

*Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.*

Anneliden der Sammlung Schauinsland.

(Ergebnisse einer Reise nach dem Pacific.
SCHAUINSLAND 1896/97.)

Von

E. Ehlers in Göttingen.

Mit Tafel 9.

Auf den folgenden Blättern gebe ich eine Zusammenstellung der Anneliden, die Herr SCHAUINSLAND in den Jahren 1896/97 auf seiner Reise durch den pacifischen Ocean nach Neuseeland gesammelt hat. Über die hier gesammelten Borstenwürmer habe ich bereits an einem andern Orte ¹⁾ ausführlicher berichtet, wo ich sie zusammen mit andern aus Neuseeland stammenden Polychäten behandeln konnte. Für diese Arten verweise ich dahin, um Wiederholungen zu vermeiden. Die übrigen aus dem Bereiche des stillen Oceans gefundenen Arten waren zum Teil nur mit Namen aufzuführen, zum Teil mit kürzern oder ausführlichern Darstellungen zu versehen.

Amphinomidae.

Eurythoe complanata (PALL.).

Fundort: Samoa.

Weit verbreitet im tropischen und subtropischen pacifischen und indo-australischen Bezirk sowie im westindischen Meere. [Vgl. EHLERS, Florida-Anneliden, in: Mem. Mus. comp. Zool. Cambridge (U. St. A.), Vol. 18.]

1) EHLERS, Neuseeländische Anneliden, Berlin 1904 (in: Abh. Ges. Wiss. Göttingen, math.-phys. Kl. [N. F.], Vol. 3, No. 1). Ich citiere mit der Abkürzung N. S. Ann.

Eurythoe kamehameha KBG.

KINBERG, Nya slägten och arter af Annelida, in: Öfvers. Vet. Akad. Förh. 1857.

Eine kleine Amphinomide, die von SCHAUMSLAND bei Laysan auf Korallen gefunden war, führe ich unter diesem Namen auf mit dem Vorbehalt, daß die Benennung, mit kritischer Sichtung anderer pacifischer *Eurythoe*-Arten, bei reichlichem Material geändert werden muß; dabei ist besonders zu prüfen, ob es eine Jugend- oder Zwergform der weit verbreiteten *Eurythoe complanata* ist. [Vgl. die Bemerkungen zu *Eurythoe paupera* (Gr.¹).]

Auf das einzige mir vorliegende ganz erhaltene Stück passen alle Angaben in KINBERG's Diagnose dieser Art. Ich hebe als eine von KINBERG nicht erwähnte Bildung hervor, daß der kegelförmige Rücken- und Bauchcirrus deutlich gegliedert ist. — Ein zweites offenbar hierher gehörendes Tier hatte ein regeneriertes Hinter- und Vorderende.

KINBERG's Tiere waren bei Honolulu auf Korallen gesammelt.

Fundort: Laysan.

*Aphroditidae.**Lepidonotus polychroma* SCHM.

SCHMARDA, Neue wirbell. Thiere, Vol. 1, Heft 2, 1861, p. 153, tab. 36, fig. 307.

EHLERS, N. S. Ann., 1904, p. 7.

Fundort: French Pass. — Weit verbreitet bei Neuseeland.

Psammolyce antipoda (SCHM.).

EHLERS, N. S. Ann., 1904, p. 13.

Fundort: Chatham.

*Phyllodoceidae.**Carobia microphylla* (SCHM.).

EHLERS, N. S. Ann., 1904, p. 16.

Fundort: Chatham. — French Pass.

1) EHLERS, Polychaeten d. magellan. u. chilen. Strandes 1901, p. 34.

Pterocirrus brevicornis EHL.

EHLERS, N. S. Ann., 1904, p. 17.

Fundort: French Pass.

*Syllidae.**Syllis closterobranchia* SCHM. var.

EHLERS, N. S. Ann., 1904, p. 19.

Fundort: Chatham.

Syllis notocera n. sp.

(Taf. 9, Fig. 1. 2.)

Der in der größten Mittelstrecke des Körpers gleichmäßig breite, vorn schneller als hinten etwas verschmälerte, lang gestreckte Wurm erhält durch die zumal an den vordern Segmenten schlanken Cirren seinen charakteristischen Habitus, unter Vergrößerungen auch durch die feinen, aus Pünktchen zusammengesetzten Querlinien, die in der vordern Strecke auf den Segmentgrenzen stehen, sowie durch gleiche Pigmentanhäufungen an den Ursprüngen der Fühler, Palpen und Cirren. Ein 23 mm langes, in der Mitte 1 mm breites Tier hatte 100 rudertragende Segmente, von denen die letzten 7 regeneriert waren.

Der Kopflappen (Fig. 1) ist eine quer ovale hochgewölbte Scheibe, die etwa um ein Drittel breiter als lang ist; 4 schwarze Augen, von denen die vordern tiefern größer als die hintern sind, stehen in einer über den Scheitel laufenden Bogendreihe. Von den langen, wie die Cirren kurz gegliederten Fühlern steht der unpaare längste zwischen den hintern Augen, die vordern hart hinter den stumpfen Ecken des Vorderrands; der unpaare hat 25, die paarigen 17 Glieder. Die unter dem Vorderrande des Kopflappens hervortretenden Palpen sind fast doppelt so lang wie dieser, breit linear und in ganzer Länge voneinander getrennt.

Das erste Segment ist von oben gesehen so lang wie das nächste. Auf seiner halben Länge verläuft zwischen dem Ursprunge der obern Fühlercirren quer ein niederer Saum, der sich in der Mitte zu einem nach vorn gerichteten kleinen, kegelförmigen, schwarz radiär punktierten Höcker erhebt, dessen Spitze den Hinterrand

des Kopflappens fast erreicht. Es trägt jederseits 2. den paarigen Fühlern gleichkommende Fühlercirren, die untern mit bis zu 16, die obern mit bis zu 25 kurzen Gliedern.

Die vordern schmälern Segmente sind etwa 3mal, die breitem der mittlern Körperstrecke wenig mehr als 2mal so breit wie lang. Ihre schwach zweilippigen Ruder sind kürzer als die halbe Segmentbreite. Diese enthalten meist 3 große einfache Stütz-nadeln, die weit in den Körper hineinragen, und ein Bündel von etwa 8 zusammengesetzten Borsten; deren Endglieder sind, wenn auch an Länge in demselben Ruder verschieden, im allgemeinen kurz (0,024 mm lang) und breit, an der Schneide gebärtelt, mit schwachem zweiten Zahn neben der Endspitze (Fig. 2); zwischen den Borsten der vordern und hintern Ruder ist kein erheblicher Unterschied. Einfache Nadeln fehlen, sind wohl durch die großen Stütz-nadeln vertreten. Alle Rückencirren entspringen mit einem großen, am Grunde dunkel pigmentierten Wurzelglied und sind anfänglich eng, gegen das Ende weiter, nicht rosenkranzförmig gegliedert; in den Gliedern liegen, zumal in den kurzen der Wurzelstrecke, dicht gedrängt wurstförmige Körperhautdrüsen. Alle Cirren sind lang und in der Endstrecke bald mehr bald minder weit schwach spindel-förmig verdickt; die der vordern 10 Segmente sind im allgemeinen länger als die der folgenden, überall findet in der Folge nacheinander ein, wenn auch nicht regelmäßiges Alternieren von längern und kürzern Cirren statt, die längsten erreichen ein Vielfaches der Körperbreite, die kürzesten gehen wohl nicht unter diese herab; die Zahl der Glieder wechselt, nach meinen Zählungen, von 15—48. — Die Bauchcirren, die auf der halben Länge des Ruders aufsitzen, sind an den vordern Rudern kurze dicke Fäden, die hinter der Ruderspitze zurückbleiben, an den hintern Rudern dünne schlanke Fäden, die diese erreichen.

Das Aftersegment der regenerierten Endstrecke trug 2 lange, schwach gegliederte Cirren und statt des Schwänzchens einen kurzen Höcker.

Der einfache, nur schwach im Vorderrand eingekerbte Eingang in die dickwandige Rüsselhöhre liegt auf der Grenze vom 2. zum 3. rudertragenden Segment; vor ihr steht ein Kranz von weichen Papillen, hinter ihr ein starker, spitzer, kegelförmiger Zahn; die Rüsselhöhre erstreckt sich durch 15 rudertragende Segmente, in den folgenden 8 Segmenten liegt der Magen mit 35 Ringen; darauf folgt

in den nächsten 3 Segmenten ein gerades kegelförmiges Übergangsstück mit 1 (oder 2?) Anhangdrüsen an der Einmündung in den Darm.

Fundort: Laysan (SCHAUINSLAND).

Eurymedusa picta KBG.

EHLERS, N. S. Ann., p. 21, tab. 3, fig. 5—9.

Fundort: Laysan.

Lycoridae.

Nereis ruficeps EHL.

EHLERS, N. S. Ann., p. 24, tab. 3, fig. 10—15.

Fundort: Chatham, Red Bluff. — Summer, Neuseeland.

Nereis vancaurica EHL.

EHLERS, N. S. Ann., p. 25.

Fundort: French Pass.

Nereis (Perinereis) obfuscata GR.?.

GRUBE, Annulata Semperiana, in: Mém. Acad. Sc. St. Pétersbourg, (7), Vol. 25, No. 8, 1878, p. 86.

Auf eine *Nereis*, die bei 19 mm Länge 64 rudertragende Segmente besitzt, ist vielleicht der Name *N. obfuscata* GR. in Anwendung zu bringen, da GRUBE'S Beschreibung bis auf einzelne Punkte auf sie paßt. Abweichen davon die Fühlereirren, von denen der hintere des obern Paares wie gewöhnlich länger als der des vordern ist, während GRUBE das Umgekehrte angibt, allerdings schon mit der Bemerkung, daß bei diesem Verhalten ein Zufall mitspielen könne. Auffallender ist, daß an dem Tiere die Fühlereirren so geringelt sind, daß sie zumal gegen das Ende hin fast gegliedert erscheinen. — Die quere Grube hinter den hintern Augen, dem Nackenorgane entsprechend, habe ich nicht gesehen; der Kopflappen des Wurmes war weit in das erste Segment eingezogen. Auch den schwärzlichen kurzen, vertieften Querstrich, der nahe dem Seitenrand des Rückens nach innen vom Ruder an den mittlern Segmenten vorkommt, vermisste ich, dagegen fand sich an einigen Segmenten hinter der Ruderbasis eine kleine, von dunkeln Pigmentkörnern gebildete dorsoventral laufende Linie.

Im übrigen konnte ich besondere Abweichungen von GRUBE'S Beschreibung nicht feststellen. insbesondere stimmt die Verteilung der Paragnathen ganz gut dazu; daß die fünfzähligen Kiefer nicht schwarz, sondern dunkelbraun sind. geht vielleicht auf die Jugend des Tiers zurück.

Fundort: Laysan (SCHAUINSLAND). Philippinen (GRUBE).

Nereis (Ceratonereis) tentaculata KBG.?

KINBERG, Annulata nova, in: Ofvers. Vet. Akad. Förh., 1865, p. 170. — Freg. Eugenies Resa Zool. Annulater, tab. 20, fig. 5.

Eine kleine, bei 10 mm Länge aus 38 rudertragenden Segmenten bestehende *Nereis*, deren Hinterende fehlte. die aber, nach der geringen Breite von kaum 1 mm zu schließen, augenscheinlich ein junges Tier sein würde, kann vielleicht unter obigem Namen aufgeführt werden. Dafür spricht die sonst nur selten beobachtete Bildung, daß der Vorderrand des Kopflappens in der Mitte tief eingeschnitten ist, dagegen, daß die Fühler- und Rückencirren in der KINBERG'Schen Abbildung viel länger und schlank fadenförmig, bei dem untersuchten Tiere kürzer und an der Basis verdickt sind, immerhin reichen die Rückencirren über die Borstenbündel hinaus; das Endglied der Sichelborsten ist bei ihm kürzer, als es KINBERG zeichnet: die Länge ist aber in den vordern Rudern größer als in den hintern. Die Gestalt der Ruder paßt zu KINBERG'S Zeichnung. Paragnathen, die ich nur aus dem in Canadabalsam eingeschlossenen Tiere kenne, scheinen sich ganz so zu verhalten, wie KINBERG es abbildet.

Von Interesse ist es, daß trotz der geringen Körpergröße der Wurm Zeichen der Epitokie besitzt. Im 18.—22. Ruder tragen beide Äste lange seidenglänzende Bündel von Schwimmborsten, diese machen bei oberflächlicher Betrachtung und unter ungenügender Vergrößerung den Eindruck von Capillarborsten. sind aber zusammengesetzte Borsten, deren dünner Schaft ein langes schmales zugespitztes Endglied trägt. Die Lippen, Zügelchen und Cirren zeigen keinerlei epitoke Umwandlung, auch nicht die ersten Ruder. Ob die zusammenstoßenden Augen vergrößert sind, kann ich, da mir Vergleichsmaterial fehlt, nicht angeben. Daß die Geschlechtsreife beim Tier bevorstand, erweisen große, dotterreiche Eier, die vom 14. bis 34. Segment, meist nur zu 2 in einem Segment, liegen. Vielleicht steht das Tier im Beginn der Umwandlung zur Epitokie, auffällig bleiben aber auch dann die sehr langen und dünnen Schwimmborsten.

Fundort: Laysan (SCHAUINSLAND).

KINBERG'S *Ceratonereis tentaculata* KBG. war bei Honolulu gesammelt. Die geographische Differenz der Fundorte ist somit nicht bedeutend.

Nereis vallata GR.

EHLERS, N. S. Ann., p. 26.

Fundort: Summer; French Pass. Neuseeland. Chatham. Pitt Island.

Nereis australis (SCHM.).

EHLERS, N. S. Ann., p. 26, tab. 3, fig. 16—20, tab. 4, fig. 1, 2.

Fundort: Summer bei Christchurch.

Nereis amblyodonta SCHM.

EHLERS, N. S. Ann., p. 28.

Fundort: French Pass. — Chatham.

Nereis cricognatha EHL.

EHLERS, N. S. Ann., p. 29, tab. 4, fig. 3—7.

Fundort: Chatham. Mangani. Waitangi.

Eunicidae.

Diopatra holobranchiata (v. MAR.).

Omphis holobranchiata v. MARENZELLER, Südjapanische Anneliden I, in: Denkschr. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien, Vol. 41, 1879, p. 132, tab. 4, fig. 1. — CYRIL CROSSLAND, On the marine fauna of Zanzibar and British Africa, Polychaeta, Pt. 2, in: Proc. zool. Soc. London, 1903, p. 135.

Die mir vorliegenden Stücke dieser Art, die ich nach meiner Auffassung wegen des Besitzes von Fühlercirren zu *Diopatra* stelle, geben mir Veranlassung, v. MARENZELLER'S gute Beschreibung in einigen Punkten zu erweitern. Die von ihm erwähnte Querbänderung der Segmente war nur durch eine schmale Querbinde am Vorderrande der Segmente angedeutet. Die langen Endglieder der Fühler sind ungegliedert, der mittlere längste reicht bis zum 12., die kurzen äußern bis zum 2. rudertragenden Segment.

Neben den mit v. MARENZELLER'S Beschreibung übereinstimmenden

Borsten stehen in den vordern Segmenten gerade Stütznadeln, die gelben mit starkem gedeckten Doppelhaken auslaufenden treten vom 48. Ruder ab auf.

Die an allen Rudern stehenden Kiemen sind nicht so lang wie in den von v. MARENZELLER beschriebenen Tieren: nur selten erreichen sie medianwärts gebogen die Mittellinie; da sie aber quer gerunzelt oder geringelt ist, so ist die geringere Länge wohl auf Kontraktion zurückzuführen.

In den hellfarbigen Stücken des Oberkiefers weicht die Zahl der Sägezähne nur um Weniges. Belangloses von v. MARENZELLER'S Angaben ab. Die Ränder einzelner Stücke sind dunkelfarbig. Auf der Endstrecke der hellfarbigen Unterkieferhälften steht nahe der Symphyse, ihr parallel ein scharf begrenzter dunkler Längsstrich.

Die Art ist nach der Mitteilung von CROSSLAND über ihr Vorkommen bei Zanzibar von Laysan bis Ost-Afrika verbreitet.

Fundort: Laysan, im Sande (SCHAUINSLAND), Ostküste von Enosima, Japan (v. MARENZELLER), Zanzibar (CROSSLAND).

Eunice australis QTRFG.

EHLERS, N. S. Ann., p. 30.

Fundort: French Pass.

Eunice viridis GR.

Fundort: Samoa.

Eunice tridentata n. sp.

(Taf. 9, Fig. 3—10.)

Der gleichmäßig schmutzig gelbgrau gefärbte, vorn schwach kupfrig irisierende Körper hat mit 185 rudertragenden Segmenten 170 mm Länge, seine größte, an den ersten Segmenten erreichte und über die halbe Körperlänge erhaltene Breite ist 8 mm, in der hintern Körperstrecke erfolgt allmählich eine Verschmälerung bis auf 2 mm; die Rückenfläche ist überall hoch gewölbt, die Bauchfläche platt; in der vordern Körperstrecke decken die Kiemen die Rückenfläche.

Der Kopflappen erscheint, da er weit vom Vorderrand des Buccalsegments überlagert ist, kurz; sein Vorderrand ist median schwach eingeschnitten; die hier zusammenstoßenden Palpen lassen ein vorderes, medianes, dreieckiges, abgegrenztes Stück erkennen,

das eine Teilung des vordern Kopflappenrands nicht veranlaßt. — Die schlanken Fühler sind gegliedert, die Gliederung wird gegen die Spitze hin deutlicher, die Glieder länger als in der basalen Strecke, wo sie weniger deutlich gesondert sind. Der unpaare mediane Fühler reicht nach hinten gelegt bis an den Vorderrand des 4. rudertragenden Segments (Fig. 3). Die aus der Tiefe durchscheinenden schwarzen Augen stehen hinter dem Zwischenraume zwischen dem Ursprunge der paarigen Fühler.

Die beiden Buccalsegmente sind zusammen so lang wie die 3 ersten rudertragenden zusammen; das zweite ist nicht ganz halb so lang wie das erste; die Trennungsfurche zwischen beiden ist am Seitenumfang erloschen. Die wie die Fühler gegliederten Fühlercirren reichen über den Vorderrand des ersten Buccalsegments hinaus (Fig. 3).

Die rudertragenden Segmente sind vorn 6mal, hinten 3—4mal breiter als lang, die Segmentfurchen sind in der vordern Körperstrecke tiefer als in der hintern; auf der Rückenfläche der hintern Segmente läuft auf ihrer halben Länge ein querer (drüsiger?) Streif. Die niedrigen Borstenhöcker haben eine kurze, an den hintern Rudern etwas verlängerte Lippe (Fig. 6, 7, 8). Ihr dorsales Borstenbündel enthält dünne, lange, kaum gesäumte, gelbe Capillarborsten und daneben kürzere glashelle Meißelborsten mit schief abgesetzter lang zerschlitzter Schneide und einem längern Randfaden (Fig. 9). Daneben stehen bis zu 3 starke gelbe Stützadeln, die in den hintern Rudern gegen die Spitze hin schwach gekrümmt sind. Das ventrale Bündel wird von dicken, gelben, zusammengesetzten Borsten gebildet, deren 2hakiges, breites, 0,075 mm langes Endglied nahe der Basalecke an der Schneide einen dritten Zahn trägt, und ein längs dem Rand behaftes Deckblatt (Fig. 10). In den hintern Rudern gehört dazu eine Stützadel mit stumpf 2zähliger Spitze. Die Rückencirren sind überall länger als der Borstenhöcker, an den ersten Segmenten etwas dicker und kürzer als an den folgenden, wo sie schlank fadenförmig werden, an den vordern Segmenten un- deutlich lang gegliedert. — Die Bauchcirren der ersten Ruder sind stumpfe kurze Kegel, weiterhin sondern sie sich in ein queres basales Polster, das ein kurzes Endglied trägt, und in der hintern Körperstrecke wird dieses fadenförmig, länger als der Borstenhöcker, während das basale Polster zurückgeht.

Kiemenscheiden stehen vom 3. Ruder ab an 84 Segmenten, sind in voller Entfaltung kammförmig mit langen dünnen Zweigen und

decken dann von jeder Seite bei entsprechender Lagerung die Rückenfläche. Am 3. Ruder (Fig. 6) ist die Kieme ein-, am 2. zwei-, und am 3. sechsfädig; dann wächst die Zahl der Kiemenfäden rasch bis zur vollen Ausbildung (Fig. 7), in dieser habe ich bis zu 14 Kiemenfäden gezählt; die letzten 46 Kiemen nehmen an Größe ab, die letzten 16 waren einfädig.

Das Aftersegment trug 3 lange, lang gegliederte und einen kurzen Aftercirrus; dieser war wohl in Regeneration, so daß 4 lange, an Größe nicht viel unterschiedene Aftercirren das regelmäßige sind.

Der Oberkiefer (Fig. 4) ist schwarzbraun, seine Träger kurz und breit und mit hinterer Flügelplatte, die Zangen schlank, der linke Zahn mit 6, der rechte mit 7, die unpaare Platte mit 6 Zähnen, die kappenförmig erweiterte Sägeplatte mit links 7, die rechts mit 11 Zähnen, jederseits daneben eine einspitzige Reibplatte. Die braunen Stäbe des Unterkiefers (Fig. 5) divergieren nur in der Endstrecke etwas, ihre emailleweißen Schneidestücke haben einen schwach stumpf gezähnelten Rand.

Diese Art, die ich mit keiner der bis jetzt beschriebenen identifizieren kann, ist wohl am schärfsten durch die Bildung der Endglieder der Borsten mit einem präbasalen Zahn gekennzeichnet; eine ähnliche Bildung besitzen die Endglieder der Borsten von *Eunice fucata* EHL.; auf die weitere Verbreitung dieser Borstenform wäre wohl zu achten. — Ein anderes Interesse bietet diese Art durch ihr Vorkommen, da die Gattung *Eunice* im borealen Bezirk wenig Vertreter hat und der Fundort, die Bare-Insel, hier hineinzuziehen sein möchte.

Fundort: Bare Island.

Lumbriconereis sphaerocephala (SCHM.).

EHLERS, N. S. Ann., p. 33, tab. 5, fig. 3—11.

Fundort: Chatham. Pitt Isl.

Lumbriconereis brevicirra (SCHM.).

EHLERS, N. S. Ann., p. 35, tab. 4, fig. 13—20, tab. 5, fig. 1, 2.

Fundort: Chatham. Waitangi.

Stauronereis australis (HASW.).

EHLERS, N. S. Ann., p. 37.

Fundort: Durville Isl.

Glyceridae.

Hemipodus simplex (GR.).

EHLERS, N. S. Ann., p. 37.

Fundort: French Pass.

Spionidae.

Spio aequalis EHLERS.

EHLERS, N. S. Ann., p. 40, tab. 5, fig. 18—21, tab. 6, fig. 1—4.

Fundort: Chatham.

Polydora monilaris EHLERS.

EHLERS, N. S. Ann., p. 43, tab. 6, fig. 5—14.

Fundort: French Pass. Elmeli-Bai.

Boccardia polybranchia HASW.

EHLERS, N. S. Ann., p. 44.

Fundort: French Pass.

Ariciidae.

Scotoplos cylindrifer EHL.

EHLERS, N. S. Ann., p. 45, tab. 6, fig. 16—19.

Fundort: Durville Isl. Mangani — Chatham-Ins.

Chloraemidae.

Flabelligera lingulata EHL.

EHLERS, N. S. Ann., p. 47, tab. 7, fig. 1—5.

Fundort: Chatham. Waitangi (Sand).

Flabelligera semiannulata EHL.

EHLERS, N. S. Ann., p. 49, tab. 7, fig. 6—10.

Fundort: Chatham.

Scalibregmidae.

Oncoscolex dicranochaetus SCHM.

EHLERS, N. S. Ann., p. 51, tab. 7, fig. 11—15.

Fundort: Chatham.

Cirratulidae.

Timarete ancylochaeta (SCHM.).

EHLERS, N. S. Ann., p. 53.

Fundort: Chatham.

Cirratulus semicinctus n. sp.

(Taf. 9. Fig. 11—14.)

Alle mir vorliegenden Tiere dieser Art überschreiten nicht das Mittelmaß, das in dieser Gattung besteht; ein Tier von 55 mm Länge hatte 195 Segmente, war in der vordern Strecke, etwa vom 4. Segment ab, gleichmäßig 1,5 mm breit und wurde in der hintern Strecke nicht viel schmaler; bei geringer Abplattung der Bauchfläche und hoher Wölbung der Rückenfläche erscheint der Körper schnurförmig, deutlich gegliedert. Eine kontinuierliche Längsfurche fehlt auf der Rückenfläche; sie ist entweder glatt, oder auf den einzelnen Segmenten steht eine kurze, vom Vorderrande ausgehende Längsfurche. Auf der Ventralfläche der sonst farblosen Körperwand stehen an den vordern Segmenten schwarze, in der Mitte meist unterbrochene Querbinden, die von staubartig feinen Pigmentmassen gebildet werden. Der Grad dieser Pigmentierung ist bei verschiedenen Tieren sehr wechselnd (Fig. 11). Der Kopflappen ist kurz kegelförmig, kürzer als das erste Segment, ohne Augen und Seitengrube (Fig. 12). Die 3 ersten borstenlosen Segmente sind länger als die folgenden borstentragenden, ihre Rückenfläche ist glatt, auf der Bauchfläche steht ein dreieckiges postorales Feld (Fig. 11, 12).

Die borstentragenden Segmente sind in der vordern Körperstrecke kürzer und enger aneinander geschoben als in der hintern, etwa 12mal so breit wie lang, während die hintern nur 5mal so breit wie lang sind; diese sind durch breite Segmentfurchen voneinander getrennt, und ihre Seitenteile treten gerundet hervor, so daß die hintere Körperstrecke stärker gegliedert erscheint als die vordere.

Die dorsalen und ventralen Borstenhöcker sind überall voneinander getrennt; der Abstand zwischen ihnen ist an den hintern Segmenten kleiner als an den vordern; die Fläche, auf der sie stehen, ist mehr oder minder erhaben. In beiden stehen nur einfache lineare, kaum gesäumte Capillarborsten, gesägte habe ich nicht gesehen, in den vordern Rudern sind sie zahlreicher und länger als in den hintern. Die dorsalen und ventralen 14 vordern Borstenbündel haben keine Nadeln, von da ab haben alle folgenden Borstenhöcker Nadeln, bis zu 5, soweit ich gesehen habe; die dorsalen Nadeln (Fig. 14) sind hellfarbiger und weniger gekrümmt als die ventralen, die zumal in den hintern Segmenten braun und Sförmig gekrümmt sind (Fig. 15). Fäden stehen an allen borstentragenden Segmenten, am 1. und 2. borstentragenden Segment je einer jederseits, am 3. borstentragenden Segment jederseits bis zu 5, die keine Reihe, sondern einen Haufen bilden (Fig. 12). Überall stehen die Fäden in einem Abstände vom dorsalen Borstenbündel, der so groß oder größer als der Abstand der beiden Borstenhöcker voneinander ist. Die vordern Fäden sind sehr lang, aber auch an den hintern Segmenten sind die Fäden meist länger als die Segmentbreite. Neben glatten Fäden kommen geringelte vor; das ist wohl ein Ausdruck ungleicher Kontraktion sonst gleichgebildeten Fäden.

Fundort: Harbour Oahu, Honolulu (SCHAUNSLAND).

Labranda crassicollis KBG., eine Cirratulide von Honolulu, unterscheidet sich von der vorstehenden Art dadurch, daß sie keine „branchiae tentaculares“ und gesägte Borsten besitzt.

Maldanidae.

Clymenella insecta EHL.

EHLERS, N. S. Ann., p. 54, tab. 7, fig. 16—19, tab. 8, fig. 1—5.

Fundort: Chatham.

Terebellidae.

Amphitrite intermedia MALMGR.?

MALMGREN, Nordiska Hafs-Annulater, in: Ofvers. Vet. Akad. Forh. 1865, p. 376.

Die SCHAUNSLAND'sche Sammlung enthält einige Terebelliden, auf die ich, mit Vorbehalt, die MALMGREN'sche voranstehende Be-

nennung in Anwendung bringe; ich kennzeichne die Tiere, soweit es das nicht sonderlich konservierte Material zuläßt, in aller Kürze, teils um einzelne Punkte von besonderem Interesse herauszuheben, teils um auf die nordpazifische Verbreitung der Art hinzuweisen, falls sie mit der nordatlantischen *Amphitrite intermedia* MLMGR. identisch ist.

Ein im schlaffen Zustande 120 mm langes Tier hatte 68 Segmente und war vorn 9 mm breit.

Der Kopflappen hatte keine Augenflecke, die wenigen erhaltenen Fühler waren fadenförmig dünn.

Die vordere Körperstrecke besteht aus 19 Segmenten, von denen die 3 ersten Kiemen tragen. unter dem 3. Kiemenpaar steht das erste der dorsalen Borstenbündel. deren Zahl 17 ist; die Hakenwülste treten zuerst unter dem 2. Borstenbündel auf.

Die Kiemen sind alle groß, die hintern kleiner als die vorangehenden, von straußförmigem Habitus; ein Hauptstamm trägt 3—4 uniserial gestellte Zweige in der basalen Strecke und läuft dann mit Endverzweigungen aus; die Zweige geben Seitenäste ab, die mit kurzen Endfäden auslaufen; in einem Tier trugen sie im Innern weiße Streifen, pigmentierte Blutgefäße.

Die Borstenbündel enthalten gesäumte Capillarborsten, deren nicht abgeboogene Endstrecke sehr fein haarförmig gesägt ist, eine schwer wahrzunehmende Bildung. Unter der 2. Kieme und unter und hinter den beiden ersten Borstenhöckern steht je ein kleiner kegelförmiger Höcker.

Auf den vordern Wülsten stehen die Haken in einfacher Reihe, vom 11.—20. Segment gegenständig in Doppelreihe. Die Basalecke des Hakens trägt einen gekrümmten Zacken mit ansitzendem dünnen Stützfaden; vor der Ecke steht ein spitzer Höcker; die Zähnelung des Scheitels über dem Hauptzahn ist variabel, und zwar immerhalb ein und derselben Hakenreihe; die Regel ist 1—22.; daneben habe ich am 9. Segment verzeichnet 1—222. und 1—22222.

Bauchpolster stehen an den ersten 20 Segmenten und sind stark quer gerunzelt, die vordern sind wenig abgesetzt, die hintern werden schmaler, setzen sich schärfer ab und sind dann auch durch eine Querfurche zweiteilig; dabei ist dann die vordere Strecke des geteilten Polsters bedeutend länger als die hintere.

Der Vorderrand des 1. und 2. Segments hat einen frei faltenartig vorspringenden Vorderrand, der sich an den Flanken der Seg-

mente bis zur Kiemenbasis erstreckt; selbständige Flankenlappen fehlen.

Vom 21. Segment ab treten an deren Seiten kurze schmale Flößchen mit einfacher Hakenreihe auf. Die Haken tragen an der Basalecke einen Stützfaden, der Höcker ist von ihr weiter entfernt als an den Haken der vordern Segmente, die Formel für die Scheitelzähne ist 1.—2.2.—3.

Neben den Würmern lagen Bruchstücke einer wohl zu ihnen gehörenden Röhre, die eine feste Wand mit weitläufig aufge kitteten Fremdkörpern, insbesondere Bruchstücke von Conchylien hatte.

Fundort: Bare Island (SCHAUMSLAND).

Polymnia congruens v. MAR.?

v. MARENZELLER, Südjapanische Anneliden, II, in: Denkschr. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien, Vol. 49, p. 11 (207), tab. 2, fig. 3.

Ein mangelhaft erhaltenes Stück von Laysan beziehe ich auf die oben genannte Art, wiewohl es in einigen Punkten von der durch v. MARENZELLER davon gegebenen Beschreibung abweicht. Das sind der Besitz von 18 Paar von Borstenbündeln statt 17 nach v. MARENZELLER'S Angabe und ein von v. MARENZELLER'S Darstellung verschiedenes Verhalten der Bauchschilder; während diese danach eine durch Längsfurchen veranlaßte Felderung haben, fehlt eine solche auf den wenig vortretenden Bauchschildern bei dem von mir untersuchten Tiere, und diese besitzen statt einer Querfurche, die eine vordere kurze von einer hintern längern Zone trennt, eine quere, vermutlich als Drüsenwulst zu deutende Leiste, welche eine vordere längere und hintere kürzere Strecke voneinander trennt.

Der Unterschied in der Zahl der Borstenbündel kann, als auch sonst vorkommende Variation, das ungleiche Verhalten der Bauchschilder als ungleicher physiologischer und Erhaltungszustand gedeutet werden und kommt dann für Artunterscheidung nicht in Betracht.

Fundort: Laysan.

Die von v. MARENZELLER beschriebenen Tiere stammten von der Ostküste der Insel Enosima in Süd-Japan; dieses Vorkommen stimmt zu einer Verbreitung nach Laysan.

Thelepus rugosus EHL.

EHLERS, N. S. Ann., p. 59.

Fundort: Waitangi, Chatham.

Leprea haplochaeta EHL.

EHLERS, N. S. Ann., p. 59, tab. 8, fig. 13—18.

Fundort: Chatham. Waitangi (Sand). Pitts Island.

Nicolea sp.

Wenige nicht gut erhaltene Exemplare einer bei Laysan gesammelten Terebellide lassen die Art als zu der Gattung *Nicolea* gehörig erkennen, doch bleibt über ihre Benennung Unsicherheit.

Alle Tiere waren dunkelfarbig, schmutzig braun, ein ganz erhaltenes Stück von 17 mm Länge hatte 47 Segmente. Der Körper ist in der vordern Strecke nur wenig verbreitert. — Überall in der Körperwand finden sich zahlreiche ovale oder nierenförmige durchbohrte Plättchen, die Hautdrüsen angehören dürften. Sie entsprechen vielleicht den weißen Punkten, von denen nach v. MARENZELLER¹⁾ die Körperoberfläche der *Nicolea remustula* (MONT.) übersät ist.

Der Kopfappen trägt dicke, nicht sehr lange, canaliculierte Fühler. — Augenflecken habe ich nicht gesehen. Von den beiden Kiemenpaaren war die vordere größer und stärker verästelt als die hintere; der Stamm der ersten Kieme trägt die Zweige einzeilig; die Verzweigung der zweiten, kürzern Kieme ist weitläufiger und sperriger als die der ersten.

Die Bauchfläche des 1. Segments hat einen frei vortretenden, an den Ecken etwas ausgezogenen Vorderrand; die folgenden 14 Segmente haben Bauchschilde: die vordern sind breit, aber sehr kurz; die letzten 7—8 viel schmaler, rechteckig, länger als breit, ohne Querfurche.

Ein Höcker steht am 3. Segment hinter der 2. Kieme, und je eine kurze, fast fadenförmige Papille hinter dem 3. und 4. Borstenbündel.

15 Paar Borstenbündel haben Capillarborsten mit schwach gekrümmter, kurzer, schmal gesäumter Endstrecke. Unter den Borstenbündeln stehen breite Hakenwülste; die borstenlosen Segmente der hintern Körperstrecke tragen die Haken auf Flößchen, deren Kante an der obern Ecke höckerartig erweitert ist. Die Haken stehen auf dem 6.—16. Wulste (10.—20. Segment) in einer verschränkten, auf allen andern in einfacher Reihe. Die Haken der vordern Segmente

1) v. MARENZELLER, Kenntnis der adriatischen Anneliden, a. a. O., p. 48 (198).

tragen Scheitelzähne: 1—2.2—3.3.3; die Haken der Flößchen sind kleiner; ihre Scheitelzähne: 1—2.2.2.—3.3.3.3.; alle Haken haben einen spitzen, präbasalen Randzahn, keinen Muskelfortsatz; in den Flößchen haben die Haken chitinige Stützfäden.

Fundort: Laysan (SCHAUMSLAND).

Die beiden Arten, für die MALMGREN¹⁾ die Gattung *Nicolea* errichtete — *N. arctica* und *zostericola* (ÖRD.) — unterscheiden sich besonders durch die Größenverhältnisse der Kiemen, die bei *N. arctica* gleichgroß sind, während bei *N. zostericola* die hintere Kieme viel kleiner als die vordere ist. Darin, wie auch sonst, stimmt die vorliegende Art mit *Nicolea zostericola* ÖRD. überein. v. MARENZELLER²⁾ hat diese mit *Nicolea venustula* (MONT.) vereinigt und die Diagnose erweitert: statt 15 Borstenbündel 17, die zweite Kieme nur wenig kleiner als die erste angegeben. Danach stimmen meine Exemplare besser zu den von MALMGREN beschriebenen. Der Unterschied von 15 und 17 Paar Borstenbündeln kann auf Altersunterschiede zurückgehen, da nach HORNELL³⁾ die halbwüchsigen Tiere der *Nicolea venustula* aus der irischen See nur 15, die erwachsenen Tiere 17 Paar haben. — Der Unterschied in der Zahl der verschränkten Hakenreihen, die v. MARENZELLER vom 7.—20. Segment findet, ich vom 10.—20. Segment, fällt wohl mit der ungleichen Zahl der Borstenbündel zusammen. — Augenflecke, die MALMGREN und v. MARENZELLER verzeichnen, habe ich nicht gesehen. — Statt 17 Bauchschilder der *Nicolea venustula* (MONT.), von denen die letzten durch eine Quersfurche geteilt sind, zähle ich nur 14 und sehe keine Querteilung der letzten. — Die Fühler der mir vorliegenden Tiere sind, was MALMGREN in die Diagnose der Gattung aufgenommen hat, canaliculiert, bei *Nicolea venustula* (MONT.) nach v. MARENZELLER fein; dieser Unterschied fällt bei *Nicolea chilensis* (SCHM.) mit Altersunterschied zusammen, ist daher als Artcharakter belanglos. — Die Bildung des Vorderrands der ventralen Fläche des 1. Segments, die löckerartige Erweiterung der Flößchen sind bei meinen Tieren, wie es MALMGREN für *Nicolea zostericola* ÖRD. (*N. venustula* MONT.) an-

1) MALMGREN, Nordiska Hafs-Annulater, in: Öfvers. Vet. Akad. Förh., Arg. 22, 1865, p. 386.

2) v. MARENZELLER, Zur Kenntnis der adriatischen Anneliden, in: SB. Akad. Wiss. Wien, Abth. 1, 1884, p. 45 (195).

3) JAMES HORNELL, Report on the polychaetous Annelids of the L. M. B. C. District, in: Reports upon the fauna of the Liverpool Bay, Vol. 3, Liverpool 1892, p. 161.

gegeben hat. — Daß die Haken auf den Flöbchen kleiner als an den vordern Segmenten sind, wie ich es gefunden habe, ist sonst nicht erwähnt, auch nicht der Unterschied in der Zählchenbildung auf dem Scheitel der Haken; die Haken haben nach v. MARENZELLER die Formel 1.—222(2)—33(3); das weicht von meiner Angabe ab.

Die Arten mit den Kennzeichen der Gattung *Nicolea* sind offenbar nur wenig voneinander unterschieden. Eine sichere und durchgreifende Trennung der Arten wird erst bei reichlichem Material von ungleichen Fundorten zu machen sein, wenn es sich nicht herausstellt, daß es überhaupt nur eine Art in weiter Verbreitung mit lokalen Rassen gibt.

Sabellidae.

Branchiomma suspiciens EHL.

EHLERS, N. S. Ann., p. 62, tab. 9, fig. 1—6.

Fundort: French Pass.

Laonome ceratodaute (SCHM.).

EHLERS, N. S. Ann., p. 64.

Fundort: Laysan.

Sabella (Potamilla) brevicornata n. sp.

(Taf. 9, Fig. 15—18.)

Der lange fast gleichmäßig dicke, einfarbig bräunlich-gelbe Körper des Wurms ist etwa 20mal so lang wie breit, vorn 12 mm breit, und 247 mm lang; in der vordern Strecke fast drehrund, gegen das zugespitzte Körperende hin verschmälert und abgeplattet; er hat 422 borstentragende Segmente, von denen die der vordern Körperstrecke 4—6mal, die der hintern sehr kurzen etwa 20mal so breit wie lang sind.

Die Kieme ist kurz, an Länge etwa der thorakalen Region gleich, auf gelbbraunem Grunde mit 3 dunklen Querbinden gezeichnet (Fig. 15). Ihr Basalblatt ist niedrig, etwa 4 mm lang, an der ventralen Strecke spiralig eingerollt, ohne aufzusteigen; sie hat 124 Kiemenstrahlen, von denen die dorsalen erheblich länger als die ventralen sind, deren Schaft trägt in 2 Reihen die dicht stehenden Kiementäden, die etwa 3mal so lang sind, wie er breit ist; er läuft mit einer nackten Spitze aus, die an den dorsalen Strahlen sehr

kurz, an den ventralen länger und spitz ist; auf dem äußern Umfang des Schafts stehen in doppelter Reihe unregelmäßig verteilt 16—20 Augenpunkte, das vordere Drittel des Schafts trägt keine Augen. — Die Mundöffnung ist von einer einfachen Buccalmembran jederseits umgeben. Der Kragen ist an die Kiemenbasis angelegt, nirgends nach hinten umgebogen und reicht auf der Bauchfläche sehr viel weiter nach vorn als auf der Rückenfläche, hier beginnt er jederseits neben der Medianebene mit einem niedrigen gerundeten Lappchen, das von der Rückenfläche ausgeht; mit einem tiefen Ausschnitte von diesem getrennt, steigt dann der Seitenlappen des Kragens steil nach vorn und ventralwärts, ist am Vorderrand unregelmäßig eingekerbt und in der ventralen Medianlinie durch einen tiefen Einschnitt von seinem Nachbar getrennt, damit stoßen hier 2 gleiche zugespitzte Lappen zusammen (Fig. 15, 16, 17).

Die thorakale Strecke des Körpers besteht aus 8 borstentragenden Segmenten, die zusammen 27 mm lang sind; sie ist auf der Dorsalfläche median tief gefurcht. Ihre ungeteilten, rechteckigen, wenig hervortretenden Bauchschilder nehmen die Breite der ventralen Fläche ein; ihre Seitenränder sind eingekerbt und lassen eine feine Querrfurche entstehen, die den Seitenteil der Bauchschilder halbiert, den mittlern Teil aber frei läßt. Die sehr viel längere kurz gegliederte abdominale Strecke ist auf der Rückenfläche eben; ihre Bauchschilder sind viel kleiner als die thorakalen und wie diese am Seitenrand konkav angerandet mit dem Ansatz einer Querrfurche. Eine schmale Kotfurche teilt sie und geht nach links über das erste abdominale Segment auf die dorsale Fläche über (Fig. 15, 16, 17).

Die thorakalen Borstenhöcker haben ein von sehr zahlreichen Borsten gebildetes büstenartiges Bündel, die obern von ihnen sind schmal gesäumte Haaborsten, die untern zahlreichern dicht gedrängten sind sehr viel kürzer und fast spatelförmig. Die abdominalen viel kleinern Borstenhöcker haben nur die fein gesäumten Haaborsten.

Die thorakalen Hakenwülste nehmen an den Flanken der Segmente fast deren ganze Höhe ein, die abdominalen werden an den hintern Segmenten kleiner, nehmen aber im allgemeinen die Höhe der Flanken des Körpers ein. Auf den thorakalen Wülsten steht eine Doppelreihe von Borsten: Haken mit verlängertem Handgriff und sehr fein kammförmig gestrichelter Schneide und Scheitel, daneben paleenartige Borsten, deren spitz auslaufendes windschief gebogenes Ende durch einen breiten Flügelsaum spatelähnlich ist (Fig. 18).

Die abdominalen Wülste tragen nur eine einfache Reihe der Hakenborsten mit langem Handgriff. Überall sind die Haken zahlreich.

Am Aftersegment steht ein längs gefurchter Lappen über der Afteröffnung.

Die Röhre des Wurms ist lederartig, grünlich-braun durchscheinend, auf der Außenfläche ohne besondere Inkrustierung, auf der Innenfläche sehr glatt.

Fundort: Bare Island.

Die vorstehende Benennung und Beschreibung des einzigen Stücks hatte ich gemacht, bevor ich die an der Westküste Nordamerikas weit verbreitete *Bispira polymorpha* JOHNS.¹⁾ kennen gelernt hatte. Herr JOHNSON hatte die Güte gehabt, mir 1 Exemplar dieser Art, das von Pacific Grove (Californien) stammte, auf meine Bitte zu übersenden. Dessen Untersuchung zeigte mir zunächst, daß die Beschreibung der *Bispira polymorpha* insofern irrtümlich ist, als darin Rücken- und Bauchfläche verwechselt sind. Macht man eine dementsprechende Korrektur in der Beschreibung, so paßt diese so sehr auf das von mir als *Potamilla brevicomata* beschriebene Tier, daß ich zweifelhaft bin, ob nicht der Artname durch *polymorpha* zu ersetzen ist. Immerhin bleiben einige Differenzpunkte, und mit Rücksicht darauf belasse ich dem von mir beschriebenen Wurm die gegebene Benennung. Reicheres Material wird die Entscheidung bringen.

Habituell unterscheidet sich die *Potamilla brevicomata* von der *Bispira polymorpha* dadurch, daß bei dieser die thorakale Region deutlich von der abdominalen gesondert ist, während bei der *Potamilla brevicomata* die thorakale Strecke gleichförmig in die abdominale übergeht (Fig. 19, 20, 21). An der *Bispira polymorpha* bildet die Buccalmembran zwei deutliche kegelförmige Zipfel, die JOHNSON als Tentakel bezeichnet hat; solche kann ich bei *Potamilla brevicomata* nicht finden. Schließlich ist bei den mir zum Vergleich vorliegenden Tieren die Bildung des Kragens verschieden: bei *Potamilla brevicomata* hat er auf der Ventralfläche zwei lange spitz dreieckige, übereinander greifende Lappen, die in solcher Weise der mir vorliegenden *Bispira polymorpha* abgehen. Wenn JOHNSON in seiner Beschreibung der *Bispira polymorpha* 16–30 Strahlen angibt, während

1) H. P. JOHNSON, The Polychaeta of Puget Sound. in: Proc. Boston Soc. nat. Hist., Vol. 29, No. 18, p. 428, tab. 17, fig. 179—183, tab. 18, fig. 184, 185.

ich bei der *Potamilla polymorpha* in der ganzen Kieme 124 Strahlen zähle, so ist das ein Unterschied, der auf ungleiche Größe der untersuchten Tiere zurückgehen kann. — In der Bildung der Borsten beider Tiere kann ich durchgreifende Unterschiede nicht erkennen (Fig. 22, 23).

Die eine und andere Art der Gattung *Bispira* zuzuweisen, halte ich, wenn man die von LANGERHANS gegebene Charakterisierung gelten läßt, für untunlich, da in dieser Gattung die thorakalen Hakenwülste nur eine Reihe von Haken tragen.

Potamilla laciniosa EHL.

EHLERS, N. S. Ann., p. 66, tab. 9, fig. 7—10.

Fundort: Summer (Neuseeland). 17./1. 1897.

Serpulidae.

Pomatoceros strigiceps MÖRCH.

EHLERS, N. S. Ann., p. 67, tab. 9, fig. 11—19.

Fundort: French Pass.

Galeolaria rosea QTFGS.

EHLERS, N. S. Ann., p. 70.

Fundort: French Pass.

Hydroides cumingi MÖRCH.

EHLERS, N. S. Ann., p. 70.

Fundort: Oahu, Port Harbour.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 9.

Fig. 1. *Syllis notocera* n. sp. Vordere Körperstrecke, halb durchscheinend, Rückenfläche. 48 : 1.

Fig. 2. Borste. 620 : 1.

Fig. 3—10. *Eunicc tridentata* n. sp.

Fig. 3. Vordere Körperstrecke, Rückenfläche. 3,7 : 1.

Fig. 4. Oberkiefer. 10 : 1.

Fig. 5. Unterkiefer. 10 : 1.

Fig. 6. Drittes Ruder. 12 : 1.

Fig. 7. Zwanzigstes Ruder. 12 : 1.

Fig. 8. Neunzigstes Ruder. 12 : 1.

Fig. 9. Meißelborste. 620 : 1.

Fig. 10. Zusammengesetzte Borste. 620 : 1.

Fig. 11—14. *Cirratulus semicinctus* n. sp.

Fig. 11. Vordere Körperstrecke, schräg gestellt, Bauchfläche. 15 : 1.

Fig. 12. Vordere Körperstrecke, Rückenfläche. 15 : 1.

Fig. 13. Ventrale Borste und Nadeln aus einem hintern Segment. 270 : 1.

Fig. 14. Dorsale Borste und Nadeln ebendaher. 270 : 1.

Fig. 15—18. *Sabella (Potamilla) brevicornata* n. sp.

Fig. 15. Vordere Körperstrecke, Ventralfläche. 1,5 : 1.

Fig. 16. Dieselbe, Rückenfläche; Kieme nur zum Teil gezeichnet. 1,5 : 1.

Fig. 17. Dieselbe, Seitenfläche; ebenso. 1,5 : 1.

Fig. 18. Thorakaler Haken und Gleitborsten in verschiedenen Lagen. 250 : 1.

Fig. 19—23. *Bispira polymorpha* JOHNS.

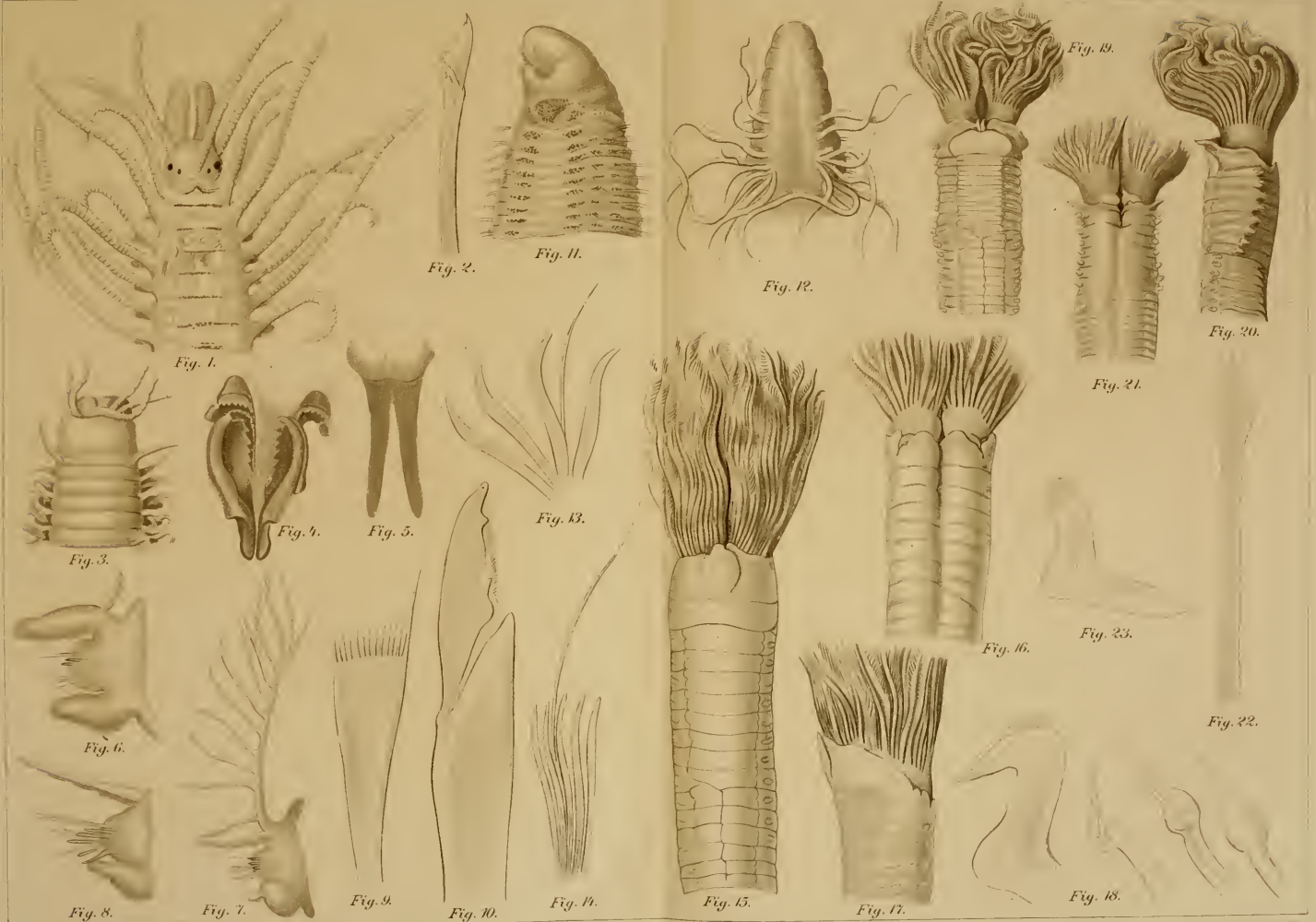
Fig. 19. Vordere Körperstrecke. Bauchfläche. 1,5 : 1.

Fig. 20. Dieselbe, Seitenfläche. 1,5 : 1.

Fig. 21. Dieselbe, Rückenfläche. 1,5 : 1.

Fig. 22. Thorakale Borste. 150 : 1.

Fig. 23. Thorakaler Haken. 150 : 1.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Ehlers Ernst Heinrich

Artikel/Article: [Anneliden der Sammlung Schauinsland. \(Ergebnisse einer Reise nach dem Pacific. Schauinsland 1896/97.\) 281-302](#)