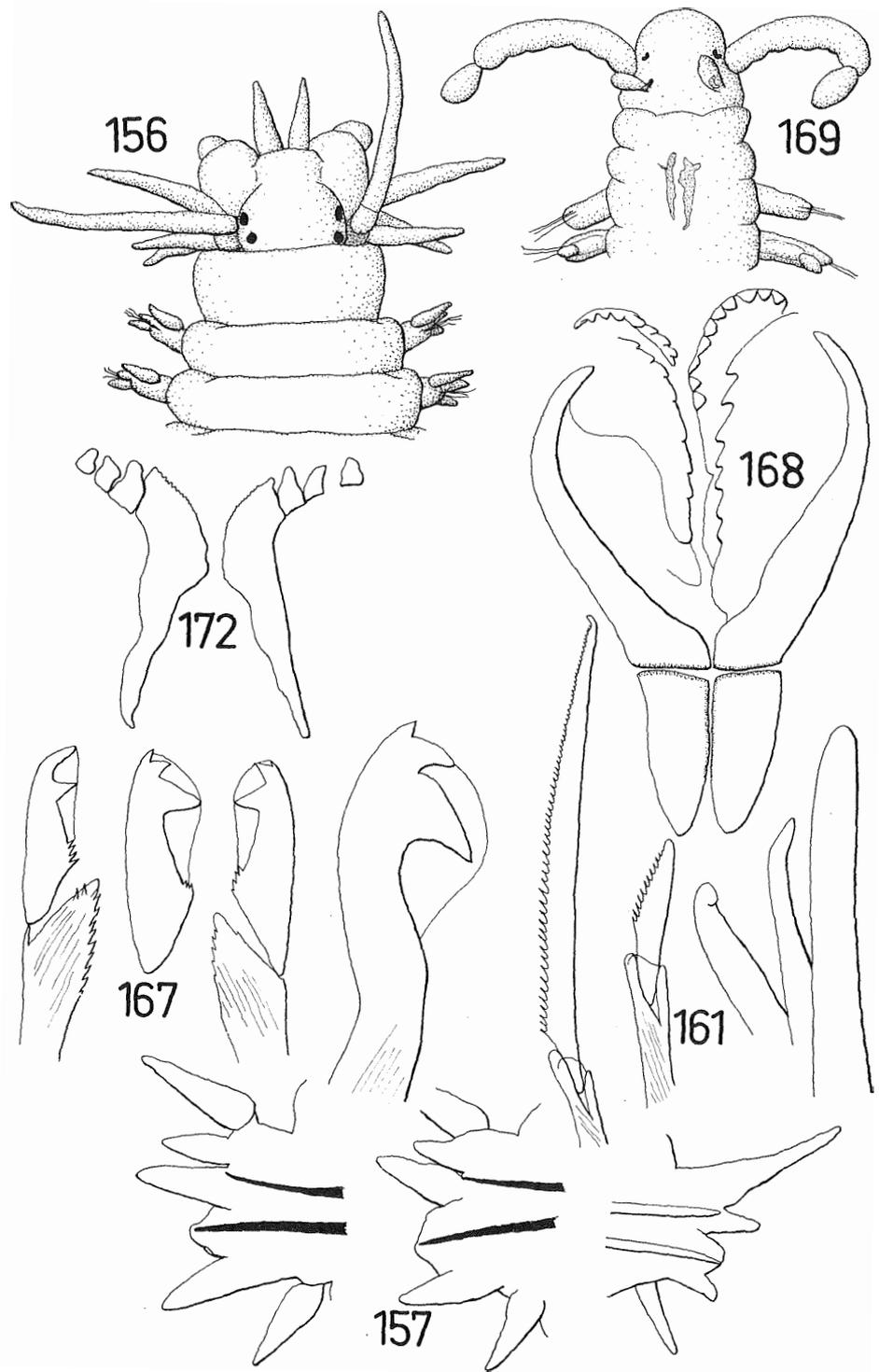
Fig. 161: *Coniadides aciculata* n. gen. n. sp., zusammengesetzte und aciculare Borsten bzw. Haken.

Fig. 167: junger Eunicide, zusammengesetzte Borste des 5., obere und untere zusammengesetzte Borste des 13. Parapod und einfacher Haken.

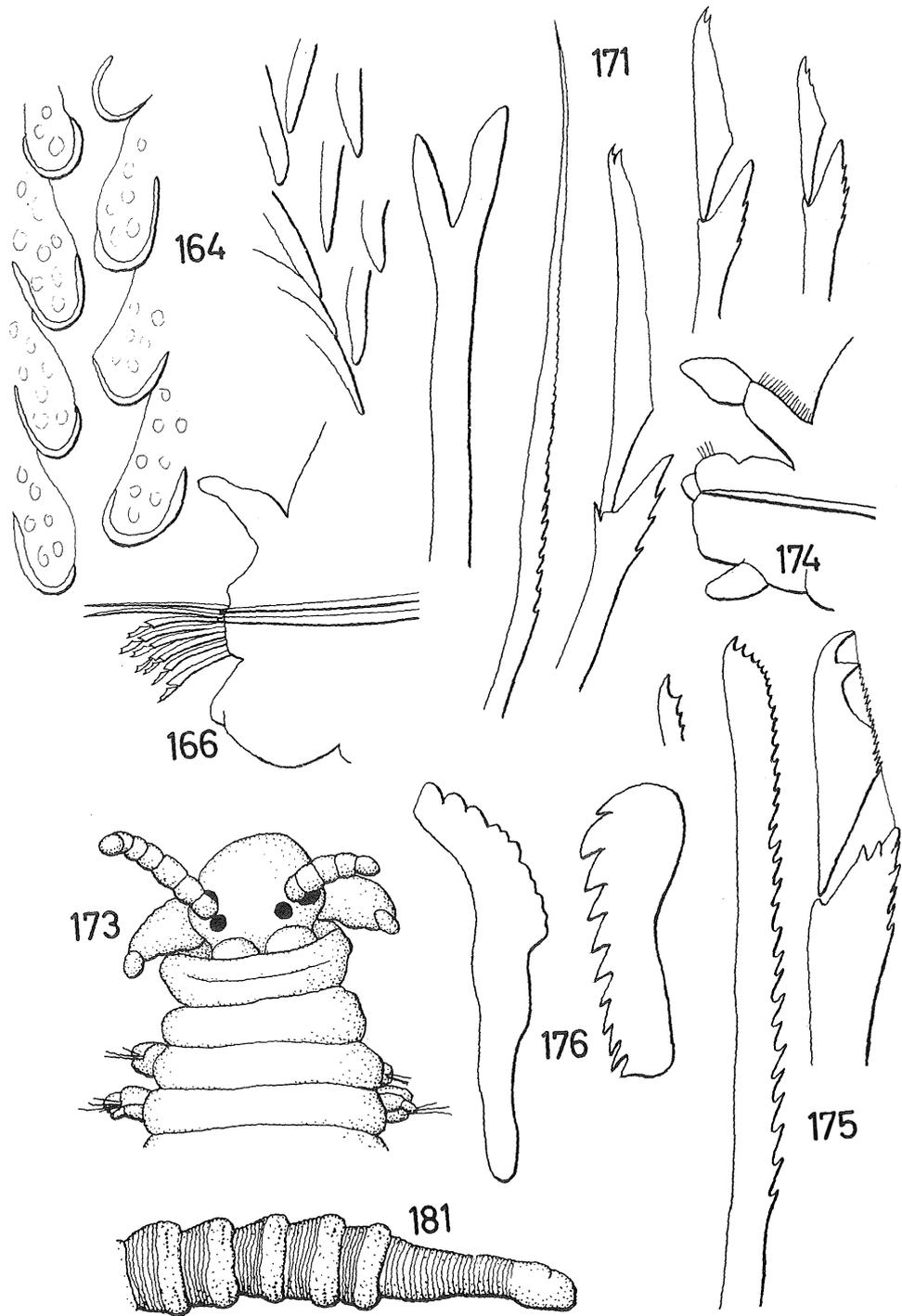
Fig. 168: j. E., Kieferapparat.

Fig. 169: *Dorvillea graciloides* n. sp., Vorderende von dorsal.

Fig. 172: *D. g.*, Mandibel.



Tafel 19 (zu G. Hartmann-Schröder)



Tafel 20 (zu G. Hartmann-Schröder)

Nirgends ist eine Spur von Pigment vorhanden. Der Vorderrand der Segmente ist ganz schwach vorgeschoben, so daß nahe den Seiten eine kleine Falte entstanden ist. Die Parapodien und mit ihnen die Dorsalcirren sind kurz. In den vorderen Parapodien besteht das Notopod aus 2 fingerförmigen bis schlank kegelförmigen Lappen, von denen der obere etwas kürzer ist. Zwischen ihnen liegt 1 dunkelbraune Acicula. Der Dorsalcirrus ist nur wenig länger als der untere Dorsallappen. Das Neuropod setzt sich aus einem kurzen, breiten Borstenlappen mit 1 dunklen Acicula und einem Ventralappen, der dem unteren Dorsallappen gleicht, zusammen. Der Ventralcirrus ist etwas kürzer als der Ventralappen (Fig. 157). Im Notopod finden sich 2 homogomphe, spinigere, im oberen Neuropod 2 homogomphe, spinigere und 2 heterogomphe, falcigere und im unteren Neuropod 1 heterogomphe, spinigere und 3 heterogomphe, falcigere Borsten. Das Endglied der heterogomphen, falcigeren Borsten ist gerade und gleichmäßig gezähnt (Abb. 158). In den mittleren Segmenten wird der neuropodiale Borstenlappen breiter; sonst gleichen die Parapodien den vorderen. In den 10 letzten Parapodien sind die Aciculae hell und besonders kräftig. Der obere Dorsallappen ist mit der Basis, auf der der Dorsalcirrus steht, verwachsen, und der Dorsalcirrus steht terminal darauf. Der Ventralappen ist nicht länger als der neuropodiale Borstenlappen, und der Ventralcirrus reicht ebenso weit nach vorn wie er (Fig. 157). Im Notopod liegt 1 homogomphe-falcigere Borste mit kurzem, schlanken, glatten Endglied (Fig. 158). Im unteren Neuropod finden sich neben 1 heterogomphen, spinigeren und 2 heterogomphen, falcigeren noch 2 homogomphe, spinigere Borsten, wie sie vorher nur im oberen Neuropod auftraten.

Das Pygidium ist halbkreisförmig; die Analcirren sind so lang wie das Pygid und die letzten 4—5 Segmente, die allerdings sehr kurz sind, zusammen.

Die Kiefer sind gelblich und besitzen 7 bzw. 9 Zähne. Die Paragnathen verteilen sich wie folgt: I = 1 oder 0, II = 2 übereinander, III = 1, IV = 4 in gebogener Reihe, V = 0, VI = 1, VII—VIII = 6.

Locus typicus: Ghardaqa, Buschalgen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 9 Expl.

Weitere Fundorte: Ghardaqa, feinsten Detritus, der von Buschalgen festgehalten und zwischen den Büscheln abgelagert ist (18. 3. 1956), 3 Expl. — Ghardaqa, Balaniden-Bewuchs von Brückenpfählen (30. 3. 1956), 1 Expl. — Ghardaqa, bei Hochwasser aufgeworfene Sandbank aus mittelfeinen Sanden, gegen die die Wellen anlaufen (23. 3. 1956), 1 Expl.

Typ und Paratypoiden finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: *N. ghardaqa* n. sp. zeigt Ähnlichkeit mit *N. coutieri* GRAVIER, die aus dem Roten Meer bekannt ist (GRAVIER, 1901). Die Paragnathen sind bei beiden Arten jedoch verschieden angeordnet, das Endglied der homogomphen, falcigeren Borsten ist bei *N. coutieri* schwach gezähnt und die Basis der hinteren Parapodien, auf der der Dorsalcirrus inseriert, dorsalwärts aufgewölbt. Es ist allerdings nicht ausgeschlossen, daß die hinteren Parapodien bei größeren Exemplaren von *N. ghardaqa* mit denen von GRAVIER beschriebenen mehr Ähnlichkeit aufweisen.

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 20)

Fig. 164: *Goniadides aciculata* n. gen. n. sp., Probosciale Organe.

Fig. 166: junger Eunicide, 5. Parapod.

Fig. 171: *Dorvillea graciloides* n. sp., Borsten.

Fig. 173: *Dorvillea angolana*, Vorderende von dorsal.

Fig. 174: *D. a.*, 9. Parapod.

Fig. 175: *D. a.*, Spitze der langen, einfachen Borste, mittlere dorsale und zusammengesetzte Borste.

Fig. 176: *D. a.*, Mandibel und Maxillen-Basis.

Fig. 181: *Leiocapitellides analis* n. gen. n. sp., Hinterende seitlich.

Gattung: *Goniadides* n. gen. (Familie Goniadidae)

Diagnose: Körper unterteilt in 2 Regionen, vordere mit uniramen, hintere mit biramen Parapodien; Neuropod mit spinigeren und falcigeren Borsten nebeneinander; aciculare Borsten des Notopod über dem Dorsalcirrus; Rüssel ohne Chevrons; 2 Makro- und mehrere Mikrognathen; Proboscidiale Organe wenig unterschiedlich.

Typ der Gattung: *G. aciculata* n. sp.

*Goniadides aciculata* n. sp. (Fig. 159—164 in Taf. 17—19)

Beschreibung: Ein Exemplar mit 50 Borstensegmenten ist 7 mm lang, ohne Parapodien 0,35 mm und mit Parapodien 0,48 mm breit.

Das Prostomium setzt sich aus 8 Ringen zusammen, von denen der basale etwas länger als die übrigen ist. Am distalen Ring inserieren 4 4-gliedrige Antennen. Augen sind nicht vorhanden (Fig. 159). Die Körpersegmente sind besonders im vorderen und mittleren Körperabschnitt deutlich 2-ringig. Die hinteren Segmente sind fast quadratisch, und die sekundäre Ringelung ist verwischt. Das Pygidium ist quadratisch bis rundlich und trägt 2 Analcirren mit fadenförmiger Spitze, die nur wenig länger als das Pygidium sind.

Die vorderen 18 Parapodien sind uniram. Sie besitzen einen stumpfen postsetalen und einen langen, schlanken präsetalen Lappen mit abgesetzter Spitze. Dorsal- und Ventralcirrus sind fast gleich, kürzer als der borstentragende Lappen, dreieckig, mit kleiner, knopfförmiger Spitze (Fig. 160). Es stecken 4 zusammengesetzte Borsten im Parapod. Die obere und die untere besitzen ein falcigeres, die beiden mittleren ein spinigeres Endglied. Die Gelenke der Borsten sind schwach heterogomph, die Endglieder sind gezähnt (Fig. 161).

Vom 19. Borstensegment an sind die Parapodien biram. Das Neuropod ist kaum von dem der vorhergehenden Segmente unterschieden, und es ist hier wie dort mit Dorsal- und Ventralcirrus nach oben und unten abgegrenzt. Das Notopod ist nicht normal entwickelt wie bei den anderen Arten der Gattungen mit biramen Parapodien. Die dorsalen Borsten stehen hier weit über dem Dorsalcirrus in der Körperwand (Fig. 162). Es sind 3 dicke, kräftige, aciculaförmige Borsten (Fig. 161).

Der Rüssel ist vorn mit 2 dorsalen Makrognathen mit 4 Zähnen und 6 H- oder X-förmigen Mikrognathen auf einem ventralen Bogen versehen (Fig. 163). Chevrons sind nicht vorhanden. An Proboscidialen Organen konnten nur einige lange, schlanke auf der Dorsalseite gefunden werden. Die Zellschichten darunter zeigen helle, halboffene Bögen, die bis zur Oberfläche durchschimmern (Fig. 164).

Locus typicus: Ghardaqa, aus bei Niedrigwasser sich in den höher gelegenen, mittelgroben Sandstrand sich bildenden Quellen und ihrem absickernden Wasser, zusammen mit *Saccorirrus papillocerus* (23. 3. 1956), 5 Expl.

Typ und Paratypoiden finden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Die neue Gattung steht der Gattung *Goniadella* HARTMAN am nächsten. Sie unterscheidet sich von ihr durch das Fehlen von Chevrons und durch die Anordnung und Form des Notopod und seiner Borsten.

#### Familie Eunicidae

#### Junge Eunicide unbestimmter Gattung

(Fig. 165—168 in Taf. 17, 19 u. 20)

Beschreibung: Das vorliegende Tier besitzt 19 Borstensegmente und ist 3,5 mm lang. Seine Breite beträgt ohne Parapodien 0,35 mm und mit Parapodien 0,44 mm.

Das Prostomium ist halbkreisförmig. Die dicken Palpen sind nur auf der Ventralseite sichtbar. In den hinteren Ecken findet sich 1 Paar rötlicher Augen. Dicht vor den Augen

inserieren die paarigen Antennen. Sie bestehen aus 2 ovalen Gliedern. Eine 3. Antenne steht nahe am Hinterrand des Prostomium und ist 3-gliedrig (Fig. 165). Die ersten beiden Segmente sind borstenlos. Das 1. ist doppelt so lang wie das andere.

Das 1. Borstensegment zeigt dorsal ein breites, schwach bräunliches Pigmentband. Die folgenden Segmente sind wieder farblos und weichen wenig voneinander ab. Das Pygidium ist relativ lang, halbkreisförmig und besitzt 4 Analcirren, von denen die dorsalen wenig länger als das Pygid, die ventralen nur  $\frac{1}{3}$  so lang und halb so dick wie die oberen sind.

Die Parapodien sind kurz, stumpf und tragen im Innern 2 farblose Aciculae. Ein Ventralcirrus ist nur ganz vorn angedeutet. Der Dorsalcirrus ist fingerförmig; an den vorderen 6 Parapodien ist er am größten, danach wird er kürzer und dünn. (Fig. 166). Die vorderen 13 Borstensegmente besitzen einfache, gesäumte und zusammengesetzte Borsten. Der Schaft dieser Borsten ist distal am Rande gezähnt, das Endglied besitzt distal 2 groß und basal 4 kleine Zähne (Fig. 167). Danach sind die einfachen Borsten verschwunden, und die Endglieder der zusammengesetzten Borsten sind 3-zählig. Vom 8. Parapod an treten 1—2 dicke, 3-zählige Haken auf (Fig. 167). Alle Borsten und Haken sind farblos.

Der Kiefer-Apparat ist sehr durchscheinend und zart, deshalb schwierig zu erkennen. Die Mandibel konnte darum nicht beschrieben werden. Die Träger der Maxillen sind für sich doppelt so lang wie breit, an den Innen- und Vorderrändern mit schmalem, braunen Saum, sonst farblos. I = schlank, gebogen, Hinterrand braun gesäumt, II =  $7 + 7$ , III =  $8 + 10$ . (Fig. 168).

Fundort: Ghardaqa, Buschalgen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 1 Expl.

Gattung: *Dorvillea* PARFITT 1866 (Familie Dorvilleidae)  
*Dorvillea graciloides* n. sp. (Fig. 169—172 in Taf. 19—21)

Beschreibung: 1 Vorderende mit 8 Borstensegmenten ist 0,83 mm lang, ohne Parapodien 0,14 mm und mit Parapodien 0,3 mm breit.

Das Prostomium ist vorn stumpf, rund und in der hinteren Hälfte nur wenig breiter als vorn. Im mittleren Drittel finden sich an den Seitenrändern je 2 halbmondförmige, rötlich-braune Augen. Neben den vorderen Augen inserieren am Seitenrand des Prostomium die vorderen Antennen. Sie sind doppelt so lang wie das Prostomium, undeutlich geringelt und besitzen nur an der Spitze ein deutlich abgesetztes, ovales Glied. Die hinteren Antennen stehen dicht hinter den hinteren Augen. Sie sind sehr kurz, oval, kleiner als die distalen Glieder der vorderen Antennen (Fig. 169).

Die vorderen beiden Segmente sind borstenlos. Der Vorderrand des ersten ist 3-lappig. Sie sind wenig kürzer als die folgenden Borstensegmente. Die Parapodien sind fast rechteckig, der Außenrand nach unten zu abgeschrägt, so daß die am weitesten vorspringende Stelle unten ist. Im Innern liegt eine kräftige, farblose Acicula. Dorsal- und Ventralcirren sind kurz, beinahe kugelförmig (Fig. 170). Über der Acicula liegen 1 starke Gabelborste und eine lange, spitz zulaufende, gebogene einfache Borste, die von der Knickstelle an distalwärts einseitig gezähnt ist (Fig. 171). Unter der Acicula befinden sich 3 zusammengesetzte Borste, deren Schaft distal gezähnt ist. Das Endglied der oberen ist am längsten und an der Spitze 3-zählig. Die Endglieder der beiden unteren Borsten sind erheblich kürzer und distal 2- oder 3-zählig. Im übrigen sind die Schneiden schwach gezähnt (Fig. 171).

Die Mandibel ist braun, die hinteren Schenkel divergieren. Der Vorderrand ist im Hauptteil fein gezähnt; außen liegen jederseits 3 getrennte Stücke (Fig. 172). Die Maxille besteht aus einem Träger und 9—11 Stücken darüber. Der Träger besitzt 9 Zähne.

Locus typicus: Abomingar, Mangrove-Insel, weißer Sand aus Korallen- und anderen Kalktrümmern,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  m (23. 3. 1956), 1 Expl.

Der Typus wurde bei der Präparation völlig zerstört.

Bemerkung: Diese Art steht der *D. kefersteini* (McINTOSH) und der *D. gracilis* HARTMAN sehr nahe. Von *D. kefersteini* unterscheidet sie sich deutlich durch die Form der Mandibel, der Antennen, die bei *D. kefersteini* gegliedert sind, des Prostomium, das bei *D. kefersteini* spitzer ist und der Cirren, die bei *D. kefersteini* etwas länger sind. Der *D. gracilis* steht *D. graciloides* n. sp. am nächsten. Bei *D. gracilis* ist das Prostomium spitzer, die Antennen etwas länger, die vorderen gegliedert; das Parapodium ist sehr ähnlich, ragt aber ventral nicht so weit vor. Die Endglieder der Borsten sind bei *D. gracilis* alle 2-zählig. Mandibel und Maxille sind von *D. gracilis* nicht beschrieben worden.

*Dorvillea angolana* AUGENER 1918 (Fig. 173—176 in Taf. 20)

Von dieser Art fand sich nur 1 Exemplar in meinem Material. Es besitzt 31 Borstensegmente und ist 2,8 mm lang. Das Prostomium ist fast kreisförmig rund wird hinten von 2 halbkreisförmigen Nuchallappen überdeckt, die unter dem Vorderrand des 1. Buccalsegments vorragen. Das 1. Buccalsegment erscheint kürzer als bei AUGENER, was durch Kontraktion verursacht sein mag, da das Segment in der Mitte eine Querfalte aufweist (Fig. 173). Die Parapodien sind kurz, die Dorsalcirren 2-gliedrig (Fig. 177). Am 1. Parapod fehlen sie. In den hinteren Segmenten verschwindet die Gliederung des Dorsalcirrus allmählich.

Von den einfachen Borsten ist eine etwas länger und schlanker; sie ist distal deutlich bifid, während bei der breiteren Borste der distale sekundäre Zahn sich nur wenig von den übrigen Zähnen abhebt (Fig. 175). Die Mandibel ist ähnlich, wie sie AUGENER beschreibt; nur fehlen die isolierten Glieder. Die Basis der Maxille besteht aus einem paarigen Stück mit 10 Zähnen (Fig. 176); darüber finden sich noch etwa 11 bis 12 paarweise jederseits.

Fundort: Schab Anbar, *Stylophora*-Korallen, 0,5 m (6. 11. 1957), 1 Expl.

Verbreitung: Bisher ist die Art aus Angola bekannt (AUGENER, 1918).

Gattung: *Protoaricia* CZERNAVSKY 1881 (Familie Orbiniidae)

*Protoaricia oerstedii* (CLAPARÈDE) 1864

Syn.: *Theostoma oerstedii* CLAPARÈDE 1864

Ein Exemplar mit 42 Borstensegmenten ist 6,8 mm lang. Es sind davon 10 borstentragende Thoraxsegmente vorhanden. Kiemen treten vom 7. Borstensegment an auf. Sie stehen nahe am Hinterrand der Segmente und sind an der Innenseite bewimpert. Der ganze Hinterrand der Segmente ist in der Kiemen-Region ebenfalls bewimpert. Gabelborsten finden sich vom 3. Borstensegment an. Statocysten sind schwer zu erkennen, ab 7. Borstensegment sind sie deutlich.

Fundort: Ghardaqa, buschige Algen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 1 Expl.

*P. oerstedii* ist bisher nur aus dem Mittelmeer und dem Atlantik bekannt, und zwar aus dem Algenbewuchs des Eulitoral (FAUVEL, 1923).

Gattung: *Polydora* BOSQ 1802 (Familie Spionidae)

*Polydora armata* LANGERHANS 1881

Von dieser Art wurden 3 Exemplare mit Proben von Korallen gesammelt. Sie stimmen gut mit FAUVELS Beschreibung (1927) überein.

Fundorte: Sarso, *Seriatopora*, 2 m (13.11. 1957), 1 Expl. — Sarso, *Tubipora*, detritusreich, (14. 11. 1956), 1 Expl. — Sarso, *Galaxea*, 2 m (16. 11. 1956), 1 Expl.

*P. armata* ist im Roten Meer noch nicht gefunden worden; sie ist aber aus dem Mittelmeer (FAUVEL, 1927) und dem Indischen Raum (FAUVEL 1953) bekannt.

*Polydora caeca* (OERSTED) 1843

Ein Vorderende mit Kiemen hat an den hinteren Segmenten neben einfachen, gesäumten Borsten 4 spezielle Borsten entwickelt. Ventral stecken 5 Haken im Parapod.

Fundort: Sarso *Stylophora*, 1 m Tiefe (15. 11. 1957), 1 Expl.

Diese Art ist sowohl aus dem Mittelmeer (FAUVEL, 1927) als auch aus dem Indischen Ozean bekannt (Fauvel, 1953). Im Roten Meer ist dies der erste Fundort.

Gattung: *Armandia* FILIPPI 1861 (Familie Opheliidae)

*Armandi leptocirris* GRUBE 1878

1 Exemplar mit 29 Segmenten ist 5 mm lang. Sein Analrohr ist kurz, die Papille sind dick eiförmig, vermutlich kontrahiert. Kiemen fehlen meist an den letzten 2—4 Segmenten. Das Prostomium ist gleichseitig dreieckig, der Palpode eiförmig. Von den 3 Kopfaugen liegt das vordere dorsal, häufig nur wenig vor den beiden ventralen Augen. Bei einem Exemplar mit 27 Segmenten und einer Länge von 8 mm ist das Analrohr lang wie die letzten 3—4 Segmente zusammen. Ventral ist es hinten eingeschnitten. Die unpaare Cirre ist lang; daneben stehen 8 lange Analcirren.

Die verschiedene Länge der Tiere und einzelner Körperteile wie Analrohr, Cirren etc. ist durch verschieden starke Kontraktion bedingt, die durch die Fixierung verursacht wurde.

Fundorte: Ghardaqa, buschige Algen einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 20 Expl. — Ghardaqa, feinsten Detritus, der von Algenzweigen festgehalten und abgelagert ist (18. 3. 1956), 5 Expl. — Ghardaqa, Balanidenbewuchs von Brückenpfählen (30. 3. 1956), 1 Expl. — Ghardaqa, Feinsand, der bei Niedrigwasser noch fußhoch mit Wasser bedeckt ist (29. 3. 1956), 5 Expl. — Ghardaqa, Quellhorizont eines mittelgroben Sandstrandes (23. 3. 1956), 2 Expl.

*Armandia leptocirris* wurde schon im Roten Meer und im Persischen Golf (WESENBERG-LUND, 1949) und auch im Indischen Bereich (WILLEY, 1905 und FAUVEL, 1953) gefunden.

Gattung: *Polyophthalmus* QUATREFAGES 1865

*Polyophthalmus pictus* (DUJARDIN) 1839

Diese Art ist nur wenig in meinem Material vertreten.

Fundorte: Abomingar, Mangrove-Insel, weißer Sand aus Korallenbruchstücken- $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  m Tiefe (23. 3. 1956), 1 Expl. — Ghardaqa, Buschalg von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 2 Expl.

*Polyophthalmus pictus* ist eine kosmopolitische Art mit Bevorzugung warmer Meere. Sie lebt hauptsächlich in der Bewuchszone, wurde jedoch auch auf sandigem Untergrund gefunden. Aus dem Roten Meer, dem Mittelmeer und dem Indischen Raum ist sie längst bekannt.

Gattung: *Leiocapitellides* n. gen. (Familie Capitellidae)

Diagnose: Thorax mit 8 Borstensegmenten, 1. Segment borstenlos; alle Thorax-Segmente nur mit Borsten versehen; Abdomen-Segmente mit Haken dorsal und ventral; 1 Zwischensegment mit dorsalen Borsten und ventralen Haken; Pygidium besteht aus einem langen, geringelten Analrohr, Anus dorsal; keine Analcirre; keine Kiemen.

Typ der Gattung ist *L. analis* n. sp.

*Leiocapitellides analis* n. sp. (Fig. 177—181 in Taf. 20 u. 21)

Beschreibung: Ein Tier mit 27 Borsten- bzw. Hakensegmenten ist 7 mm lang. Der Thorax-Abschnitt besteht aus 9 Segmenten, von denen das 1. borstenlos ist. Das Prostomium ist wie bei vielen Capitelliden 2-teilig; es setzt sich aus einem vorderen knopf-

artigen Glied und einem langen segmentartigen Ring zusammen, durch dessen dorsaler Oberfläche 2 große, längliche Augen durchschimmern (Fig. 177). Das Buccalsegment ist fast nur halb so lang wie der hintere Prostomium-Ring. Die folgenden Segmente sind mehr oder minder deutlich 2-ringelig, und auf der mittleren Furche stehen dorsal und ventral die Borstenbüschel mit einer winzigen, präsetalen Lamelle. Beim Typ fehlt das obere rechte Borstenbündel, und es ist hier auch keine präsetale Lamelle ausgebildet.

Die größte Breite des Tieres liegt im Thorax, und zwar auf dem 2. und 3. Borstensegment. Danach verschmälern sich die Segmente allmählich wieder. Die Oberfläche der Thorax-Segmente erscheint granuliert, sie ist undurchsichtig. Die Borsten sind wie bei anderen Capitelliden schlank, einfach und gesäumt.

Auf das letzte Thorax-Segment folgt ein Segment, das in der äußeren Gestalt den Thorax-Segmenten völlig gleicht. Es trägt in den Notopodien Borsten, ventral jedoch jederseits 1 Haken (Fig. 178). Die darauffolgenden Abdomensegmente sind im vorderen Abschnitt durchscheinend, fein geringelt und schließen nach hinten durch einen Ringwulst ab, der wie die Thorax-Segmente granuliert und undurchsichtig ist. In der Mitte dieses Ringwulstes stehen rechts und links oben und unten die Haken in einer Reihe (Fig. 179). Die Haken sind fein längsgestreift und besitzen über dem Hauptzahn 4 Reihen von Zähnhchen. Der distale Teil der Haken ist von 2 kapuzenartigen Häutchen bedeckt (Fig. 180). Die größte Zahl der Haken findet sich in den letzten Segmenten ventral, wo 8—10 stehen. Dorsal sind meist 5—6 ausgebildet. Die größte Zahl der Borsten im Thorax liegt mit 8 ventral im 4. Borstensegment.

An das letzte Abdomensegment schließt sich ein langes, geringeltes Analstück an, das stumpf endet und dorsal hinten die Anal-Öffnung zeigt (Fig. 181).

Locus typicus: Ghardaqa, Buschalgen von einer bei Niedrigwasser trockenen Erosionsplatte, die aus einem subfossilen Korallenriff entstand (29. 3. 1956), 1 Expl.

Der Typ befindet sich in der Sammlung der Verfasserin.

Bemerkung: Die Gattung steht der *Leiocapitella* HARTMAN am nächsten. Sie besitzt wie diese ein einzelnes Zwischensegment mit dorsalen Borsten und ventralen Haken. Der Unterschied besteht darin, daß das 1. Borstensegment des Thorax bei *Leiocapitella* nur ein Notopodium entwickelt hat, während bei *Leiocapitellides* noch ein Neuropod dazu kommt, und daß der Thorax bei *Leiocapitella* 13, bei *Leiocapitellides* 8 Borstensegmente besitzt.

Gattung: *Axiothella* VERRILL 1900 (Familie Maldanidae)

*Axiothella obockensis* (GRAVIER) 1906

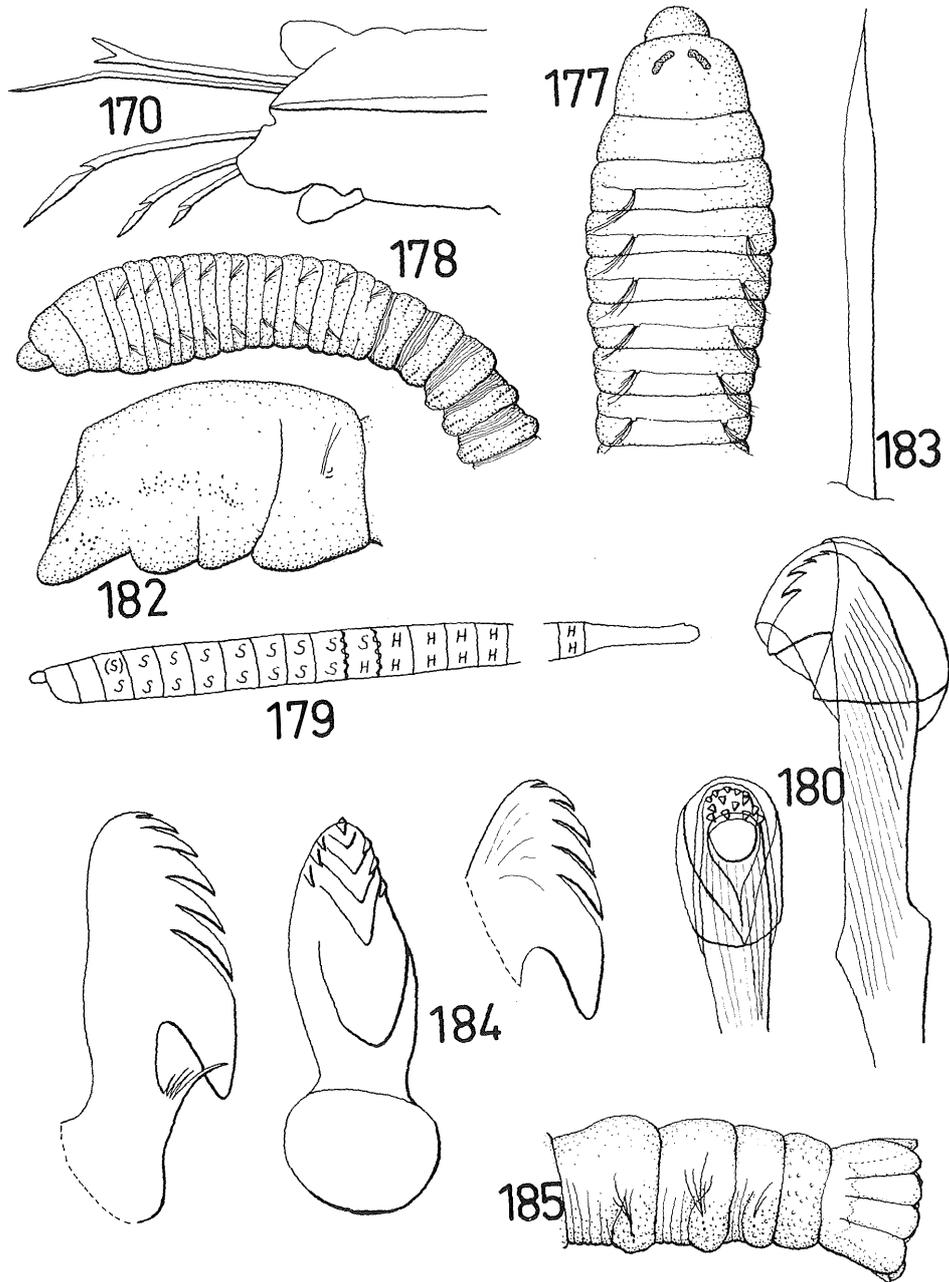
Die vorliegenden Tiere stimmen gut mit der Beschreibung von GRAVIER (1906) und FAUVEL (1953) überein, nur daß das 1. und 2. Borstensegment ventral mit je 1 Haken ausgerüstet sind, während gewöhnlich mehrere Haken vorhanden sind.

Fundort: Ghardaqa, Buschalgen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 3 Expl.

---

#### Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 21)

- Fig. 170: *Dorvillea graciloides* n. sp., 8. Parapod.  
Fig. 177: *Leiocapitellides analis* n. gen. n. sp., Vorderende von dorsal.  
Fig. 178: *L. a.*, Vorderende seitlich.  
Fig. 179: *L. a.*, Schema der Beborstung.  
Fig. 180: *L. a.*, Haken von vorn und im Profil.  
Fig. 182: *Micromaldane bispinosa* n. sp., Vorderantenne seitlich.  
Fig. 183: *M. b.*, lanzettförmige Borste.  
Fig. 184: *M. b.*, Haken.  
Fig. 185: *M. b.*, Hinterende seitlich.



Tafel 21 (zu G. Hartmann-Schröder)

*Axiothella obockensis* ist von GRAVIER (1906) aus dem Roten Meer beschrieben worden. FAUVEL (1930) fand sie auch im Indischen Bereich.

Gattung: *Micromaldane* MESNIL 1897

*Micromaldane bispinosa* n. sp. (Fig. 182—185 in Taf. 21)

Beschreibung: Ein Tier mit 21 Borstensegmenten und 1 präanal, borstenlosen Segment ist 8 mm lang.

Das Prostomium besitzt keine deutliche Platte mit Säumen. Es ist ein kurzer, gerader Längswulst dorsal ausgebildet. Links und rechts finden sich auf den Seitenteilen einige kleine, rote Ocellen. Der Buccalabschnitt ist einfach, auf der Ventralseite durch eine schwache Quersfurche vom Prostomium getrennt. Hinter den Ocellen liegt etwas hellbraunes Pigment, das sich noch mit auf den Buccalabschnitt erstreckt (Fig. 182).

Die vorderen 7 Borstensegmente sind undurchsichtig, die folgenden alle transparent. Das 8. bis 13. Segment ist länger als die vorderen und hinteren. Im 11. bis 16. Segment finden sich innen dunkle Klumpen, die eventuell Spermien oder Vorstadien derselben darstellen. Es sind davon insgesamt 9 vorhanden, die ein etwas helleres Zentrum besitzen.

Notopod und Neuropod liegen in allen Segmenten dicht zusammen. Die Notopodien sind mit 1—2 lanzettförmigen und 1—3 dünneren, gefiederten Borsten ausgerüstet (Fig. 183). In den Neuropodien stecken gewöhnlich vom 1. Borstensegment an 2—8 Haken. Die meisten Haken befinden sich in den mittleren Segmenten. Die Haken sind kurz und besitzen an der oberen Ecke der Basis, unter dem Hauptzahn ein Büschel von Zähnchen oder Haaren. Über dem Hauptzahn sind 4 kleine Zähne bzw. Zahnreihen ausgebildet (Fig. 184). Normalerweise stehen die Haken in einer Reihe, und die mehr ventral liegenden sind etwas stärker als die mehr dorsal befindlichen. Im 8. und 9. Borstensegment ist diese Anordnung unterbrochen. Im 8. Neuropod sind 3 Haken in einer Reihe, von denen die beiden äußeren kleiner sind. Im 9. Neuropod stehen ventral 2 normale Haken, und darüber befinden sich 4 kleine in 2 Reihen. Diese kleinen Haken sind viel kürzer als die normalen und haben nur 5 Zähnchen oder Zahnreihen über dem Hauptzahn ausgebildet (Fig. 184). Wegen des Vorhandenseins dieser 2. Art von Haken hat die Art den Namen *bispinosa* erhalten.

Die hinteren Segmente zeigen im vorderen Teil eine schwache sekundäre Ringelung. Hinten, besonders auf der Ventralseite ist das Segment wulstartig verdickt und nicht mehr transparent. Auf diesem Wulst stehen die Parapodien (Fig. 185). Das letzte Segment ist borstenlos und undurchsichtig. Daran schließt sich das Pygid an mit dem terminalen Anus, der von 11 breiten, abgerundeten Analcirren umgeben ist (Fig. 185).

Locus typicus: Ghardaqa, buschige Algen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 2 Expl.

Bemerkung: Diese Art unterscheidet sich von der bisher einzigen Art der Gattung, *M. ornithochaeta*, besonders durch die Form und Anordnung und die Verschiedenheit der Haken untereinander in manchen Segmenten.

Gattung: *Amphiglena* CLAPARÈDE 1864 (Familie Sabellidae).

*Amphiglena mediterranea* (LEYDIG) 1851

Von dieser Art fanden sich in meinem Material nur 2 Exemplare. Das größte Tier besteht aus 24 Borstensegmenten, von denen 8 zum Thorax gehören. Die Länge beträgt 3,2 mm, davon beziehen sich 1,3 mm auf die Tentakelkrone.

Fundorte: Ghardaqa, feinsten Detritus, der von Algenzweigen festgehalten und abgelagert ist (18. 3. 1956), 1 Expl. — Ghardaqa, Buschalgen von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956), 1 Expl.

*A. mediterranea* wurde bereits im Mittelmeer und auch im Persischen Golf gefunden. Für das Rote Meer ist dies der erste Fund.

#### Übersicht über die in den einzelnen Proben gefundenen Arten

Ghardaqa, Buschalgen von einer bei Niedrigwasser trocken fallenden Erosionsplatte eines subfossilen Korallenriffs (29. 3. 1956):

*Harmothoe imbricata*, *Scalisetosus pellucidus*, *Chrysopetalum debilis*, *Palaeonotus chrysolepis*, *Phyllococe malmgreni*, *Eumida sanguinea*, *Typosyllis variegata*, *T. remanei*, *Parasphaerosyllis indica*, *Opisthosyllis papillosa*, *Eusyllis blomstrandii*, *Eurysyllis tuberculata*, *Pionosyllis oculata*, *Syllides papillosa*, *Pterosyllis formosa corallocola*, *Grubea limbata*, *Sphaerosyllis capensis serrata*, *Exogone clavator*, *ovalis* u. *simplex*, *Ceratonereis mirabilis*, *Nereis ghardaqa*, junger Eunicide *Protoarcia oerstedii*, *Leiocapitellides analis*, *Armandia leptocirris*, *Polyophthalmus pictus*, *Micromaldane bispinosa*, *Amphiglena mediterranea*, *Axiothella obockensis*.

Ghardaqa, feinsten Detritus, der von Buschalgen festgehalten und zwischen den Büscheln abgelagert ist (18. 3. 1956):

*Chrysopetalum debilis*, *Typosyllis remanei*, *T. striata*, *T. nuchalis*, *T. schulzi*, *Trypanosyllis uncinigera*, *Grubea limbata*, *Parapionosyllis brevicirra paucicirra*, *Exogone ovalis*, *E. simplex*, *Ceratonereis mirabilis*, *Nereis ghardaqa*, *Armandia leptocirris*, *Axiothella obockensis*, *Amphiglena mediterranea*.

Abomingar, Mangrove-Insel: weißer Sand aus 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> m Tiefe, aus Korallentrümmer (23. 3. 1956):

*Hesionides arenarius*, *H. gohari*, *Microphthalmus orofimbriata*, *Eteonides serrata*, *Streptosyllis reducta*, *Petitia amphophthalma*, *Sphaerosyllis capensis serrata*, *Dorvillea graciloides*, *Polyophthalmus pictus*.

Ghardaqa, bei Niedrigwasser aus höher gelegenen, mittelgroben Sandstrand absickerndes Wasser der Hochwasserzeit (23. 3. 1956):

*Goniadides aciculata*, *Ceratonereis mirabilis*, *Armandia leptocirris*.

Ghardaqa, bei Hochwasser aufgeworfene Sandbank, gegen die die Wellen anlaufen (23. 3. 1956):

*Pisionides indica*, *Steggoa magalhaensis*, *Ehlersia cornuta*, *Grubea gracilis*, *Nereis ghardaqa*.

Ghardaqa, Balaniden-Bewuchs von Brückenpfählen (30. 3. 1956):

*Steggoa magalhaensis*, *Typosyllis remanei*, *T. gerlachi*, *Trypanosyllis uncinigera*, *Parasphaerosyllis indica*, *Eurysyllis tuberculata*, *Syllides papillosa*, *Odontosyllis gibba* var. *gravieri*, *Grubea limbata*, *G. balani*, *Chaetosyllis* B, *Exogene simplex*, *Nereis ghardaqa*, *Armandia leptocirris*.

Ghardaqa, Feinsand, der bei Niedrigwasser noch fußhoch mit Wasser bedeckt war (29. 3. 1956):

*Eteonides serrata*, *Hesionides gohari*, *Pionosyllis oculata*, *Streptosyllis reducta*, *S. cryptopalpa*, *Grubea limbata*, *Sphaerosyllis capensis serrata*, *S. brevicirra*, *Parapionosyllis brevicirra paucicirra*, *Exogone simplex*, *Spermosyllis confusa*, *Armandia leptocirris*.

Ghardaqa, Gitteralgen von erodiertem Korallenriff (20. 3. 1956):

*Scalisetosus pellucidus*, *Chrysopetalum debilis*, *Ceratonereis mirabilis*, *Platynereis dumerilii*, *Grubea limbata*.

Ghardaqa, aus flacher Grube bei Niedrigwasser am Brandungsstrand (30. 3. 1956):

*Hesionides arenarius*, *Ehlersia cornuta*.

Ghardaqa, flache Grube am Prallhang des Brandungsstrandes im Bereich der Hochwasserlinie; Sand untermischt mit dunklem Detritus und Sargassum-Stückchen (30. 3. 1956):

*Parapionosyllis subterranea*.

Djubal (Gubal), *Alcyonarien*, 1 m (29. 10. 1957):

*Uncopolynoe corallicola*, *Haplosyllis bisetosa*, *Odontosyllis octodentata*.  
 Schab Anbar, *Stylophora*, 0,5 m (6. 11. 1957):  
*Typosyllis gerlachi*, *T. dentata*, *Trypanosyllis uncinigera*, *Parasphaerosyllis indica*, *Opisthosyllis papillosa*, *Pionosyllis confusa* *Nereis jacksoni reducta*, *Dorvillea angolana*.  
 Schab Anbar, *Seriatopora*, 5 m (7. 11. 1957):  
*Typosyllis gerlachi*, *T. striata*, *Trypanosyllis uncinigera*, *Parasphaerosyllis indica*, *Haplosyllis spongicola*, *Grubea limbata*, *G. nuchalata*, *Nereis jacksoni reducta*.  
 Sarso, *Seriatopora*, 2—3 m (11. 11. 1957):  
*Steggoa magalhaensis*, *Typosyllis gerlachi*, *Parasphaerosyllis indica*, *Pionosyllis confusa*, *Odontosyllis gibba* var. *gravieri*, *Grubea limbata*, *Nereis jacksoni reducta*.  
 Sarso, *Pocillopora*, 1,5 m (12. 11. 1957):  
*Opisthosyllis papillosa*, *Ceratonereis mirabilis*, *Nereis sarsoensis*, *Nereis jacksoni reducta*.  
 Sarso, *Seriatopora*, 2 m (13. 11. 1957):  
*Typosyllis variegata*, *Trypanosyllis uncinigera*, *Parasphaerosyllis indica*, *Odontosyllis longicornis*, *Pterosyllis formosa corallicola*, *Grubea limbata*, *Exogone ovalis*, *Nereis sarsoensis*, epitoker Nereide, *Polydora armata*.  
 Sarso, *Tubipora*, detritusreich (14. 11. 1957):  
*Typosyllis gerlachi*, *T. cirromaculata*, *Parapterosyllis sexoculata*, *Sphaerosyllis xarifae*, *S. minima*, *Grubea limbata*, *Exogone ovalis*, *Sacconereis*, *Polydora armata*.  
 Sarso, *Algen*, 1,5—3 m (15. 11. 1957):  
*Typosyllis variegata*, *Platynereis dumerilii*.  
 Sarso, *Stylophora*, 1 m (15. 11. 1957):  
*Syllis gracilis*, *Typosyllis variegata*, *Parasphaerosyllis indica*, *Haplosyllis spongicola*, *Pterosyllis formosa corallicola*, *Ceratonereis mirabilis*, *Polydora caeca*.  
 Sarso, *Galaxea*, 2 m (16. 11. 1957):  
*Typosyllis heterocirra*, *Odontosyllis longicornis*, *Grubea limbata*, *Exogone ovalis*, *Nereis sarsoensis*, *N. jacksoni reducta*, *Polydora armata*.  
 Sarso, *Seriatopora* (18. 11. 1957):  
*Trypanosyllis uncinigera*, *Opisthosyllis longicirrata*, *Grubea limbata*, *Exogone ovalis*, *Ceratonereis mirabilis*, *Nereis sarsoensis*, *N. jacksoni reducta*, *Platynereis dumerilii*.  
 Sarso, *Seriatopora*, 2 m (19. 11. 1957):  
*Typosyllis gerlachi*, *T. lutea*, *Grubea nuchalata*.  
 Sarso, *Seriatopora*, 2—3 m (21. 11. 1957):  
*Harmothoë imbricata*, *Typosyllis lutea*, *Trypanosyllis uncinigera*, *Eurysyllis tuberculata*, *Grubea limbata*, *Sphaerosyllis xarifae*.  
 Sarso, tote *Acropora*, 1,5 m (22. 11. 1957):  
*Typosyllis gerlachi*, *T. dentata*, *Parasphaerosyllis indica*, *Haplosyllis spongicola*, *Pionosyllis confusa*, *Grubea limbata*, *Ceratonereis mirabilis*, *Nereis sarsoensis*, *N. jacksoni reducta*.

Zusammenstellung der vorher bereits aus dem Roten Meer bekannten Arten und ihre Verbreitung:

*Steggoa magalhaensis* (KINBERG) 1865 — Indischer Ozean, Australien, Neuseeland, Philippinen.  
*Eumida sanguinea* (OERSTED) 1843 — Mittelmeer, Indischer Ozean, Atlantik, Neuseeland.  
*Phyllodoce malmgreni* GRAVIER 1900 — Indischer Ozean.  
*Syllis gracilis* GRUBE 1840 — Indischer Ozean.  
*Typosyllis variegata* (GRUBE) 1860 — Mittelmeer, Indischer Ozean, Atlantik, Pazifik.  
*Ehlersia cornuta* (RATHKE) 1843 — Mittelmeer, Indischer Ozean, Atlantik.

*Haplosyllis spongicola* (GRUBE) 1855 — Mittelmeer, Indischer Ozean, Atlantik, Pazifik.  
*Opisthosyllis longicirrata* MONRO 1939 — Indischer Ozean, Tahiti.  
*Odontosyllis gibba* var. *gravieri* FAUVEL 1951 — Golf v. Aden.  
*Ceratoneis mirabilis* KINBERG 1865 — Indischer Ozean, Atlantik, Pazifik.  
*Platynereis dumerilii* (AUDOUIN & M-EDWARDS) 1834 — Mittelmeer, Indischer Ozean, kosmopolitisch.  
*Armandia leptocirris* (GRUBE) 1878 — Indischer Ozean, Philippinen, Neu-Kaledonien.  
*Polyphthalmus pictus* (DUJARDIN) 1839 — Mittelmeer, Indischer Ozean, kosmopolitisch.  
*Axiothella obockensis* (GRAVIER) 1906 — Indischer Ozean.

#### Zusammenfassung

In den mir zur Verfügung stehenden Proben aus dem Roten Meer wurden 79 Arten gezählt, von denen 32 bekannt, aber 38 Arten und 4 Unterarten darunter 5 Gattungen neu für die Wissenschaft waren; 5 Arten waren unbestimmbar. Von den 32 bekannten Arten sind 14 schon einmal im Roten Meer, 7 im Mittelmeer, 4 im Indischen Ozean, 5 im Mittelmeer und im Indischen Ozean, 1 in Angola und 1 in Australien gefunden worden. Von den 14 Arten, die bereits aus dem Roten Meer bekannt sind, kommen 7 auch im Indischen Ozean und 6 im Indischen Ozean und im Mittelmeer vor. Daraus geht deutlich hervor, daß sich im Roten Meer sowohl Faunenelemente des Mittelmeeres als auch des Indischen Ozeans finden.

Weiterhin läßt sich aus dem oben aufgezeichneten Vorkommen der Arten schließen, daß viele der von Korallen gesammelten Polychaeten auch im Algenbewuchs des Strandes leben, daß das Korallenriff im allgemeinen, abgesehen von speziellen Anpassungen wie etwa *Uncopolymoe* n. gen., die es in jedem Kleinlebensraum geben kann, für die Polychaeten keinen besonderen Lebensraum darstellt (vergl. GERLACH, 1959).

#### Literaturverzeichnis

ALIKUNHI, K. H.: On an undescribed hermaphrodite species of *Microphthalmus* (Hesionidae) occurring on the sandy beach of Madras. Indian Sci. Congr., Proc., vol. 29, pp. 149—150, 1943. — AUGENER, H.: Polychaeta. Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna West-Afrikas. W. Michaelsen, Hamburg, vol. 2, Lief. 2, pp. 67—625, 9 pls., 1918. — CROSSLAND, C.: On the marine fauna of Zanzibar and British East Africa, from collections made by CYRIL CROSSLAND in the years 1901 and 1902. Polychaeta. Pt. 2 Zool. Soc. London, Proc., pp. 129—144, 2 pls., 4 figs., 1903. — CROSSLAND, C.: On the marine fauna of Zanzibar and British East Africa from collections made by CYRIL CROSSLAND in the years 1901 and 1902. Polychaeta, pt. 3. With which is incorporated the account of STANLEY GARDINER's collection made in the Maldivé Archipelago in the year 1899. Ibid, pp. 287—330, pls. 20—22, figs. 43—46, 1904. — DAY, J. H.: On a collection of South African Polychaeta, with a catalogue of the species recorded from South Africa, Angola, Mosambique, and Madagascar. Linn. Soc. London, Jour., vol. 39, no. 263, pp. 15—82, 16 figs., 1934. — DAY, J. H.: Polychaeta of South Africa and its Estuaries. Ann. Natal Mus., vol. 12, pp. 00—00, 1953. — DAY, J. H.: Polychaeta of Tristan da Cunha. 1954. — DELAMARE-DEBOUTTEVILLE, C.: Sur la présence dans les eaux souterraines littorales de Madagascar de l'annélide polychète: *Pisionidens indica* (AIYAR et ALIKUNHI). Mém. Inst. Sci. Madagascar sér., A, tom. X, pp. 95—99; 1956. — EHLERS, E.: Die Polychaeten-Sammlungen der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. Deutsche Südpolar-Exped., vol. 13, Heft 4, pp. 397—598, pls. 26—46, 1913. — FAUVEL, P.: Annélides polychètes des côtes d'Arabie recoltées par M. CH. PEREZ. Mus. Hist. nat. Paris, Bull., vol. 24, pp. 329—344, 2 figs., 1918. — FAUVEL, P.: Polychètes errantes. Faune de France, Paris, vol. 5, pp. 1—488, 188 textfigs., 1923. — FAUVEL, P.: Annelida Polychaeta of the Madras Government Museum. Madras Govt. Mus. Bull., n. s., Nat. Hist. Sec., vol. 1, no. 2, pp. 1—72, 18 figs., 1930. — FAUVEL, P.: Bull. Mus. Hist. nat. Paris, sér. 2, vol. 23, 1951. — FAUVEL, P.: Annelida Polychaeta. The Fauna of India, The Indian Press, Ltd., Allahabad, pp. 1—507, 1953. — FRIEDRICH, H.: Polychaetenstudien. I—III. Kieler Meeresforsch. Kiel, vol. 1, Heft 2, pp. 343—351, 10 figs., 1937. — GERLACH, S.A.: Das Korallenriff als Lebensraum. Vhdlg. Dtsch. Zool. Ges. 1959. — GRAVIER, CH.: Con-

tribution à l'étude des Annélides polychètes de la Mer Rouge. Mus. Hist. nat. Paris, Bull., vol. 5, pp. 234—244, 18 figs., 1899. — GRAVIER, Ch.: Contribution à l'étude des Annélides polychètes de la Mer Rouge. Ire. part. Nouv. Arch. Mus. Paris, sér 4, vol 2, fasc. 2, pp. 137—282, pls. 9—14, 1900. — GRAVIER, Ch.: Contribution à l'étude des Annélides polychètes de la Mer Rouge. *ibid.* vol. 3, pp. 147—268, figs. 160—285, pls. 7—10, 1901. — GRAVIER, Ch.: Sur les Annélides polychètes de la Mer Rouge. Mus. Hist. nat. Paris, Bull., vol. 10, pp. 472—476, 1904. — GRAVIER, Ch.: Sur les Annélides polychètes de la Mer Rouge. *ibid.* vol. 11, pp. 42—46, 1905a. — GRAVIER, Ch.: Sur les Annélides polychètes de la Mer Rouge. *ibid.* vol. 11, pp. 89—94, 1905b. — GRAVIER, Ch.: Sur les Annélides polychètes de la Mer Rouge. *ibid.* vol. 11, pp. 319—326, 1905c. — GRAVIER, Ch.: Sur les Annélides Polychètes de la Mer Rouge. *ibid.* vol. 11, pp. 451—454, 1905d. — GRAVIER, Ch.: Sur les Annélides polychètes de la Mer Rouge. *ibid.* vol. 12, pp. 33—43 und 110—115, 1906 a und b. — GRAVIER, Ch.: Sur les affinités de la faune annélienne de la Mer Rouge. *ibid.* vol. 12, pp. 149—154, 1906c. — GRAVIER, Ch.: Contribution à l'étude des Annélides polychètes de la Mer Rouge. Nouv. arch. Mus. Paris, sér. 4, vol. 8, pp. 123—236, figs. 286—409, pls. 1—8, 1906d. — GRAVIER, Ch.: Sur la faune annélienne de la Mer Rouge et ses affinités. Acad. Sci. Paris, C. R., vol. 142, pp. 410—412, 1906e. — GRAVIER, Ch.: Annélides polychètes recueillies par la seconde expédition antarctique française (1908—1910). 2. Exp. antarct. franc., vol. 1, pp. 1—165, 12 pls., 1911. — HARTMAN, O.: Australian Nereidae. 1951. — HARTMANN-SCHRÖDER, G.: Die Polychaeten des Mangrove-Estero-Gebiets von El Salvador. Beitr. neotrop. Fauna, vol. 1, Heft 2, 1959. — HARTMANN-SCHRÖDER, G.: Einige Polychaeten aus dem Küstengrundwasser der Bimini-Inseln (Bahamas). Kieler Meeresf., Bd. XIV, pp. 233—240 1958. — KINBERG, J. G. H.: Annulata nova. Oefv. Vet. Akad. Stockholm, Förh., vol. 22, pp. 167—179 und 239—258, 1866. — KOTT, X.: 1951. — MONRO, C. C. A.: Notes on a collection of Polychaeta from South Africa. Ann. Mag. Nat. Hist. London, ser. 10, vol. 11, pp. 487—509, 20 figs., 1933. — MONRO, C. C. A.: On two new polychaetes from the Indian Ocean. *ibid.* ser. 10, vol. 19, pp. 531—538, 11 figs., 1937. — MONRO, C. C. A.: On some tropical Polychaeta in the British Museum, mostly collected by Dr. C. CROSSLAND at Zanzibar, Tahiti and the Marquesas. Novitat. Zool. London, vol. 41, pp. 383—393 and 394—405, figs. 302—305, 1939. — SIEWING, R.: Zur Verbreitung von *Pisionidens indica* (AIYAR & ALIKUNHI) 1954. — SIEWING, R.: *Petilia amphophthalma* n. g. n. sp., eine neue Syllide aus dem Sandlückensystem der französischen Mittelmeerküste. 1956. — TEBBLE N.: Polychaeta of the Gold Coast. 1955. — WESENBERG-LUND, E.: Polychaetes of the Iranian Gulf. Danish Sci. Invest. Iran, pt. 4, pp. 247—400, 47 figs., 1949. — WILLEY, A.: Report on the Polychaeta collected by Prof. HERDMAN, at Ceylon in 1902. Ceylon Pearl Oyster Fisheries, Suppl. Rep., pt. 4, pp. 243—324, pls. 1—8, 1905.