

Australische Polychaeten des Hamburger Zoologischen Museums.

Von

H. Augener, Hamburg.

(Mit 33 Textfiguren).

Die vorliegende Arbeit enthält eine Bearbeitung einer kleineren Zahl von australischen Polychaeten aus dem Hamburger Zoologischen Museum. Ihre Veröffentlichung war zunächst gedacht im Anschluß an meine Untersuchung des nordwestaustralischen Polychaetenmaterials von Dr. Mjöberg in Stockholm und an eine Revision der australischen Polychaetentypen von Kinberg im Stockholmer Reichsmuseum. Da diese Art der Veröffentlichung sich nachträglich als undurchführbar herausstellte, sehe ich mich veranlaßt, die vorliegende Abhandlung allein erscheinen zu lassen. Ich sehe mich aber hierbei genötigt, bezüglich der gleichnamigen Arten in der Bearbeitung der Mjöberg-Sammlung und in der Revision der Kinberg-Typen auf diese 2 Arbeiten zu verweisen. Im Anschluß an *Lepidonotus yorkianus* habe ich einige nicht in meinem Material enthaltene Polynoiden behandelt, nämlich *Lepidonotus carinulatus*, *Jacksoni* und *adspersus*, bezüglich derer ich auf *L. Jacksoni* in der Revision der Kinberg-Typen verweise. Betreffs der *Polynoe ampullifera* (vgl. hinter *L. adspersus*) verweise ich auf meine Bemerkungen zu dieser Art bei *Scalisesetus Mjöbergi* in der Arbeit über die Mjöberg-Sammlung. Von den von mir angeführten Formen finden sich 18 Arten nicht in den 2 erwähnten anderen Arbeiten.

Das in meiner Abhandlung verwertete Material stammt von verschiedenen Teilen des australischen Küstengebiets und zwar überwiegend von Nordaustralien. Obgleich die Artenzahl klein ist im Vergleich zu derjenigen der großen Sammlung von Michaelsen u. Hartmeyer von Südwest-Australien, so verlohnt sich ein Vergleich mit dieser letzteren dennoch. Ich kann nämlich 16 oder 17 Arten hier verzeichnen, die ich von Südwest-Australien nicht gefunden habe. Von diesen habe ich nunmehr aus Südwest-Australien eine Art, die *Eunice australis*, aufführen können, eine eurytherme Form, die auffallenderweise unter den zahlreichen Eunicen von Michaelsen u. Hartmeyer nicht vertreten war. Von den dem nordaustralischen Küstengebiet entstammenden Formen waren ungefähr 12 nicht für Südwest-Australien zu verzeichnen.

Als bemerkenswerte, dem letztgenannten Gebiet fehlende Arten erwähne ich *Chloeia flava*, *Aphrodita australis*, *Drilonereis australiensis*, *Glycera americana* und *Notoproctus Godeffroyi*, alles große und wenigstens z. T. durch ihre Färbung hervorragende Arten. Die Nephthys-Art zeigt, daß Vertreter der *Nephthydidae* nicht so gering an Zahl in Australien auftreten, als dies bisher der Fall zu sein schien. Die Auffindung der *Glycera* erweist, daß die *Glyceridae*, wenn auch vielleicht an dem bisher als Glyceriden-los charakterisierten Südwest-Australien, doch an Australien überhaupt nicht fehlen, nachdem bereits seit langer Zeit ein australischer Vertreter der verwandten *Goniadidae* bekannt war. Zukünftige Untersuchungen der südwestaustralischen Polychaetenfauna mögen darüber Aufschluß geben, inwieweit das Fehlen so mancher charakteristischen Arten von anderen Teilen Australiens an Südwest-Australien als negativer Charakter zu ungunsten des letzteren anzusprechen ist.

Es sei mir noch gestattet, einige Bemerkungen über die Zusammensetzung der Polychaetenfauna der gesamten australischen Küsten anzuknüpfen. Man kann das australische Küstengebiet nach seiner Fauna in 4 Hauptabschnitte gliedern. Zunächst das tropisch charakterisierte nordaustralische Küstengebiet, zu dem auch Nordwest-Australien gehört. Weiter ist dann das Gebiet von Südwest-Australien zu nennen mit einer komplexen Wurmfauna. Es enthält dank dem tropischen, ihm zuzurechnenden Sharksbay-Gebiet noch viele Tropenformen, außerdem subtropische und notial-antarktische Arten. Die sich im Süden hieran anschließende Südküste von Australien liegt unter der Einwirkung der kalten Westwindtrift und bietet kryophilen und eurythermen Formen geeignete Lebensbedingungen. Sehr große Arten finden sich hier, von denen die *Onuphis teres* Ehl. erwähnt sein mag, die an 750 mm Länge erreicht. Die Ostküste Australiens wird von einer von Norden kommenden warmen Strömung begleitet, sie ist noch stark tropisch charakterisiert und beherbergt große Arten! Ich nenne hier *Chloeia flava*, *Eunice aphroditois*, *Sabellastarte indica*, *Spirobranchus Semperi*. Die Südost-Ecke von Ost-Australien weist ähnliche Lebensbedingungen auf wie das Gebiet des Kaps der guten Hoffnung. Es treffen sich hier die von Westen kommende kalte Westwindtrift und eine von Norden kommende warme Meeresströmung. An Südost-Australien vermögen außer eurythermen Formen kryophile und thermophile Arten zu leben. Als Beispiel für diese Tatsache möge hier bemerkt sein, daß in dem zu Südost-Australien gehörenden Bezirk von Sydney eine ausgesprochen thermophile Art wie *Sabellastarte indica* mit einer ganz überwiegend kryophilen Art wie *Glycera americana* zusammen leben kann.

Die aufgeführten Arten habe ich anschließend in einer Tabelle zusammengestellt, in der in der 1. Spalte die Fundgebiete der Arten verzeichnet sind. In einer 2. Spalte ist das Vorkommen oder Nichtvorkommen an Südwest-Australien angegeben.

Verzeichnis der Arten.

	Fundgebiet	In der Sammlung von Michaelsen und Hartmeyer von SW.-Australien
<i>Chloëia flava</i> Pall.	O.- u. NO.-Australien	.
<i>Eurythoë complanata</i> Pall.	N.-Australien	+
<i>E. incarunculata</i> Pet. ?	N.-Australien	.
<i>Aphrodita australis</i> Baird	S.-Australien	.
<i>Iphione muricata</i> Sav.	N.-Australien	+
<i>Lepidonotus yorkianus</i> n. sp.	N.-Australien	.
<i>Hemilepidia morctonensis</i> n. sp.	SO.-Australien	.
<i>Nephtys dibranchis</i> Gr.	SO.-Australien	.
<i>Nereis Vaali</i> Kbg.	SO.-Australien	+
<i>N. heterodonta</i> Grav. var. <i>mictodontoides</i> Aug.	SO.- u. N.-Australien	+
<i>N. caniguina</i> Gr.	N.-Australien	.
<i>N. nancaurica</i> Ehl.	N.-Australien	.
<i>N. yorkensis</i> n. sp.	N.-Australien	.
<i>Eunice antennata</i> Sav.	N.-Australien	+
<i>E. australis</i> Qf.	SW.-Australien	.
<i>Marphysa Novae-Hollandiae</i> Kbg.	N.-Australien	.
<i>Lysidice robusta</i> Stimps. (Kbg.)	N.-Australien	+
<i>Drilonereis australiensis</i> n. sp.	N.-Australien	.
<i>Oenone fulgida</i> Sav.	N.-Australien	+
<i>Glycera americana</i> Leidy (Ehl.)	S.-Australien	.
<i>Dasybranchus caducus</i> Gr.	N.-Australien	.
<i>Notoproctus Godeffroyi</i> n. sp.	N.-Australien	.
<i>Pallasia pennata</i> Pet.	N.-Australien	+
<i>Polymnia trigonostoma</i> Schm.	N.-Australien	+
<i>Sabella porifera</i> Gr.	N.-Australien	?+
<i>S. monophthalma</i> n. sp.	N.-Australien	.

Chloëia flava Pall.

Fundort: O.-Australien, Brisbane. — H. Schmidt. — N.-Australien, Queensland Riff — H. Schmidt.

Von jedem der 2 Fundorte liegt ein großes Exemplar dieser *Chloëia* vor, von denen das größere von Brisbane ca. 101 mm lang ist. Bei beiden Tieren sind die violetten segmentalen Dorsalflecke erhalten, bei dem größeren Wurm auch hier und da noch Spuren der gelben Borstenfärbung. Bei dem 2. Wurm sind die Borsten ganz bräunlich gefärbt ohne Reste gelber Zeichnung. Während bei dem kleineren Wurm die Karunkel ganz normal beschaffen ist, ist sie bei dem anderen Exemplar abnormerweise hinten zweiteilig, d. h. sie hat etwas hinter dem Ende ihrer halben Länge links einen zweiten Fortsatz, der kürzer ist als das Hauptende des Karunkel von der Teilungsstelle an.

Eurythoë complanata Pall.

Fundort: N.-Australien — Salmin. — ? N.-Australien — ?.

Von dieser bekannten Form liegen eine Anzahl größere und kleinere erweichte Exemplare vor.

Verbreit.: Circummundan im Tropen- und Subtropengebiet.

Eurythoë incarunculata Peters?

Fundort: N.-Australien, Kap York. — ?

Das einzige vorhandene Exemplar ist ein kleines erweichtes und schlaffes, vollständiges Tier von ca. 43 mm Länge, von schmaler und weniger abgeplatteter Form als sie gewöhnlich bei *Eur. complanata* auftritt. Infolge des erweichten Zustandes des Wurmes ist die Karunkel schwer zu sehen, soweit ich erkennen kann, reicht sie bis ans 2. Segment nach hinten. Die Kiemen beginnen am 3. Segment und haben die Form, wie ich sie (1913) von dem Original der *incarunculata* geschildert habe. Die Benennung des Tieres ist wegen der etwas zweifelhaften Erstreckung der Karunkel nicht ganz sicher.

Verbreit.: Weit verbreitete Art des Indischen Ozeans, Ost-Afrika, Neuguinea, Malayen-Archipel. Die von Horst (1911) von den Aru-Inseln (Malayen-Archipel) beschriebene *Eur. dubia* ist vermutlich die gleiche Art, sie hat eine entsprechend kleine Karunkel.

Aphrodita australis Baird

Textfig. 1.

Aphrodita australis — Baird. Proc. Linn. Soc. VIII, 1865, p. 176.

A. talpa — Quatrefages. Hist. des Annelés. 1865 (1866), I, p. 196, Tab. 6, Fig. 2.

A. Terrae-Reginae — Haswell. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, VII, 1883, p. 271.

Fundort: S.-Australien, St. Vincent Golf — Zietz. — S.-Australien, Adelaide. — Zietz.

Von jedem der 2 genannten Fundorte sah ich ein großes wohl erhaltenes Exemplar dieser australischen *Aphrodita*. Das Tier vom St. Vincent Golf ist mit 42 Parapodsegmenten ca. 110 mm lang und mit Rudern im Maximum ca. 35 mm breit. Dieses Tier ist flach gedrückt und gestreckter als der 2. Wurm. Letzterer, wie der 1. vollständig, ist mit 43 Parapodsegmenten ca. 120 mm lang und mit Rudern ca. 38 mm breit im Maximum. Dieser 2. Wurm ist gedrungener und oben viel stärker gewölbt als der 1. und jedenfalls mehr in seiner natürlichen Gestalt erhalten als der letztere. Die Färbung ist bei beiden Tieren die gleiche, am Körper bräunlich. Die langen Dorsalborsten glänzen im Alkohol messingfarbig. Die Seitenhaare der dorsalen Ruderäste irisieren kaum, jedenfalls nur blaß und schwach, lange nicht so schön wie bei *Aphrodita aculeata*. Die Ventralborsten sind braun- und grünglänzend, namentlich die unteren, die oberen sind sehr dunkel und matter, mehr schwarzbraun. Die Form dieser Ventralborsten ist ganz glatt, mit etwas gebogener einfacher Spitze.

Die vorliegenden Aphroditen sind ohne Zweifel die *Aphr. australis* von Baird, so nach der Färbung usw. Ganz wie Baird angibt, legen sich die langen Dorsalborsten außen medialwärts über den Rückenfilz, berühren sich aber nicht in der Rückenmitte

im allgemeinen. Höchstens ist solches am Hinterende des Körpers oder ganz vorn der Fall, wofern nämlich der Körper seine normale, dorsal stark gewölbte Form hat.

Ich habe 2 andere australische Aphrodita-Arten als Synonyme hinzugezogen, ohne daß ich diese Arten selbst gesehen hätte. Ich glaube aber nach den Beschreibungen nicht fehl zu gehen, wenn ich annehme, daß ihre Artverschiedenheit von *Aphr. australis* zum mindesten sehr zweifelhaft ist. Es sind dies die *Aphr. talpa* Qf. von Neuseeland und die *Aphr. Terrae-Reginae* Hasw. von Australien. *Aphr. talpa* wird von Ehlers (1907) abermals für Neuseeland angegeben, leider ohne jeglichen Kommentar. Nach der Beschreibung von Quatrefages' kann ich keinen rechten Unterschied finden. Quatrefages Exemplar hatte 32 Segmente, muß demnach ein weniger großes Tier gewesen sein; es war, wenn es in natürlicher Größe gezeichnet wurde, etwa 65 mm lang. Quatrefages erwähnt u. a. die Dorsalborsten, die sich außen über den Rückenfilz legen. Was die Seitenhaare von *talpa* betrifft, so ist die braune Materie, die die Haare überzieht und an ihnen das gegliederte Aussehen hervorruft, wohl sicher als ein Fremdstoff anzusprechen. Ich habe eine Probe der Haare von einem meiner Tiere untersucht, die Haare sind hier z. T. ebenfalls von einem braunen Überzug bedeckt, der sicher aus Fremdstoffen besteht. — *Aphr. Terrae-Reginae*, von Ehlers (1907) auch für Neuseeland ohne Kommentar angeführt, wird von Haswell kurz beschrieben mit einer Zahl von 38 Segmenten. Die Beschreibung ist nicht ganz ausreichend, ich glaube aber nicht, daß Haswells Art von *Australis* verschieden ist. Textfig. 1.

Der Name *australis* von Baird ist der älteste, da die Arbeit von Quatrefages, obschon von 1865 datiert, doch erst im Sommer 1866 veröffentlicht wurde.

Verbreit.: Verbreitet in der antipodischen Region, an Australien, Tasmanien, Neuseeland. Ist dort die Vertreterin der europäischen *Aphr. aculeata*.

Iphone muricata Sav.

Fundort: N.-Australien, Bowen. — Mus. Godeffroy.

Das einzige Exemplar ist ein ganzes, infolge ungenügender Konservierung resp. Auströcknung sehr dunkel gefärbtes Tier von 22 mm Länge.

Lepidonotus yorkianus n. sp.

Textfig. 2—2 c.

Lepidonotus contaminatus Gr.? Ber. d. schles. Ges. f. vaterl. Kult. 1875, p. 16.

Fundort: N.-Australien, Kap York. — ?.

Das einzige Exemplar dieser Art befindet sich in der Sammlung des Hamburger Museums unter der Bezeichnung „*Lepidonotus*

contaminatus Gr.? ohne Angabe des Namens des Sammlers. Unter dem Namen *L. contaminatus* hat nun zwar Grube von Kap York (1875) einen *Lepidonotus* beschrieben. Da die Beschreibung aber nur aus 5 Zeilen besteht und über wichtige Charaktere keine Mitteilung macht, so ist sie zur Wiedererkennung dieses *Lepidonotus* nicht ausreichend. Ich halte es daher für besser, dem vorliegenden Wurm einen anderen Namen zu geben und lasse eine Beschreibung desselben folgen.

Der Wurm ist vollständig, doch erweicht, ca. 19 mm lang und hat 26 Parapodsegmente und 12 Elytrenpaare. In der Färbung ist das Tier offenbar verblichen, so daß Grubes Angaben über die Färbung seines *L. contaminatus* sich an diesem Exemplar nicht mehr kontrollieren und als etwaiges Beweismittel für die Zugehörigkeit zu der Grubeschen Art nicht mehr bestätigen lassen. Die Färbung ist gelblichgrau, so auch an den Elytren, über der Elytronnarbe findet sich ein wenig schwärzliche Färbung. An den Fühlern ist gleichfalls noch ein wenig zarte schwärzliche Färbung, an den Palpen, an deren Basis noch etwas braune Färbung zu sehen. Die Dorsalcirren sind jetzt, falls sie überhaupt eine farbige Zeichnung besaßen, vollkommen entfärbt.

Am Kopf sind Augen in situ nicht mehr erhalten, doch findet sich noch zerbröckeltes Pigment von ihnen hier und da. Von den Fühlern ist der unpaare etwa um $\frac{1}{3}$ länger als der Kopf, der eine paarige kaum kürzer, der andere paarige höchstens um $\frac{1}{3}$ kürzer. Die Elytren haben vielleicht in der Mitte den Rücken des Wurmes nicht ganz bedeckt, doch läßt sich darüber jetzt schlecht mehr urteilen; im übrigen sind sie dekussat und imbrikat.

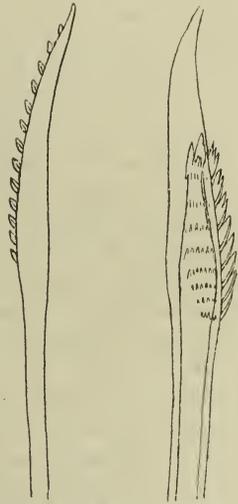
Von den Parapodien ist nichts besonderes zu sagen, sie haben an beiden Ästen Borsten und die Dorsalcirren überragen seitlich die Ventralborsten etwas. Am Buccalparapod finden sich bei diesem Tier keine Borsten.

Die Elytren, wie gewöhnlich in 12 Paaren nach der *Lepidonotus*-Stellung angeordnet, haben am Hinterrande einen dichten Besatz von mäßig langen Fadenpapillen; durch ihre Ausstattung mit Oberflächenpapillen erinnern sie an die Elytren des *L. Jacksoni*. Ihre Oberfläche ist von zahlreichen Papillen bedeckt, von denen die meisten klein sind, doch kommen auch eine Anzahl große und mittelgroße Papillen vor. Die großen, bei Ansicht von oben runden, bei Ansicht von der Seite niedrig abgerundet-kegelförmig erscheinenden und deutlich vorspringenden Flächenpapillen liegen, von oben her betrachtet, wie klare glatte Glasperlen auf der Elytronfläche. Ihre Zahl ist nicht groß, es kommen auf dem gezeichneten Elytron etwa 12 bis 14 vor und sie liegen mehr oder minder weit auseinander. Dichter bei einander stehen Papillen dieses Typs und zwar solche von mittlerer Größe entlang dem Hinterrande und hinteren Innenrande des Elytrons. Dicht gedrängt angeordnet sind die massenhaft auf dem Elytron vorhandenen ganz kleinen Papillen von Kegelform, sie bedecken ausschließlich

mindestens das vordere und nach innen gerichtete Drittel des Elytrons, zeigen sich aber auch in Menge im Bereich des von den großen und mittleren Papillen bevölkerten Areal. Spärlicher werden diese kleinen Papillen am Seiten- und Hinterrande des Elytrons. Die Abbildung eines Elytrons mit seinen Papillen gibt am ehesten einen Begriff von der ungefähren Verteilung der verschiedenen Papillenformen und ihrer Größe auf der Elytronfläche.

Was die Borsten angeht, so sind an den Normalparapodien die Dorsalborsten blaß graugelblich, die Ventralborsten bräunlich. Die Hauptmasse der Dorsalborsten ist lang und haardünn ausgezogen, ganz wenige Borsten sind kurz, ganz schwach gebogen und mit kurzer, glatter, kräftiger Endspitze versehen.

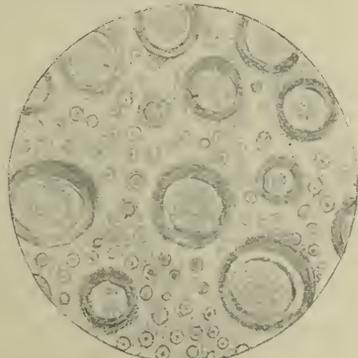
Die Ventralborsten sind sämtlich am Ende einspitzig, an keiner einzigen Borste sah ich einen sekundären Zahn und habe auch nicht den Eindruck gewinnen können, daß ein solcher durch Abnutzung verloren gegangen sei. Blattzähne finden sich an den supraacicularen Borsten im Profil etwa 11, an den subacicularen etwa 6 bis 8. Die glatte Endspitze der Borsten ist verschieden breit und ihr äußerstes Ende ist ganz schwach gebogen, unter den supraacicularen Borsten



Textfig. 2. Textfig. 2 a.



Textfig. 2 b.



Textfig. 2 c.

kommen solche mit besonders schlanker, schmaler Spitze vor. An mittleren Parapodien finden sich subacicular ca. 24, supraacicular ca. 11 Ventralborsten.

Ich setze zum Schluß noch die folgendermaßen lautende Beschreibung Grubes von *L. contaminatus* hierher. „*P. contaminata* hat gestreckte, oval-viereckige, hellbraune, mit mikroskopischen

und größeren stumpfkönischen oder zylindrischen Wärzchen und wolkigen schwärzlichen Flecken bedeckte Elytren, Rückencirren mit sehr hohem starkem Basalgliede, einen eisengrauen Kopflappen und rötlichgelbe, die Fühler überragende Unterfühler.“ Es ergibt sich hieraus die Unmöglichkeit, das vorliegende Tier mit *L. contaminatus* zu identifizieren. Durch seine Elytren erinnert *L. yorkianus* an *L. Jacksoni* Kbg., besonders wenn bei letzterem die großen Elytronpapillen zahlreicher vertreten sind, doch trennt die Einspitzigkeit der Ventralborsten bei ersterem den *L. yorkianus* gut von *L. Jacksoni*. *L. carinulatus* kann aus mehrfachen Gründen hier nicht in Frage kommen. Dagegen steht *yorkianus* nahe dem *L. polychromus* Schm. mit einspitzigen Ventralborsten und ist vielleicht eine tropische Unterform desselben. Große Elytronpapillen kommen allerdings bei *polychromus* in viel geringerer Zahl vor als bei *yorkianus* und die wenigen großen Papillen bei ersterem sind viel spitzer kegelförmig. Gänzlich fehlen bei *polychromus* die zahlreichen größeren und mittelgroßen Papillen längs dem äußeren Elytronrande, die im Verein mit den ganz großen Papillen im Gegensatz zu den zahllosen ganz kleinen Papillen dem Elytron sein charakteristisches Aussehen verleihen. Besser erhaltenes und reicheres Material von *L. yorkianus* wird dessen Stellung zu *polychromus* noch besser erkennen lassen. Voraussetzung ist natürlich bezüglich der Elytren, daß, wie ich es getan habe, Elytren aus der entsprechenden Körpergegend verglichen werden; unter diesem Gesichtswinkel verglichen, sehen die Elytren von *polychromus* viel glatter aus als diejenigen von *yorkianus*.

Bemerkungen über *L. carinulatus* Gr.

Textfig. 3—3b.

Bei der Untersuchung des *L. yorkianus* und *Jacksoni* ergab es sich für mich, auch den *L. carinulatus* Gr. zum Vergleich heranzuziehen, da dieser letztere mir gewisse Beziehungen zu den 2 anderen Arten zu haben schien. Ich konnte mich hierbei zunächst nur auf die in der Literatur vorhandenen Angaben über *L. carinulatus* stützen, da mir kein Material von *carinulatus* zur Verfügung stand. Aus der Literatur ergaben sich nun Unstimmigkeiten in der Charakterisierung des *carinulatus*, bezüglich der Ventralborsten u. a., so daß bei mir der Wunsch entstand, den *L. carinulatus* aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

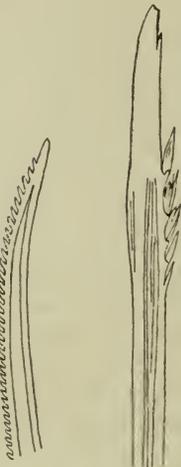
Zu diesem Zwecke wandte ich mich zuerst an das Museum in Göttingen, da ich in dem dortigen Amboina-Material von Brock den *L. carinulatus* vermutete und erhielt auch durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. Ehlers 3 *Lepidonotus*-Exemplare aus der Sammlung Brock unter der Bezeichnung *carinulatus*. Die Untersuchung dieser Würmer hatte allerdings insofern ein negatives Resultat, als kein einziges Exemplar zu *L. carinulatus* gehörte, vielmehr gehörten alle 3 Würmer 3 anderen *Lepidonotus*-Arten an.

Das 1. Exemplar (Amboina) erwies sich als *L. stellatus* Baird (*quadricarinatus* Gr.), ein 10 mm langes vollständiges Tier. — Das 2. Exemplar war ein *L. Jacksoni*, es stammte auch von Amboina. — Das 3. Exemplar, ebenfalls von Amboina stammend (es war als „an var.? spec. nov.?“ bezeichnet), ein 11 mm langer Wurm, ist nach meinem Dafürhalten ein *L. adspersus* Gr., auf jeden Fall kein *carinulatus*. Ich werde nach Erledigung des *L. carinulatus* noch auf *L. Jacksoni* und *adspersus* mit einigen Bemerkungen zurückkommen. Herr Prof. Ehlers hatte später die Güte, mir seine Arbeit über das Polychaeten-Material von Dr. Brock von Java und Amboina zuzusenden. Ich habe aber in dieser Arbeit vergebens den *L. carinulatus* gesucht; und auch die drei anderen mir aus Göttingen zugekommenen, eben besprochenen Arten finden sich nicht in der Arbeit, die hinwiederum unter der Gattung *Lepidonotus* einige Polynoiden enthält, die nicht zu *Lepidonotus* gehören. Ob der von Ehlers leider ohne jeden Kommentar angegebene *L. cryptocephalus* etwa zu *L. adspersus* in näherer Beziehung steht, müßte an den Originalen dieser 2 Arten nachgeprüft werden.

Nach diesem Fehlschlag in der Klärung der *carinulatus*-Frage habe ich mich dann an das Berliner Museum gewendet und erhielt von dort durch Herrn Prof. Collin die Originale des *carinulatus* aus dem Roten Meer und das *carinulatus*-Material Grube's von Bohol (1878). Mit Hilfe dieses Materials konnte ich den *L. carinulatus* vollkommen klarstellen, aber auch wieder feststellen, daß diese Art mit anderen *Lepidonotus*-Arten vermischt worden ist. Ehe ich mich dem *L. carinulatus* zuwende, schicke ich voraus, daß das Bohol-Material dieser Art nur zum Teil zu *carinulatus* gehört, indem ein Exemplar zu *L. Jacksoni*, ein anderes zu *L. adspersus* gestellt werden muß.

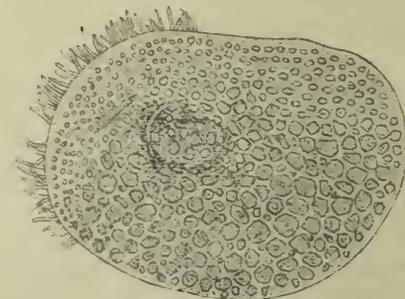
Das Originalmaterial von *carinulatus* aus dem Roten Meer besteht aus 4 Exemplaren in 2 Gläsern, die alle der gleichen Art angehören. Ein einzeln in dem einen Glase liegender Wurm ist ein Weibchen mit Eiern. Von den *Lepidonotus*-Exemplaren von Bohol gehört nur eines zu *carinulatus*, ebenfalls ein Weibchen mit Eiern. Ich habe demnach 5 Exemplare des echten *L. carinulatus* vergleichen können und diese durchaus mit einander übereinstimmend gefunden abzüglich geringfügiger Abweichung, so in den Elytren. Über die Elytren dieses *Lepidonotus* — er gehört zu den kleineren Arten der Gattung — habe ich folgendes auszuführen. Grube's Figuren von den Elytren in den *Annulata Semperriana* (1878) sind etwas schematisch gezeichnet, die Randfransen sind zu lang, wenigstens in Fig. 2 so. Ferner sind die großen Flächenpapillen so dargestellt, als ob sie über die Elytrenfläche emporragten. Fig. 2 a kommt dem wirklichen Aussehen der Elytren am nächsten, während Fig. 2 ziemlich an *L. Jacksoni* erinnert. In Wirklichkeit springen die Flächenpapillen in den großen Maschenräumen so gut wie gar nicht über die Fläche vor, und die

Elytren sehen daher, wenn man sie in situ oder abgelöst unter der Lupe betrachtet, recht glatt aus. Deutlich vorspringende Flächenpapillen im Sinne von *L. Jacksoni* und *semitectus* fehlen vollkommen. Bei Betrachtung von oben erinnern die Elytren ganz entfernt an die des *L. squamatus* in ihrem Aussehen, letztere sind



Textfig. 3. 3 a.

aber viel rauher auf der Fläche. — Schon unter starker Lupe erkennt man, wenn man ein abgelöstes mittleres Elytron in Alkohol betrachtet, besonders bei auffallendem Licht, ein Netzwerk von mehreckigen großen weißlichen Maschen, das den größten Teil des Elytrons bedeckt. Auch bei Aufhellung mit Glycerin sieht man diese Maschen noch ziemlich gut. Eingeschlossen in den hellfarbigen Maschen liegen die großen braunen, sehr niedrigen Papillen, die Grube beschrieben und abgebildet hat (1878) und die im Gegensatz zu den hellen Maschengrenzen dunkel erscheinen. Hier und da sind zwischen den großen Papillen kleine braune Papillen in dem hellen Netzwerk eingestreut. Der kleinere Teil der Elytronfläche am medialen Rande entlang ist mit zahlreichen kleinen Papillen auf hellem Grunde dicht bedeckt, hat aber nicht das netzartige



Textfig. 3 b.

Aussehen wie der mit großen Papillen bedeckte Anteil der Fläche. Über der Elytronnarbe und neben derselben an ihrer Peripherie finden sich meist Papillen mittlerer Größe und auch kleine auf weniger hellem Untergrunde als dieser das sonst auf dem Elytron ist. Im Bereich der Zone der kleinen Papillen ist mindestens ein Teil dieser Papillen am Ende in mehrere kurze Spitzchen geteilt. Über die Maschenzeichnung sei noch bemerkt, daß diese bei den einzelnen Individuen durchaus nicht immer so deutlich ist wie an dem von mir abgebildeten Elytron. Die Maschengrenzen können dunkler, die großen Papillen selbst heller sein; letztere sind auch bei einzelnen Individuen nicht immer so groß, wodurch ebenfalls die Netzstruktur weniger in die Augen fällt.

Am Dorsalborstenbündel, so der mittleren Ruder, finden sich ganz überwiegend Borsten mit dünner, fein auslaufender Endspitze. Oben im Bündel kommen ganz wenige kurze Borsten vor mit ganz kurzer, glatter, kräftiger Endspitze.

Die Ventralborsten werden von Grube in der Originalbeschreibung (1870) als einspitzig bezeichnet, und das ist nicht zutreffend. Es sind so gut wie alle Ventralborsten zweizählig; der sekundäre Zahn ist klein, doch deutlich erkennbar, er kann gelegentlich durch Abnutzung undeutlich werden. Im Profil zeigen diese Borsten an der einen Kante ca. 5 Blattzähne, von denen der oberste der stärkste ist. An sehr wenigen untersten Ventralborsten ist der sekundäre Zahn nicht deutlich und es kann sein, daß diese wenigen Borsten normalerweise einspitzig sind.

Bei einem *carinulatus*-Exemplar schien es mir so, als wenn dorsal am Buccalsegment jederseits hinter dem Kopfe eine Nuchalpapille vorhanden sei, doch müßte solches zwecks sicherer Erkennung an frischerem Material untersucht werden.

Wenn Grube (1870) meint, daß *carinulatus* sehr an *L. Jacksoni* erinnere, so kann ich ihm bezüglich der Borsten und der Elytronfransen zustimmen. Die verschiedene Ausstattung der Elytronfläche mit Papillen trennt jedoch die 2 Arten von einander.

Wie meine Betrachtungen über den *carinulatus* gezeigt haben, ist diese Form mit verschiedenen anderen *Lepidonotus*-Arten vermischt worden und solches scheint auch aus der vorhandenen Literatur sich zu ergeben. Von Marenzeller führt (1879) den *carinulatus* von SüdJapan an und hat auch wohl diese Art vor sich gehabt. Er sagt von den ventralen Borsten, daß sich unter ihnen immer solche fanden, die einen subapicalen Zahn oder doch deutliche Rudimente eines solchen zeigten; die Borsten waren allerdings stark beschädigt. Ich kann hierbei nur wiederholen, daß die Ventralborsten nahezu alle, also normalerweise zweizählig sind.

Dagegen kann ich den von Willey (1905) als *carinulatus* benannten und bei Ceylon häufigen *Lepidonotus* nicht zu *carinulatus* stellen. Ich halte ihn vorläufig für *L. Jacksoni*. Er hat zweizählige Ventralborsten, und die mit Schüppchen besetzten von Willey abgebildeten Papillen (echinulate papillae) passen zu *Jacksoni*. Jedenfalls aber ist *L. carinulatus* eine im Indischen Ozean und dessen Anhangsgebieten weit verbreitete Warmwasserform. Der von Horst (1917) erwähnte *carinulatus* aus dem Sibogamaterial ist offenbar kein *carinulatus*, sondern vielleicht auch *L. Jacksoni*.

Bemerkungen über *L. Jacksoni* Kbg.

Nachdem meine Untersuchung des Kinberg'schen Original-exemplars längst abgeschlossen war, hatte ich das Glück, noch 3 weitere Exemplare von dieser Art von besserer Erhaltung untersuchen zu können. 2 von diesen stammten, wie schon bei *L. carinulatus* erwähnt wurde, von Amboina und von Bohol, ein 3. entdeckte ich beim flüchtigen Ansehen eines später zu bearbeitenden von Neuseeland stammenden Materials in diesem. Diese 3 Würmer geben mir die Gelegenheit, einen bei der Untersuchung des Originals unsicher gebliebenen Punkt sicher zu stellen, nämlich bezüglich des Vorkommens von Fadenfransen am Elytron-

rande. Da die 3 genannten Exemplare mit Ausnahme des Amboina-Tieres Elytren mit Fadenfransen besitzen, steht es nunmehr fest für mich, daß an dem einzigen veralteten Elytron des Originals trotz seiner sonst noch guten Erhaltung die Fadenfransen verloren gegangen sein müssen, d. h. die Elytren befinden sich bezüglich der Fransen in Übereinstimmung mit der Abbildung Kinberg's. Bezüglich der großen Elytronpapillen sei noch bemerkt, daß ihre Zahl bei den einzelnen Individuen variiert und nach hinten zu am Körper abnimmt. Bei dem Amboina-Wurm mögen die Fadenfransen verloren gegangen sein, da das Tier schon über 40 Jahre in Alkohol lag.

Übereinstimmend bei allen 3 Exemplaren zeigen sich hinter dem Kopf am Buccalsegment Nuchalpapillen, die je nach Kontraktion und Erhaltung deutlicher oder schwach hervortreten. Ferner sind bei allen Exemplaren wie bei dem Original die Ventralborsten zweizählig, worin ein gutes Unterscheidungsmerkmal von dem in den großen Elytronpapillen so ähnlichen *L. semitectus* Stimps. liegt. Die Verbreitung von *L. Jacksoni* ist ausgedehnt in den Tropen und Subtropen des Indo-Pazifik.

Bemerkungen über *L. adspersus* Gr.

Textfig. 4 und 4a.

Unter dem als *carinulatus* bezeichneten Lepidonotus-Material fand ich 2 Exemplare eines *Lepidonotus* von ca. 11 mm Länge mit 26 Rudersegmenten von Amboina resp. von Bohol, die untereinander übereinstimmen, aber nicht zu *carinulatus* gehören können. Ich halte diese Würmer für *L. adspersus* Gr. (1878).

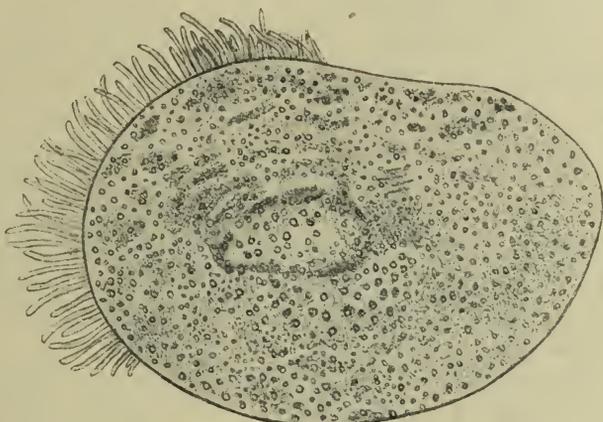


Textfig. 4.

Hinter dem Kopf am Buccalsegment kann ich Nuchalpapillen im Sinne von *L. Jacksoni* nicht finden. Die Elytren sind auf sandgelbem Grunde mit schwacher bräunlicher Wölkung versehen und haben am Hinterrande ziemlich starke und lange Fransen. Ich finde sie ganz gut passend zu der von Grube gelieferten Beschreibung und Abbildung. Auf der Oberfläche der Elytren treten nur recht kleine, glatte, kegelförmige Papillen in großer Zahl auf und in dichter Verteilung, große Elytronpapillen fehlen durchaus.

In der Form der Ventralborsten unterscheidet sich diese Art gut von *L. carinulatus* und *Jacksoni*, indem die Ventralborsten vollkommen einspitzig sind ohne Spur eines sekundären Zahnes. Der oberste Blatzzahn am Ende dieser Borsten ist im Profil durchaus nicht besonders stark entwickelt, die Zahl der Blatzzähne beträgt 6 oder 7. Die Dorsalborsten sind haarförmig dünn ausgezogen. Über die Elytren sei noch hinzugefügt, daß eine Maschenstruktur im Sinne von *L. carinulatus* an ihnen gar nicht vorhanden ist. Auf der Ely-

tronnarbe und in der Nähe medial an derselben sind die Oberflächenpapillen ein wenig größer als auf der übrigen Elytronfläche, doch immer noch klein. Zwischen ihnen finden sich noch viel kleinere, ganz farblose, kurze, weiche Zylinder- oder Keulenpapillen.



Textfig. 4a.

L. adspersus ist jedenfalls eine weiter verbreitete Art des Indischen Ozeans. Grube nennt als Fundort die Philippinen ohne genauere Ortsangabe. Ob von den übrigen von Grube beschriebenen philippinischen *Lepidonotus*-Arten etwa noch die eine oder andere mit *L. adspersus* in näherer Beziehung stehen kann, mag ich ohne Kenntnis der Original Exemplare nicht entscheiden. Ich könnte das aber vermuten z. B. von *L. cryptocephalus* nach den Angaben über dessen Elytren und Ventralborsten. Ziemlich nahe steht dem *adspersus* eine südwestamerikanische Art, der *L. Savignyi* Kr. von Callao, dessen Elytren im Prinzip recht ähnlich und mit zahlreichen kleinen Oberflächenpapillen ausgestattet sind und großer Papillen ermangeln. Die südamerikanische Art unterscheidet sich aber sicher durch ihre zweizähligen Ventralborsten. Grube macht über diese Borsten zwar gar keine Angaben; ich verdanke die Kenntnis von der Zweizähligkeit derselben meiner eigenen Feststellung an dem noch vorhandenen Original exemplar und habe diese Beobachtung als vorläufige Mitteilung hier angebracht.

Bemerkungen über *Polynoë ampullifera* Gr.

Da ich das Original exemplar der *P. ampullifera*, das im Berliner Museum nicht mehr vorhanden ist, nicht mit dem *Sc. Mjöbergi* vergleichen konnte, blieb ein Rest von Zweifel über die wirkliche Beschaffenheit der *P. ampullifera* bei mir zurück. Dieser Zweifel wurde aber nachträglich gänzlich beseitigt, da ich in der Lage war, später ein Exemplar der *P. ampullifera* aus dem Göttinger Museum selbst zu untersuchen. Das Tier gehört der Polychaeten-Sammlung

von Dr. Brock von Amboina an und ist in der Bearbeitung dieser Sammlung von Ehlers (Polychaet. v. Java und Amboina, 1920, p. 19) als *Lepidonotus ampulliferus* Gr. verzeichnet. Da Ehlers keine näheren Angaben über das Tier macht, möge mir gestattet sein, einige Bemerkungen über dasselbe hier hinzuzufügen.

Der Wurm, der äußerlich zwar dem *Sc. Mjöbergi* sehr ähnlich ist, erweist sich bei näherer Untersuchung als sicher verschiedene und einer anderen Gattung angehörige Polynoide. Das Tier ist hellrötlich-graugelb, die Elytren sind einfarbig mit etwas Perlmutterglanz. Die Länge beträgt ca. 28 mm mit 38 oder 39 Rudersegmenten. Das durch den Besitz von Eiern als Weibchen gekennzeichnete Tier ist hinten so gut wie vollständig, es fehlt anscheinend das Analsegment und vielleicht noch ein weiteres Segment. Die Augen sind ganz verblaßt, die vorderen liegen wahrscheinlich etwa in der Mitte des Kopfseitenrandes. Frontale Kopfspitzen sind nicht vorhanden, die Fühlerstellung ist harmothoid, möglicherweise nicht ganz typisch harmothoid, mindestens sind aber die paarigen Fühler halbunterständig.

Die Elytren sind mit ihren großen weichen, birnförmigen Blasen und zahllosen ganz winzigen, dichtgesäten Kleinpapillen auf der Fläche sehr ähnlich den Elytren des *Sc. Mjöbergi*. Allerdings vermochte ich an den großen Blasenpapillen keine sekundären Köpfcchenpapillen im Sinne von *Sc. Mjöbergi* unter dem Mikroskop zu erkennen, solche sind demnach überhaupt nicht vorhanden. An den Normalrudern fallen die Borstenbündel durch ihre Stärke und Länge auf, das dorsale Bündel reicht gut halb so weit seitwärts wie das ventrale. An den Dorsalborsten, von denen gewiß an die 40 an einem mittleren Ruder vorhanden sind, ist die Endspitze glatt und einfach; ganz vereinzelt ercheint die Spitze etwas eingekerbt, was wohl durch Abnutzung zu erklären sein mag. An den Ventralborsten findet sich keine Kragenbildung am unteren Ende der Blattsahnreihe im Sinne von *Sc. Mjöbergi*.

Die Untersuchung dieses Wurmes, in dessen Artbezeichnung ich vollkommen mit Ehlers übereinstimme, hat mir folgendes klargemacht. *P. lamellifera* Marenz. muß als Synonym zu *ampullifera* gestellt werden und *P. ampullifera* kann nicht in der Gattung *Lepidonotus* bleiben, wohin sie auch von Ehlers gestellt wurde. Horst bringt das Tier (1917) in die Gattung *Paralepidonotus*. Nun ist *P. ampullifera* unbeschadet der fehlenden Kopffrontalspitzen eine Art, die in den Kreis der harmothoiden Polynoiden gehört. Ich hätte es daher begrüßt, wenn aus praktischen ebensowohl wie aus systematischen Gründen für diese Art eine Gattungsbezeichnung gewählt worden wäre, die die Verwandtschaft derselben mit der Gattung *Harmothoë* ausgedrückt hätte. Will man aber die Art nicht von *Harmothoë* in irgend einer Weise trennen, wozu nach meiner Ansicht doch wohl ausreichende Gründe vorliegen, so möge man sie in die Gattung *Harmothoë* einreihen nach dem Vorgange von Fauvel (1911).

Hemilepidia moretonensis n. sp.

Textfig. 5—5f.

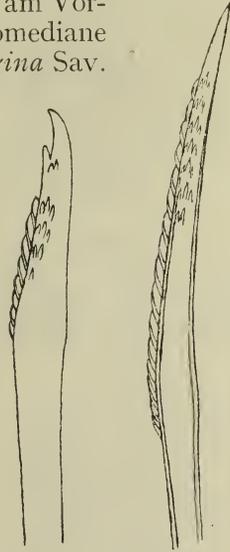
Fundort: SO.-Australien, Moreton Bay. — Mus. Godeffroy. Das einzige Exemplar dieser Polynoide ist ein vollständiger Wurm von ca. 27 mm Länge und mit einer Maximalbreite mit Rudern von ca. 5 mm. Das Tier enthält 51 Parapodsegmente, von denen das letzte ganz rudimentär ist, und ist eine gestreckte längere Form mit höherer Segmentzahl und mit dem Habitus ähnlich Formen wie *Hemilepidia erythrotaenia* Schm. und *Nemidia Torelli* Mllmgrn.

Die Färbung ist hell bräunlichgelb, die Elytren sind gelblich-grau, eine andersfarbige Zeichnung ist nicht vorhanden.

Die Körperform ist linear, in der hinteren Kör-perhälfte allmählich nach hinten zu verjüngt, am Vorderende nur ganz vorn verschmälert. Dorsomediane Segmenthöcker im Sinne der *Polynoë scolopendrina* Sav.

sind nicht vorhanden; der Rücken ist abgesehen von den kurzen kegelförmigen Elytronhöckern an den Cirrenrudern eben. Die kurzen Ruder, kaum halb so lang wie die Segmentbreite (so am Mittelkörper) vervollständigen das Habitusbild des Tieres.

Der Kopf, etwa so breit wie lang, median längsgefurcht, hat vorn ganz kurze Frontalspitzen und durchaus harmothoid inserierte Fühler. Von diesen ist der unpaare etwa 2 mal so lang wie der Kopf, die paarigen Fühler übertreffen den Kopf kaum an Länge. Die Palpen sind kegel-



Textfig. 5a. Textfig. 5b.

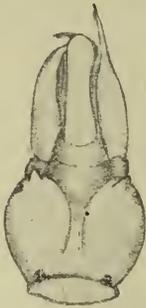
Textfig. 5.

förmig, kräftig, nicht ganz so lang wie der unpaare Fühler; Fühler, Palpen und Dorsalcirren zeigen hier und da ganz winzige kurze Papillchen, die man überhaupt nur bei sehr genauer Betrachtung erkennt. Unter dem Basalgliede des Mittelfühlers erhebt sich eine kurze cylindrische Papille, ein Facialtuberkel, der von oben her nicht sichtbar ist. Fühler und Dorsalcirren sind kräftig und enden in eine feine dünne Endstrecke; die Dorsalcirren der Normalruder reichen etwas weiter seitwärts als das Ruderende, bis etwa doppelt so weit, doch niemals über die Enden der Ventralborsten hinaus resp. nicht so weit wie die Ventralborsten. — Die Augenstellung am Kopf ist ganz ähnlich wie bei *P. scolopendrina*, die vorderen Augen liegen ganz vorn und unterhalb der Kopfspitzen, von oben nicht sichtbar; die hinteren sind von oben zu sehen, sie befinden sich ganz hinten an den hinteren Seitenecken des Kopfes. Die vorderen Kopfspitzen ragen kaum

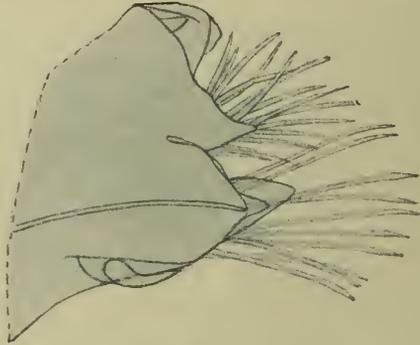
hervor; es ist daher eventuell denkbar, daß sie bei anderen Individuen überhaupt nicht erkennbar sind, dann würde die Übereinstimmung in der Kopfbildung mit *P. scolopendrina* und *Enipo Kinbergi* vollkommen sein.

Analcirren waren nicht erhalten. — Vom 6. Segment an ca. erkennt man Segmentalpapillen, die bei voller Entwicklung sehr deutlich, dünn zylindrisch und ziemlich groß sind.

Die wenigen erhaltenen Elytren sind groß, weich, auf der Fläche glatt und glattrandig, von fast regelmäßig elliptischer Form wie bei

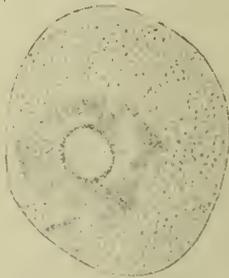


Textfig. 5c.



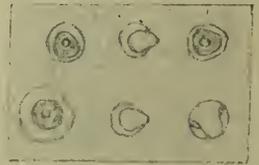
Textfig. 5d.

N. Torelli. Sie decken sich hinten und in der Rückenmitte und bedecken quer den Rücken ganz, am Hinterkörper bleibt eine Anzahl Segmente unbedeckt, seitwärts reichen die Elytren bis an die Basis der Dorsalborsten.



Textfig. 5e.

Die Ovalform ist nur vorn seitlich etwas grader abgeschrägt, die Narbe ist exzentrisch seitwärts verschoben. Bei schwacher Mikroskopvergrößerung sieht man auf der Elytronfläche zahlreiche über das ganze Elytron verteilte, ziemlich dicht



Textfig. 5f.

gesäte, feine dunkle Pünktchen. Es sind dies bei stärkerer Vergrößerung kleine, helle, harte Papillchen von kegelförmiger Gestalt, die bei Ansicht von oben kreisförmig aussehen. Große Papillen sowie randständige Fadenpapillen fehlen durchaus. Die Anordnung der Elytren ist mit 15 Paaren die normale wie bei *Harmothoë* bis zum 32. Segment: 2, 4, 5, 7, 9, 21, 23, | 26, 29, 32.

An Buccalparapod finden sich keine Borsten. An den Normalrudern ist der Ventralcirrus kurz und nimmt etwa das dritte Viertel der Ruderlänge ein von der Basis her gerechnet. Die Ruder sind deutlich zweiästig, und jeder Ast endigt in eine kegelförmige Spitze, die namentlich am Ventralast stark in die Erscheinung tritt. Die

ventrale Acicula endet unterhalb der Ruderspitze etwas medianwärts. Die äußerste Spitze des Ruders lateral von der Acicula Spitze kann daher auch als Terminalcirrus bezeichnet werden.

Jeder Ruderast der normalen Ruder trägt ein starkes Bündel von Borsten, die an beiden Ästen ungefähr gleich stark sind, die dorsalen ragen etwa halb so weit vor wie die ventralen. Am Dorsalast stehen sicher einige 20 Borsten, ventral etwa ebenso viele oder auch ein paar weniger. Die kräftigen Dorsalborsten tragen im Profil auf der einen Kante die übliche Blatzzähnelung; ihre glatte einfache Endspitze ist stumpf gerundet am Ende, kurz und ziemlich breit, die untersten und einige oberste Borsten sind kürzer als die mittleren und haben eine schmalere Endspitze. Im Profil sind die Dorsalborsten schwach gebogen.

Die Ventralborsten sind im Profil (so die subacicularen) deutlich zweizählig am Ende; der sekundäre Zahn ist gut entwickelt, doch viel kürzer und schmaler als der Endzahn, letzterer ist an der Spitze etwas hakig gekrümmt. Die erweiterte Endstrecke der Borsten zeigt im Profil etwa 8 Blatzzähne an der einen Kante. Die supraacicularen Borsten, nur in geringer Zahl (ca. 6) vorhanden, haben eine einfache, schlankere Endspitze. Als Ganzes betrachtet erscheinen diese Borsten viel zarter als die subacicularen; ihre beblätterte Endstrecke ist so gut wie gar nicht erweitert und trägt im Profil zahlreichere (12 bis 16) Blatzzähne. Eine unterste supraaciculare Borste, die man als Übergangsform zu den subacicularen auffassen kann, hat im Profil eine verbreiterte Endstrecke, mehr Blatzzähne als die subacicularen Borsten und eine zweizählige Spitze.

Das hier gekennzeichnete Tier hatte am Glase die Bezeichnung *Harmothoë quadriceps* Gr., doch kann dieser Name, da er nicht durch eine Beschreibung gedeckt ist, nicht verwertet werden. Der Wurm, ein Weibchen mit Eiern, gehört in die Verwandtschaft der *H. erythortaenia* Schm. (1861) von Südafrika; sie ist verschieden von den 2 von Haswell (1883) aufgestellten australischen längeren Polynoidenformen. Die Gattung *Hemilepidia* läßt sich etwa folgendermaßen charakterisieren: Längere Polynoiden mit höherer Segmentzahl, mit 15 Paar Elytren nach *Harmothoë*-Stellung, mit harmothoider Fühlerinserktion. Vordere Kopfspitzen vorhanden (ob immer?) oder undeutlich? Dorsalborsten vorhanden.

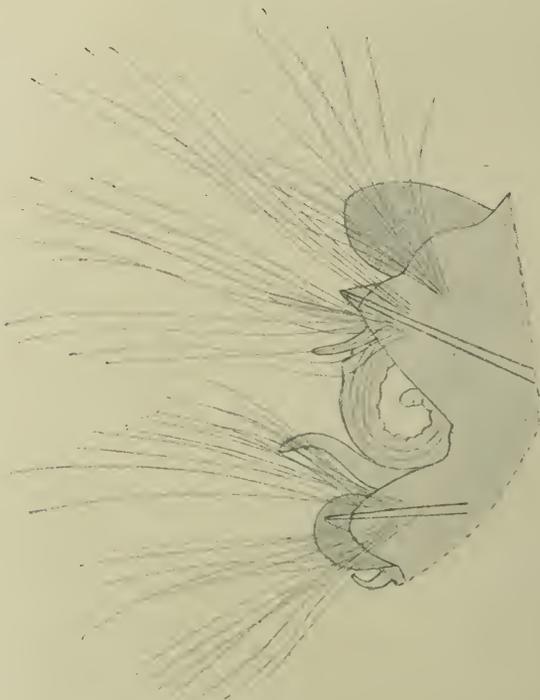
Nephtys dibranchis Gr.

Textfig. 5 bis.

Fundort: SO.-Australien, N.-S.-Wales. — Ringe.

Diese Art wird vertreten durch zwei kleine nicht besonders erhaltene Individuen. Die Tiere sind graubräunlich gefärbt, die Borstenbündel sehen von oben her betrachtet braunschwärzlich aus. Ich hege keinen Zweifel, daß diese Würmer die *N. dibranchis* sind, was ich durch Vergleichung mit neuseeländischen Exemplaren der Art bestätigen kann. Ich finde die dorsale Hinterlippe der

mittleren Ruder etwas anders als sie von Mc Intosh (1885) im Challenger-Report abgebildet wird und auch als bei neuseeländischen Exemplaren. Sie ist niedriger als dort, langgestreckt, ungefähr so wie bei *N. incisa* Mlgrn., es handelt sich hierbei um eine unbedeutende Variation. Ein Bild, wie es Mc Intosh gezeichnet hat von einem *dibranchis*-Ruder mit aufgerichteter hinterer Dorsallippe sehe ich vielfach bei neuseeländischen Tieren. Ebenso kommen aber Ruder vor, an denen die fragliche Hinterlippe nicht aufgerichtet ist, sondern mit der Spitze seitwärts schaut, also mit ihrer Längsachse der Ruderfirste mehr oder weniger parallel gerichtet ist.



Textfig. 5 bis.

Die sogenannte Ventralkieme ist ganz typisch und lang entwickelt. Eine ventrale Hinterlippe ist deutlich vorhanden; allerdings wird sie bei Betrachtung der Ruder von vorn durch die Ventralborsten stark verdeckt. Die Lippe ist ganz ähnlich gestaltet wie bei der nahe verwandten *N. lyrochaeta* Fauv. und reicht bis an die Wurzel des Ventralcirrus hinab; ihrer Länge nach ist sie als kurz zu bezeichnen und wird unter Umständen durch die Basen der dicht gestellten Ventralborsten fast unkenntlich. Mc Intoshs Figur von einem Ruder gibt keine richtige Vorstellung von dieser Lippe, sie ist dort überhaupt nicht gezeichnet, und der Kontur des Ventralastes am Ende ist nicht richtig wiedergegeben.

Zweizinkige Gabel, oder Leierborsten finden sich in Anzahl an beiden Ruderästen wie bei *N. Lyrochaeta*, auch an den neuseeländischen Tieren sind sie vorhanden. McIntosh erwähnt (1885) von seiner *dibranchis* diese zweizinkigen Borsten, meint aber, daß es beschädigte Borsten mit regenerierenden Spitzen sind; diese Meinung ist irrtümlich.

Bei dem einen Wurm war der Pharynx ausgestülpt; er hat einen Besatz mit Papillenlängsreihen, wie Ehlers (1904) von neuseeländischen Tieren schon angegeben hat. Ich sehe dorsal vorn eine lange Einzelpapille, ventral kann ich keine solche erkennen. Von Papillenlängsreihen sind ca. 14 vorhanden, was damit harmoniert, daß *N. dibranchis* zu der Gruppe von Nephthyden mit introrsen Kiemen gehört, und bei denen ca. 14 Papillenlängsreihen am Rüssel auftreten. Ein neuseeländisches *dibranchis*-Exemplar mit ausgestülptem Rüssel hat scheinbar mehr als 14 Papillenlängsreihen (die Papillen sind z. T. abgefallen, lassen aber die Reihen noch ziemlich erkennen), und zwar ungefähr 28 Reihen, d. h. 2×14 , nicht 22, wie Ehlers meint. Diese höhere Reihenzahl erklärt sich daraus, daß eine sekundäre Gabelung der Reihen stattgefunden hat, steht also keineswegs im Widerspruch zu dem Gruppencharakter von *N. dibranchis*. Bei *N. Virgini* Kbg. gibt Ehlers (1897) 14 Papillenlängsreihen an, die sich hinten wieder gabeln, es kommt demnach bei dieser zu derselben Gruppe gehörenden Art ein analoges Verhalten vor wie bei *N. dibranchis*. Von *N. Virgini* (= Synonym mit *N. macroura* Schm. Ehl.) unterscheidet sich *N. dibranchis* dadurch, daß *N. Virgini* einen ausgesprochen blattförmig kompressen Dorsalcirrus und eine zweilappige dorsale Hinterlippe hat. Letztere erinnert durch die laterale Abtrennung eines kleinen Lappens an *N. ciliata* O. F. M. Bei *dibranchis* ist die dorsale Hinterlippe einfach und der Dorsalcirrus nicht blattartig. Ebenfalls blattförmig und noch extremer an Länge entwickelt als bei *N. Virgini* ist der Dorsalcirrus bei der verwandten *N. serratifolia* Ehl., bei welcher auch die Zweilappigkeit der dorsalen Hinterlippe sich zeigt, und zwar noch deutlicher als bei *N. Virgini*.

Das Vorkommen von *N. dibranchis* in Australien zeigt, daß Nephthyden an den australischen Küsten verbreiteter auftreten als das bisher den Anschein hatte. Vorläufig finden sich dort 2 Arten, die *N. Gravieri* Aug. (1913) von Südwestaustralien und die *N. dibranchis*. Wäre Stimpsons *N. longipes* (1855) von Sydney eine von *dibranchis* verschiedene Art, so würde es vorläufig 3 australische *Nephthys*-Arten geben; es kann aber immerhin sein, daß *N. longipes* identisch mit *N. dibranchis* ist, da sie wie diese eine langborstige Form ist. Stimpsons Beschreibung ist ganz ungenügend zur Wiedererkennung der Art, wofern man nicht frischeres Vergleichsmaterial von der gleichen Lokalität zur Verfügung hat. Die kurzen Angaben von Stimpson lassen aber auch keine Identifizierung mit *N. Gravieri* zu.

Verbreit.: Die Verbreitung ist tropisch und subtropisch bis notial. Neu-Guinea; Arafura-See; Neuseeland. Tropisches Südwest-Amerika. Aus Südwest-Amerika befindet sich ein bisher unbestimmtes Exemplar im Hamburger Museum. Es stammt von Ecuador, Bahia Caracas und ist absolut genommen klein, gehört aber zu den größeren Individuen der Art.

Nereis Vaali Kbg.

Nereis albanysensis Augener. Fauna Südwest-Australiens. Polychaeta I 1913, p. 149, Tab. II, Fig. 6 u. Textfig. 14a—c.

Fundort: SO.-Australien, Sydney. —?

Das einzige Exemplar ist ein hinten unvollständiger, im übrigen wohlhaltener atoker Wurm von ca. 36 mm Länge und mit noch 66 Segmenten, der mit einer *N. heterodonta* Grav. var. *mitodontoides* zusammen im gleichen Glase lag. Die Färbung ist hellbräunlich, die Ruder sind bräunlichweiß und an der hinteren Körperstrecke oben dunkelbraun gefleckt. In der vorderen Körperhälfte ist die Rückenmitte zimmtbraun, der braune Kopf trägt hinten einen weißlichen länglichen Fleck. Der längste Buccalcirrus reicht ungefähr bis ans 10. Rudersegment nach hinten. Die Ruder samt den Borsten stimmen überein mit denen der *N. albanysensis* Aug.

Ich habe die Paragnathen am eingezogenen, aufgeschnittenen Pharynx untersucht. Sie sind alle konisch, schwarz und treten in allen Gruppen auf. Maxillaria: I) 2 Par. hintereinander, groß; II) 8 Par., kleine schräge Gruppe, z. T. dreireihig; III) ca. 25 Par., rundliche Gruppe in ca. 4 Querreihen hinter einander, ausserdem links und rechts von der Gruppe je 1 einzelner Par.; IV) ca. 36 Par., große, etwas halbmondförmige, schräge Gruppe in 3 bis 4 Querreihen. — Oralia: V) 3 Par., groß, in einem flachen Dreieck; VI) 4 resp. 5 Par., in Kreuzstellung, groß, nur ein Par. in jeder Gruppe klein; VII + VIII) Querer zusammenhängender Gürtel aus ungefähr 42 Par. teils groß teils klein, in 3 bis 4 Querreihen, in der Mitte in 2 Querreihen.

Nachdem ich diese *Nereis* und ihre Paragnathenbewaffnung gesehen habe, ist mir völlig klar, daß die *N. albanysensis* von Südwest-Australien die gleiche Art ist und daher wieder eingezogen werden muß. Eine Wiedererkennung der Kinbergschen Art war damals (1913) allein nach der sehr kurzen Diagnose der *N. Vaali* nicht möglich ohne Vergleichsmaterial vom gleichen Fundort; ich verweise zur Ergänzung der Kenntnis von *N. Vaali* auf die Beschreibung der *N. albanysensis*. In der Paragnathenbewaffnung am Rüssel scheint in Gruppe V die Dreiergruppe in Dreieckstellung die Regel zu sein; ich fand auch 4 Paragnathen in dieser Gruppe. Es erübrigt sich danach, noch weiter darüber Vermutungen aufzustellen, welche Paragnathenzahl in dieser Gruppe Kinberg mit dem Ausdruck „complures“ gemeint hat. Auch im übrigen ist die Übereinstimmung des Sydneyer Exemplars mit *N. albanysensis*

gut, während andererseits bei mir kein Zweifel besteht, daß dieses Tier mit der *N. Vaali* von Sydney identisch ist.

Verbreit.: Um Australien weiter verbreitet. Südwest- und Südost-Australien. Die Verbreitung ist nach dem bisherigen Vorkommen subtropisch. An Südwest-Australien wurde sie im Gebiet der tropisch charakterisierten Sharks Bay nicht gesammelt.

Nereis (Perinereis) heterodonta Grav. var. **mictodontoides** Aug.

Fundort: Südost-Australien, Sydney. Nord-Australien, Kap York. Südost-Australien, N.-S.-Wales. — Ringe.

Von jedem der 2 ersten Fundorte liegt ein atokes Exemplar vor und 2 weitere von N.-S.-Wales. Das gut erhaltene Tier von Sydney, mit *N. Vaali* zusammen gefunden, ist ein vollständiger Wurm von ca. 78 mm Länge und mit ca. 114 Rudersegmenten. Es hat den gestreckten Habitus dieser Art, ist hellbräunlich gefärbt, mit bräunlichweißen Rudern und im vorderen Körperdrittel auf der Rückenmitte zimmtbraun. Die Ruder in der hinteren Körperhälfte sind oben dunkelbraun gefleckt.

Am Hinterende stehen zwei lange dünne Analcirren von der Länge der 10 letzten Segmente etwa. Der längste Buccalcirrus reicht bis ans 8. Rudersegment nach hinten, die übrigen Buccalcirren sind viel kürzer. Die Dorsalcirren an der vorderen Körperstrecke sind so lang oder wenig länger als die obere Dorsallingula; an den hinteren Rudern sind sie meist deutlich kürzer als die Lingula. Im dorsalen Ruderast finden sich überall wie bei den südwestaustralischen Exemplaren nur Grätenborsten.

Die Paragnathen, die am eingezogenen Pharynx untersucht werden mußten, verhalten sich folgendermaßen: I) 2 Par. hintereinander; II) ca. 12; III) ca. 16; IV) ca. 25, V) 3 Par. in einem flachen Dreieck; VI) 7 Par. in einer Querreihe; VII + VIII) zusammenhängender Quergürtel von mindestens ca. 55 Par.

Der Wurm von Kap York, schlecht erhalten, hat Dorsalcirren, die meist deutlich kürzer als die obere Dorsallingula sind. Ich gebe auch für diesen Wurm vom ausgestülpten Pharynx die Zahlen der Paragnathen: I) 2 Par. hintereinander, der vordere klein, der hintere groß; II) 7 resp. 8; III) 10; IV) ca. 16; V) 1; VI) 4; VII + VIII) ca. 31.

Verbreit.: Um Australien verbreitete Form. Sie scheint mehr dem Tropengebiet anzugehören. Die südwestaustralischen Exemplare (1913) stammten aus der Sharks Bay.

Nereis (Perinereis) camiguina Gr.

Fundort: N.-Australien, Kap York. — Mus. Godeffroy? O.-Australien, Queensland, Rockhampton. — Daemel.

Diese *Nereis* fand sich mit einer Anzahl anderer Polychaeten-Arten zusammen im gleichen Glase in 14 meist sehr schlecht erhaltenen atoken Individuen vor von Kap York, die z. T. den Pharynx ausgestülpt hatten. 3 der größten, zugleich voll-

ständigen und am besten erhaltenen Exemplare sind ca. 185, 165, 115 mm lang. Diese Art ist kenntlich an ihren fähnchenlosen Rudern. An der vorderen Körperstrecke sind die Dorsalcirren deutlich länger als die obere Dorsallingula, doch nicht bedeutend, an den hinteren Rudern sind sie eher noch etwas länger, etwa doppelt so lang wie die Lingula. Die Kiefer haben 6 oder 7 Zähne an der Schneide, und ich habe bei allen untersuchten Exemplaren stets diese Zähne deutlich entwickelt gefunden. Die Paragnathen habe ich an einer Anzahl von Individuen untersucht und gebe zunächst die Zahlen für Tiere mit ausgestülptem Pharynx.

1. I) 2 Par. hintereinander; II) 7; III) 15; IV) 10 oder 11; V) 3 Par. im Dreieck mit der Spitze nach vorn; VI) links 2, rechts 1, querleistenförmig, niedrig; VII + VIII) 23, in zwei nicht ganz regelmäßigen Querreihen. Gruppe III besteht aus einer mittleren Gruppe von 11 Par. und je einer seitlichen aus 2 Par. — 2. 2 Par. hintereinander; II) 6 resp. 8; III) 15; davon jederseits 1 oder 2 isolierte; IV) 12 oder 13; V) 3 im Dreieck; VI) je 1 quer; VII + VIII) ca. 27 Par., wie bei dem ersten Wurm. Zum Vergleiche mögen noch die Zahlen einiger Paragnathen-Gruppen dienen von einer Anzahl von Individuen mit eingezogenem oder z. T. ausgestülptem Rüssel. — 3. I) 2 hintereinander; III) wie bei 1 und 2, jederseits 2 isolierte Par.; V) 3, im Dreieck; VI) 1, quer. — 4. I) 3, wie sonst; VI) 1, quer. — 5. I) 2, wie sonst; III) wie sonst, seitlich je 2 isolierte Par.; VI) 1, quer. — 6. I) 2; III) wie sonst; V) 3; VI) 1. — 7. I) 1; V) 3; VI) je 2, also ausnahmsweise in jeder Gruppe 2. — 8. I) 2; V) 3; VI) 1. — 9. I) 2; V) 2, es fehlt hier der linke seitliche Par.; VI) 1, rechts mit Andeutung einer Zweiteilung. — 10. I) 2; V) 3; VI) 1. — 11. I) 2; V) 3; VI) links 1 mit Andeutung einer Unterbrechung, rechts 2. — 12. I) 2; V) 3. — 13. I) 2; V) 3; VI) 1, links seitlich ein 2. ganz kurzes Stück.

Besser erhalten sind die 2 gleichfalls atoken Exemplare von Rockhampton. Es mögen von dem ausgestülpten Pharynx des einen Wurmes noch einige Paragnathenzahlen erwähnt sein. Es finden sich hier in I) 1 Par.; V) 2 Par., hier fehlt der hintere rechte im Dreieck, offenbar durch Bildungshemmung; VI) 1 Par.; VII + VIII) 21 Par., in der vorderen Reihe tragen einige Feldchen keine Paragnathen, wohl aus dem gleichen Grunde wie bei Gruppe V. Die Dorsalcirren sind nur so lang wie die obere Dorsallingula, vermutlich infolge der besseren Erhaltung der Würmer.

Mit großer Beständigkeit zeigt sich hiernach Gruppe V, in der nur in 2 Fällen 2 statt 3 Paragnathen auftreten. Ebenso Gruppe I, in der nur 2 mal ein einziger Paragnath vorkommt. Charakteristisch sind in Gruppe III die winzigen isolierten seitlichen Paragnathengröppchen. In Gruppe VI steht meist nur ein einziger leistenförmiger Paragnath, selten ist dieser wieder geteilt.

Verbreit.: Sehr weitverbreitete Art des Indischen Ozeans. Indo-Malayisches Gebiet bis Ost-Afrika. Bei Juan Fernandez im chilenischen Gebiet, von wo sie von Ehlers verzeich-

net wurde, nicht vorkommend, worüber ich näheres später mitteilen werde. Ich halte für ganz gut möglich, daß die *Perinereis Helleri* Gr. von den Philippinen (1878) identisch mit *camiguina* ist, wenn sie nämlich, wie in der Beschreibung steht, in Gruppe V 3 Paragnathen hat. In der Übersicht der Arten ist sie bei den Formen mit 1 Paragnathen in Gruppe V eingeordnet, was auf einem Irrtum beruhen mag. Eine Vergleichung und Durcharbeitung der verschiedenen *Perinereis*-Arten von Grube (1878) kann ich nicht vornehmen und daher nicht beurteilen, ob alle diese Formen Anspruch auf Artberechtigung haben. Eine sicher von *camiguina* verschiedene Art ist die folgende, die *N. nancaurica* Ehl.

Nereis (Perinereis) nancaurica Ehl. (*languida* Gr.)

Fundort: N.-Australien, Kap York. — Mus. Godeffroy?

Diese Art habe ich in 2 atoken, schlecht erhaltenen und hinten unvollständigen Exemplaren unter dem Material der *N. camiguina* usw. herausgesucht.

Ich bemerke über die Kiefer und Paragnathen dieser Tiere noch folgendes. Die Kiefer sind bei diesen Würmern stets ungezähnt im Gegensatz zu *camiguina*. Die Paragnathen verhalten sich bei dem einen Wurm, der den Pharynx ausgestülpt hat, folgendermaßen: I) 2 Par., klein, hintereinander; II, III und IV mit mehr oder weniger zahlreichen Paragnathen, die wegen ihrer geringen Größe nicht gut zu zählen sind. III) besteht wieder aus 3 Gruppen, von denen die mittlere die größte ist. V) 3 Par., im Dreieck; VI) l. 2, r. 2 Par., quer; VII + VIII) sehr zahlreiche Paragnathen, die Gruppe reicht seitlich mit vereinzelt größeren Paragnathen fast bis an VI heran. VII + VIII bestehen aus 2 Quergürteln, von denen der hintere aus 2 Querreihen großer Par. gebildet wird. Der vordere Quergürtel enthält große und kleine Par. Dicht gedrängt finden sich zwischen den großen Par. dieses Quergürtels, die weitläufig gestellt sind, zahlreiche staubartig feine Par., die mit den großen Par. zusammen den vorderen Quergürtel von VII + VIII bilden und nur im ventralen Bezirk dieser Gruppe auftreten. Bei dem 2. Wurm, mit eingezogenem Pharynx, sind die Paragnathen im wesentlichen wie bei dem 1. Tier. I) nur 1 Par.; V) 3 Par.; VI) l. 2, r. 3, quer. In III finden sich 3 Gruppen. In VII + VIII sind die feinen Paragnathen des vorderen Quergürtels nicht so fein wie bei dem 1. Tier, auch anscheinend weniger dicht gedrängt und nicht so zahlreich.

N. nancaurica, der *N. camiguina* in dem Mangel der Fähnchen an den hinteren Rudern gleichend, unterscheidet sich von dieser durch die kürzeren Dorsalcirren, die die obere dorsale Lingula nicht oder nur ganz wenig überragen. Ferner liegen in der Paragnathenbewehrung Unterschiede von *camiguina* wie auch in dem Mangel der Zähne an den Kiefern. Die Paragnathen der Gruppen II, III und IV sind viel zahlreicher und viel feiner als bei *camiguina*, die zahlreichen feinen Paragnathen in dem vorderen Quergürtel

von VII + VIII sind bei *camiguina* nicht vorhanden. Soweit ich überhaupt solche untersuchen konnte, sah ich bei *camiguina* niemals ein Verhalten in den fraglichen Gruppen des Pharynx wie bei *nancaurica*. In Gruppe VI stehen im Gegensatz zu *camiguina* bei *nancaurica* in der Regel 2 quere Paragnathen. Bei dem *nancaurica*-Wurm mit ausgestülptem Pharynx finden sich z. B. in dem vorderen Quergürtel von VII + VIII ca. 16 größere Paragnathen, sie stehen innen auf der Grenze der Pharynxfeldchen. Zwischen und hinter ihnen befinden sich die vielen feinen Paragnathen des vorderen Quergürtels. Der hintere Quergürtel enthält ca. 34 größere Paragnathen, also allein schon mehr als bei *camiguina* in VII + VIII überhaupt auftreten. Die Zahl der Paragnathen ist daher in dieser Gruppe bei *nancaurica* mehrfach größer als bei *camiguina*.

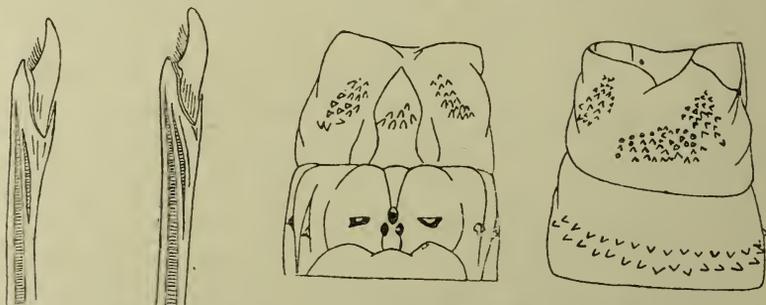
Verbreit.: Verbreitete indo-malayische Art. Auch Südsee und Neuseeland.

Nereis (Perinereis) yorkensis n. sp.

Textfig. 6—6e.

Fundort: N.-Australien, Kap York. — Mus. Godeffroy?

Das einzige Exemplar dieser *Nereis* befand sich zwischen den *N. camiguina* und *nancaurica* und ist atok und vollständig. Das schlecht erhaltene, erweichte und schlaffe Tier ist ca. 61 mm lang mit ca. 74 Rudersegmenten und hat den Pharynx ausgestülpt. Die Färbung ist ganz verblaßt hell graugelblich; in der vorderen Körperhälfte finden sich noch Spuren dorsaler brauner Querbinden, namentlich vor dem Hinterende der Segmente.



Textfig. 6. Textfig. 6a.

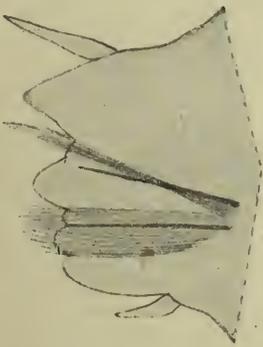
Textfig. 6b.

Textfig. 6c.

Der Kopf hat einen ziemlich breiten Stirnteil, ähnlich wie bei *N. Novae-Hollandiae*, soweit die mangelhafte Erhaltung zu erkennen gestattet. Am Analsegment ist der eine der 2 Analcirren anscheinend intakt; er ist kurz, etwa so lang wie die 2 letzten Segmente. Die Buccalcirren sind kurz, der längste reicht bis ans 2. Rudersegment nach hinten oder etwas weiter.

Die Ruder zeigen im allgemeinen keine Besonderheit, insbesondere die der vorderen Körperstrecke. Sie haben 3 Lingulae,

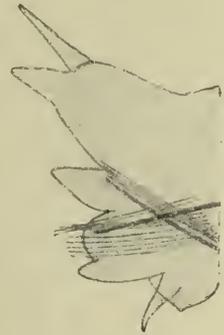
keine Lippen, und kurze Dorsalcirren, die die obere Dorsallingula nicht oder nur wenig überragen. An den hinteren Rudern, etwa mit dem hinteren Körperdrittel beginnend, bildet die obere Dorsallingula eine Art von ganz schwachem Fähnchen, doch bei weitem nicht in der Entwicklung resp. Länge wie bei *N. Novae-Hollandiac*. Wegen der ungenügenden Erhaltung ist es etwas schwierig, sich hierüber klar zu werden. Meiner Ansicht nach handelt es sich hierbei nicht um eine richtige Fähnchenbildung wie bei *N. Novae-Hollandiac*, sondern um eine weitere Vorragung und Verbreiterung der Basis des Dorsalcirrus etwa wie bei *N. camiguina*. Die Figuren der Ruder zeigen am besten wie diese Bildung sich darstellt. Der Dorsalcirrus überragt an diesen hinteren Rudern die Spitze der oberen Dorsallingula resp. des Pseudofähnchens nicht oder kaum,



Textfig. 6 d.

die Lingula ist unterhalb des Cirrus spitz zipfelförmig ausgezogen. Die untere Dorsallingula reicht an den hinteren Rudern ungefähr so weit wie bis zur Basis des Dorsalcirrus.

Die Beborstung der Ruder stellt sich folgendermaßen dar. 1. ca. 12. Ruder: dorsal ca. 5 homog. Gräten. Ventral supraacicular ca. 5 homog. Gräten und



Textfig. 6 e.

ca. 4 heterog. Sichel; subacicular 7 heterog. Sichel. Die Sichel sind kurz, etwas gebogen, mit Wimperung und mit einer nicht sehr deutlichen Endöse versehen. — 2. ca. 60. Ruder. Dorsal 3 homog. Gräten. Ventral supraacicular 2 homog. Gräten und 1 heterog. Sichel; subacicular 1 heterog. Gräte und 3 oder 4 heterog. Sichel. Die heterogompe Gräte liegt hier unterhalb von der ventralen Acicula. Am ca. 12. Ruder habe ich eine ventrale subaciculare Grätenborste nicht finden können, die oberste subaciculare Borste hatte ihren Anhang verloren und lag nicht sehr günstig, vielleicht war sie doch eine Grätenborste. Am Dorsalast habe ich keine Sichelborsten gefunden, auch an den hinteren Rudern nicht.

Am ausgestülpten Pharynx stehen zwei schwarzbraune Kiefer, von denen der rechte 6 oder 7 Zähne hat; an dem linken sind nur 3 Zähne entwickelt, wohl individuell abnormer Weise. Die Paragnathen sind mit Ausnahme der VI. Gruppe, deren Paragnathen quer leistenförmig sind, sämtlich konisch und am Oraling groß, am Maxillaring viel kleiner, doch durchaus nicht staubfein. Maxillaria: I) 7 Par., rundliche oder unregelmäßig viereckige Gruppe; II) 17 Par., schräger zwei- bis dreireihiger Streifen; III) bei diesem Wurm nicht normal entwickelt (siehe weiter unten);

IV) ca. 23 Par., halbmondförmige Gruppe, im Maximum mit 4 Längsreihen. — Oralia: V) 3 Par., in einem etwa gleichseitigen, mit der Spitze nach vorn schauenden Dreieck; VI) 1 Par. quer leistenförmig, kompreß dreieckig; VII + VIII) ca. 33 Par., in 2 Querreihen, nur oben an den Seiten einreihig werdend.

Gruppe III des Maxillarringes ist wie schon erwähnt und ebenso die linke IV. Gruppe insofern nicht normal entwickelt, als diese 2 Gruppen miteinander zu einem einheitlichen Komplex verbunden sind. Gruppe III + IV l. enthält insgesamt ca. 60 Par. von denen etwa 30 allein auf III entfallen mögen, die in querer breiter Binde mit im Maximum 4, höchstens 5 Querreihen angeordnet sind. Rechnet man nach Maßgabe der Gruppe IV r., die normal beschaffen ist, ca. 23 Par. von III + IV l. ab, so würden ungefähr 7 Par. noch übrig sein, die den normalerweise vorhandenen leeren Raum zwischen III und IV l. ausfüllen. Rechts von Gruppe III, die auf dieser Seite ganz normal von IV r. getrennt ist, ist keine isolierte kleine seitliche Paragnathengruppe, die noch zu III hinzuzurechnen wäre, vorhanden, z. B. in dem charakteristischen Sinne von *N. camiguina* und *nancaurica*. Zur Gruppe VII + VIII des Oralringes sei noch bemerkt, daß in dieser Gruppe auf deren ventralen zweireihigen Anteil 29 Paragnathen entfallen. Die zwei Querreihen alternieren hier wieder schwach in sich, und die Paragnathen sind in ihnen ziemlich dicht angeordnet. Es steht immer ein Paragnath auf der Grenze der kleinen ventralen Oralfeldchen und außerdem einer auf der Mitte jedes Feldchens.

Diese Art hat mit *N. camiguina* die etwas veränderte Form der hinteren Ruder gemeinsam, letztere hat aber längere Dorsalcirren und anders gestaltete Paragnathengruppen. Bei *camiguina* sind die Paragnathenzahlen in den maxillaren Gruppen viel niedriger als bei *yorkensis*, in VII + VIII stehen bei *camiguina* in der vorderen Querreihe ventral die Paragnathen erheblich weiter entfernt voneinander entsprechend ihrer etwa nur halb so großen Zahl (bei *yorkensis* ca. 14, bei *camiguina* ca. 7), der Mittelparagnath der kleinen Oralfeldchen fehlt bei *camiguina* in VII + VIII, und ferner fehlen in Gruppe III des Maxillarringes bei *yorkensis*, die kleinen isolierten seitlichen Grüppchen der *camiguina*. — Die in den Paragnathen ähnliche *N. Novae-Hollandiae* weicht durch die großen Fähnchen der hinteren Ruder ab.

Eher ist an eine Identität der *N. yorkensis* mit *N. perspicillata* Gr. (1878) zu denken, die nach Grube in Gruppe I 5 Par. in einer Längsreihe hat, und in Gruppe III 3 Par. im Dreieck. Auch die Länge der Dorsalcirren würde zu *perspicillata* passen. Grube bemerkt nun aber ausdrücklich, daß im Gegensatz zu *camiguina* an den hinteren Rudern bei *perspicillata* keine Veränderung und weitere Vorrangung der oberen Dorsallingula stattfindet. Alle konischen Paragnathen waren sehr spitz und ziemlich gleich klein, was letzteres für den Oralring von *N. yorkensis* keineswegs zutrifft. Allerdings war Grubes *perspicillata* viel kleiner als *N. yorkensis*,

und die Paragnathen mußten am eingezogenen Rüssel untersucht werden. Es wäre daher denkbar, daß auch bei *perspicillata* die Paragnathen von I eine rundliche Gruppe bildeten. Die Form der hinteren Ruder könnte aus Gründen individueller Erhaltung gegenüber den vorderen nicht verändert gewesen sein. — *N. nancaurica* kann wegen ihrer abweichenden Paragnathenausstattung hier nicht in Frage kommen. Möglicherweise kann *N. malayana* Horst (1889) nach ihrer Paragnathenausstattung (z. B. 7 Par. in I) die gleiche Art sein, hat aber längere Dorsalcirren. Eine direkte Vergleichung mit ihr war nicht möglich.

Eunice antennata Sav.

Fundort: N.-Australien, Kap York. — Mus. Godeffroy?

Ich habe von dieser *Eunice* ungefähr 30 Exemplare mit erhaltenem Vorderende gesehen, z. T. ansehnlich große Tiere von 150—170, vereinzelt bis 230 mm Länge. Es ist aber bei der Längenangabe dieser Würmer wie bei den anderen im gleichen Glase befindlichen Wurmformen in Betracht zu ziehen, daß die Tiere schlaff und gedehnt waren. Bei großen Individuen haben die Kiemen im Maximum ca. 20—23 Strahlen. Der Beginn der Kiemenzone findet stets — ich habe fast alle Exemplare daraufhin untersucht — am 6. Rudersegment statt. Die Gliederung der Fühler war meist nicht mehr erkennbar, die Art der Beborstung und die bis weit nach hinten reichende Kiemenzone lassen aber mit Sicherheit diese Würmer als *E. antennata* erkennen.

Eunice australis Qf.

Fundort: SW.-Australien, Fremantle. — W. Wölting.

Das einzige Exemplar ist rostgelb gefärbt und hinten ganz, doch hier mit einer wohl unbedeutenden Strecke in Regeneration. Die Länge beträgt bei einer Zahl von noch 101 Rudersegmenten ca. 46 mm.

Die Fühler sind z. T. verstümmelt, so auch der unpaare. Ein vollständiger innerer Paarfühler hat etwa 12, ein äußerer etwa 8 Glieder, ein Buccalcirrus etwa 5 Glieder. Kiemen treten vom 6. resp. 7. bis etwa 44. Rudersegment auf. An den Rudern mit sehr stark entwickelten Kiemen ist der Dorsalcirrus noch nicht halb so lang wie die Kieme. Ich habe aus der Strecke der stärksten Kiementwicklung der Kiemenzone eine hochentwickelte Kieme zur Feststellung ihrer Strahlenzahl herausgegriffen, sie hatte 13 Strahlen, und dies mag tatsächlich die Höchstzahl der Strahlen sein, verschiedene andere starke Kiemen hatten nicht ganz so viele Strahlen. — Die Dreizähigkeit der ventralen Ruder-Acicula vervollständigt im Verein mit der kurzen Kiemenzone das Bild dieser der *E. antennata* ganz nahestehenden Art.

Unter den Eunicen der Sammlung Michaelsen und Hartmeyer habe ich, obwohl *Eun. australis* von Südwest-Australien erwartet werden konnte, kein sicheres Exemplar dieser Art finden können.

Synonym ist *Eun. Murrayi* Mc Int. (1885), wie ich (1913) in einer Anmerkung zu *Eun. antennata* ausgeführt habe.

Verbreit.: Sehr weit verbreitete Art im Indo-Pazifik. Hauptsächlich im Tropen- und Subtropengebiet vom Kap und Ostafrika an ostwärts. Südlich bis in die notiale Region hineinreichend, an Neuseeland verbreitet, daher ziemlich stark eurytherm.

Marphysa Novae-Hollandiae Kbg.

Fundort: N.-Australien, Kap York. — Mus. Godeffroy?

Die wenigen Individuen dieser *Marphysa* sind gedehnt und schlaff. Ein kopfloses großes Tier ist so etwa 300 mm lang. Ein Vorderende eines großen Wurmes, das vielleicht zu dem Hinterende gehören kann, ist mit 76 Rudersegmenten ca. 66 mm lang, ein nicht ganz so starker, vollständiger Wurm ist ungefähr 210 mm lang. Die Kiemen beginnen bei diesen 2 Tieren am ca. 35. und am ca. 27. Ruder.

Lysidice robusta Stimps. (Kbg.)

Fundort: N.-Australien, Kap York. — Mus. Godeffroy?

Es befanden sich 2 Individuen dieser *Lysidice* in dem Wurmgemeinschaft von Kap York zwischen *E. antennata* usw. An einem Exemplar war ein Auge erhalten, es war nierenförmig.

Oenone fulgida Sav.

Fundort: N.-Australien, Kap York. — Mus. Godeffroy?

Diese Art wird vertreten durch ein größeres, hinten nicht vollständiges Tier, das so erweicht ist, daß sich die 3 Nackenorgane mit Leichtigkeit herausdrücken lassen aus ihrer Tasche.

Drilonereis australiensis n. sp.

Textfig. 7.

Fundort: N.-Australien, Kap York. — Mus. Godeffroy?

Von dem genannten Fundort entdeckte ich unter vielen anderen Würmern ein einziges Exemplar einer Art der Gattung *Drilonereis*. Dieser Wurm hat den rundlich riemenartigen, dünnen langgestreckten Habitus anderer *Drilonereis*-Arten, so der *Dr. longa* Webst. Das fleischrötlich-orangegelb gefärbte Tier ist hinten nicht ganz vollständig und hat so bei einer Zahl von mehr als 400 Segmenten die ansehnliche Länge von ca. 475 mm und ist im Maximum etwa 2 mm breit. Äußerlich ist nichts Charakteristisches an diesem Wurm zu bemerken. Kopfaugen habe ich nicht feststellen können. Der kegelförmige Kopf hat etwa die Form wie bei *Dr. longa* und ist mindestens so lang wie die 2 ersten Segmente.

Die Parapodien haben gar nichts besonderes an sich. Sie sind an der vorderen Körperstrecke kürzer als am Mittel- und Hinterkörper und treten daher vorn weniger in die Erscheinung als weiter hinten. Im übrigen sind sie von derselben Form am ganzen Körper und haben eine hintere Lippe von ungefähr Ruderlänge. Von einer vorderen Ruderlippe ist wenigstens am Vorderkörper nichts zu finden, aber auch am Hinterkörper ist eine solche eigentlich kaum

vorhanden, allenfalls kann man sagen, daß an den hinteren Rudern eine sehr kurze, rudimentäre vordere Lippe bemerkbar ist. Die Beborstung der Ruder besteht außer den selbstverständlich vorhandenen Aciculae aus wenigen einfachen Borsten, die an der einen (konvexen) Kante im Profil durchaus glattrandig sind, und die denen der *Dr. longa* gleichen; Lumbriconereis- oder Ninoë-artige Hakenborsten fehlen durchaus.

Über den Kieferapparat ist noch einiges zu bemerken. Ein Unterkiefer von regelrechter Ausbildung wie bei *Aracoda* fehlt gänzlich. Dagegen liegt da ungefähr, wo die langen stabförmigen Oberkiefer-Fulcren vorn zusammentreffen, unter diesen ein kleines unpaares schwarzes Chitinstück, das einem Unterkiefer resp. dem sogenannten Unterkiefer der *Dr. longa* Webst. entsprechen mag. Dieses Chitinstück ist abgeplattet und hat den Umriss ungefähr wie ein Pikherz aus dem Kartenspiel mit nach hinten gerichteter etwas abgestutzter Spitze und mit einem ganz kurzen, vorderen stielartigen Fortsatz. Dieses Gebilde, dessen Analogon ich auch bei einem westafrikanischen Exemplar von *Dr. longa* fand, hat wie dort sehr wenig Ähnlichkeit mit dem deutlich zweihälftigen Kiefer von *Aracoda*. Ich konnte auch an ihm bei Untersuchung unter dem Mikroskop geschweige denn unter scharfer Lupe eine längsmediane Trennungslinie nicht erkennen. Über dieses Gebilde, das genau in der Körperlängsmedianen lag, wären noch weitere Individuen dieser *Drilonereis* zu vergleichen. Vorläufig bezweifle ich wie bei dem westafrikanischen Individuum von *Dr. longa* noch, daß dieses Chitinstück einem normalen Unterkiefer von Euniciden gleichzusetzen ist.



Textfig. 7.

Die Oberkieferstücke haben folgende Zahnzahlen: I) groß, zangenförmig, am Basalteil mindestens doch mit einem Zahn, rechts ist noch ein rudimentärer 2. Zahn oder Vorsprung vorhanden; II) l. 6, r. 5; III) l. 3, r. 3; IV) l. 2, r. 2. An II r. ist der 2. Zahn von oben kräftig entwickelt, doch viel kürzer als die Nachbarzähne und vielleicht am Ende abgebrochen. Die Fulcren sind vorn mit dem 1. Paar der Oberkieferstücke verbunden.

Ich kann diese *Drilonereis* nicht vereinigen mit den nordpazifischen Arten *D. nuda* J. P. Moore (1909) und *D. falcata* J. P. Moore (1911), von denen die erstere überhaupt keinen Unterkiefer, die letztere einen verhältnismäßig großen zweihälftigen Unterkiefer hat.

Glycera americana Leidy (Ehl.)

Fundort: S.-Australien, Adelaide. — Nissen.

Von dieser ansehnlich großen Glyceride habe ich 13 Exemplare gesehen von verschiedener Größe. Die längsten sind bei voller Erhaltung 220 bis 270 mm lang. Die Färbung ist braungelb bis weißlichbraun.

Im Habitus und in der Bildung der Ruder stimmen diese Würmer ganz mit der von Ehlers von Chile und dem Magellan-gebiet (1897 u. 1901) beschriebenen *Gl. americana* überein. Die Kiemen sind individuell verschieden weit ausgestülpt, bei dem einen Wurm weit mit vielen Fäden, bei anderen Individuen kaum, mit höchstens einem kurzen Faden. Die Kieferanhängsel haben die Form, wie sie Arwidsson von *Gl. chilensis* (1898) abgebildet hat, die Form der Rüsselpapillen ist wie bei *Gl. longissima* Arwidss. (1898) beschaffen. Die spärlichen dicken Papillen lassen sich an meinem Präparat von einem beträchtlich großen Wurm schon unter der Lupe unterscheiden, wenn man die unterliegende Muskelschicht von der papillenträgenden Oberhaut entfernt hat. Die dicken Papillen können eiförmig, die schlanken Papillen der Hauptform weniger schlank als in Arwidssons Abbildungen sein im Zusammenhang mit verschiedenartiger Erhaltung.

Diese großen Würmer sind das, was Ehlers (1901) als *Gl. americana* Leidy von der Südhalbkugel beschrieben hat, wovon ich mich durch Vergleich mit südamerikanischen Individuen überzeugen konnte. Außer *Gl. chilensis* und *longissima* Arwidss., die von Ehlers mit *americana* vereinigt werden, gehört noch die *Gl. ovigera* Schm. von Neuseeland höchstwahrscheinlich hierher. Diese letztere ist nach Ehlers (1904 u. 1907) in den Formenkreis der *Gl. americana* zu stellen und soll sich von dieser durch anderen Bau der Ruder unterscheiden. Ich finde aber, daß Ehlers Angaben über die Ruder der *ovigera* durchaus zu den australischen und südamerikanischen Tieren der *americana* passen.

Die Auffindung dieser *Glycera* im australischen Küstengebiet ist insofern interessant, als sie meine (1913) geäußerte Vermutung bestätigt, daß Glyceriden den australischen Küsten nicht fehlen. Das Vorkommen dieser Art an der Südküste Australiens erklärt sich mit Bezugnahme auf ihr magellanisches Vorkommen daraus, daß dieses Küstengebiet trotz seiner geographisch subtropischen Lage unter dem Einfluß der kalten Westwindtrift steht.

Verbreit.: Die Verbreitung ist sehr ausgedehnt. Circum-mundan, bipolar im weiteren Sinne. Nordostküste von Nord-Amerika, boreal bis in die Subtropen. Auf der Südhalbkugel ist sie notial bis subtropisch und meidet die tropischen Meere, wiewohl sie mit kalten Strömungen weit nordwärts vordringt. An Südwest-Australien wurde sie in dem südlichen, nicht mehr tropisch beeinflussten Teil dieses Gebiets nicht gefunden. Ausgeschlossen erscheint ihr Auftreten an der tropischen Nordküste Australiens. Das bisherige Verbreitungsgebiet der Art wird erweitert durch Neuseeland und extratropische Teile von Australien.

Dasybranchus caducus Gr.

Fundort: N.-Australien, Bowen. — Mus. Godeffroy.

Ein einziges vollständiges, mittelgroßes, teilweise zusammen-gerolltes Tier ist der Vertreter dieser Art. Der Thorax, der in

diesem Falle nicht deutlich gegen das Abdomen abgesetzt ist, enthält wie üblich 13 Segmente mit Borsten.

Verbreit.: Circummundan in den Tropen und Subtropen.

Notoproctus Godeffroyi n. sp.

Textfig. 8—8d.

Fundort: N.-Australien, Bowen. — Mus. Godeffroy.

Diese Maldanide fand sich in einem einzigen Exemplar vor, das in 2 Teile zerbrochen war, die noch an einem dünnen Darmsetzen gerade eben zusammenhängen, der bei der Untersuchung zerriß. Das ganz kurze vordere Bruchstück und das lange Hinterende setzen demnach bestimmt einen vollständigen Wurm zusammen, der bei einer Länge von ca. 132 mm eine größte Breite von ca. 4,5 mm hat. Der Körper wird nach hinten etwas dünner und ist am Vorderende gleichfalls etwas verjüngt. Die Färbung ist dunkel grauschwärzlich, partienweise braun, die Analscheibe ist weißlich. Braun sind namentlich die hinteren Segmente dorsal, während die mittleren diese Färbung, falls sie ursprünglich vorhanden war, wegen ihres erweichten Zustandes nicht recht mehr erkennen lassen. Die innere Mundbegrenzung ist braun, die Haut irisiert streckenweise schön blau, und der blaue Glanz zeigt sich hauptsächlich an den hinteren Segmenten und hier am schönsten dorsal. Das Bauchmark hebt sich durch hellere, mehr graubräunliche Färbung von der Umgebung ab und ist bis zum Hinterende des 2. Präanalsegments zu verfolgen.

Der Wurm ist ein Weibchen mit großen Eiern. Eine Röhre war nicht erhalten.

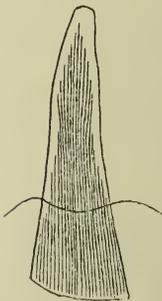
Der Körper setzt sich zusammen aus 23 Segmenten, von denen 19 Borstensegmente sind, vorn ist ein borstenloses Buccalsegment vorhanden und hinten vor dem Analsegment sind 2 Präanalsegmente borstenlos. Die 4 ersten Borstensegmente haben ventral modifizierte Haken in Form von glatten Stacheln, je 1 oder 2 pro Bündel, vom 5. Borstensegment an treten ventral normale Haken auf.

Die allgemeinen Charaktere entsprechen der Gattung *Notoproctus*. Die ersten 5 Segmente sind kurz, und ihre Parapodien liegen etwa um $\frac{1}{3}$ der Segmentlänge hinter ihrem Vorderrande. Die folgenden Segmente sind länger, ca. doppelt so lang wie breit. Die 6 letzten Borstensegmente hinten mit weißgrauen Drüsen-gürteln und gegen ihr Hinterende etwas trichterartig erweitert. Die 2 nackten Präanalsegmente sind kurz, das 2. ist halb so lang wie das 1., beide Segmente sind bei diesem Wurm gut erkennbar und gut abgegrenzt. Das Analsegment ist dorsal ungefähr so lang wie die 2 Präanalsegmente zusammen, an den Seiten und besonders ventral ist es stark verschmälert.

Der Kopf, an dem Ocellen nicht zu erkennen sind, ist oben nicht flach, sondern Nicomache-artig emporgewölbt, mit stumpfem Längskiel versehen und mit langen, schwach gebogenen Nuchal-

spalten. Die vordere Kopfspitze ist etwas in die Höhe gebogen in Gestalt eines breiten, kurzen, stumpflich dreieckigen fühlartigen Fortsatzes. — Die Analscheibe ist rundlich begrenzt, ohne eine Spur von Cirren oder Einschnitten und etwas schräg von oben hinten nach vorn unten zur Körperlängsachse geneigt. Sie hat einen deutlichen niedrigen, senkrechten Mediankiel, der sich dorsal bis zu dem ein klein wenig dorsal-subterminal gelegenen After erstreckt und hier in eine senkrecht stehende dicke kegelförmige Papille endigt. Diese Papille, aus der Analöffnung emporragend, verschließt mit ihrer Basis letztere von hinten und von den Seiten her. Das Hinterende des Wurmes sieht so abgestutzt aus. — Die Hinterränder der 2 nackten Präanalsegmente sind dorsal etwas konkav und mit ihrer Konkavität nach hinten gerichtet, ventral ziemlich gerade, seitlich von oben vorn schräg nach hinten und unten ziehend. Während das Analsegment dorsal sehr gut ausgebildet ist, verschmälert es sich seitlich bedeutend, indem sein Hinterrand seitlich konvex nach hinten zu vorgebuchtet ist. Von der Mitte der Körperflanke an verschmälert es sich ventralwärts nur noch ganz wenig, ventral stößt sein Hinter- und Vorderrand beinahe zusammen.

Drüsegürtel heben sich an den vordersten Segmenten nur wenig ab; am 3. bis 6. Borstensegment ist die gesamte vor den Parapodien liegende Segmentpartie heller, mehr bräunlichgrau gefärbt. Solches ist auch an den langen Mittelsegmenten der Fall, die ziemlich schlaff und weich sind. Am deutlichsten



Textfig. 8.

heben sich die am Hinterrande der Segmente gelegenen Drüsenwülste an den 7 letzten Borstensegmenten ab, an denen die Parapodien gleichfalls am Hinterrande liegen. Die Parapodien behalten bis zum 8. Borstensegment ihre vordere Lage vor der Segmentmitte bei, dann rücken sie mehr nach hinten, am neunt- und achtletzten Borstensegment liegen sie etwas vom Hinterrande entfernt vor diesem, so auch wohl am zehntletzten noch.

Am elftletzten Borstensegment mag der Textfig. 8a.

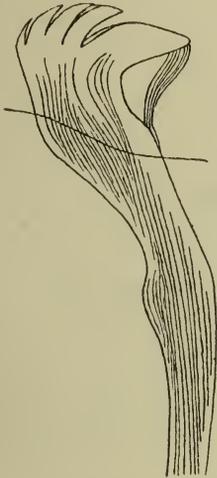
Übergang in der Stellung der Para-

podien stattfinden, was wegen der Erweichung der Mittelsegmente nicht ganz genau feststellbar ist.

Die großen Ventralstacheln der 4 vordersten Borstensegmente sind vollkommen glatt, an der Spitze stumpflich nadelartig, im Profil so gut wie nicht gebogen. An einem Präparat der Dorsalborsten von einem dieser Segmente habe ich kaum eine einzige voll erhaltene Borste gefunden, die meisten waren kürzer oder länger abgebrochen. Diese eine Borste ist eine feine, schwach ge-

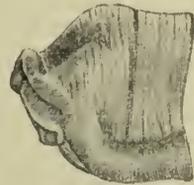


bogene Haarborste mit schmalen einseitigen Saum an der unteren Hälfte. An der Endstrecke mag ein äußerst feiner schwer zu erkennender, anliegender kurzer Haarbesatz vorhanden sein, dessen Existenz ohne Vergleichung mehrerer Borsten etwas zweifelhaft

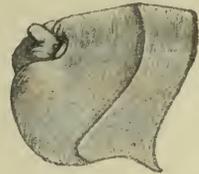


Textfig. 8 b.

ist. Haarborsten von einem mittleren Borstensegment erweisen sich in dem betreffenden Präparat meist als abgebrochen, die wenigen bis auf ein kleines Spitzenstück erhaltenen Borsten sind ganz einfache feine glatte lange Haarborsten. — Die ventralen Normalhaken aus dieser Körpergegend sind im Innern braun längsgestreift, haben am Scheitel 5 Zähne und unter dem untersten Zahn einen Büschel von 4 oder 5 Chitinhaaren.



Textfig. 8 c.



Textfig. 8 d.

Die mit dem vorstehenden Namen bezeichnete Maldanide mag in der Seg-

mentzahl und der Zahl der borstenlosen Präanalsegmente übereinstimmen mit *N. oculatus* Arw. var. *antarcticus* Arw. (1911), bei dem aber die Anzahl der Präanalsegmente nicht ganz sicher als 2 feststeht. Außerdem ist das australische Tier ein Riese im Vergleich mit der antarktischen Form. Ferner soll letztere eine mehr flache Kopfscheibe haben. Die Zahl der normalen ventralen Haken ist bei *N. Godeffroyi* bedeutend größer als bei var. *antarcticus*. Das erste Segment mit normalen Haken (5. Borstensegment) hat bei *Godeffroyi* schon ca. 24 Haken pro Polster, und am letzten Borstensegment sind die ventralen Hakenpolster gut entwickelt. Ich betrachte daher das vorliegende Tier als eine neue Art.

***Pallasia pennata* Peters**

Fundort: N.-Australien, Kap York. — Mus. Godeffroy?

Die 3 z. T. erweichten Exemplare haben alle 2 resp. 3 Nuchalhaken.

Verbreit.: Weit verbreitete Art des Indischen Ozeans von Ost-Afrika an. Auch an Südwest-Australien.

***Polymnia trigonostoma* Schm.**

Fundort: N.-Australien, Bowen. — Mus. Godeffroy.

Die einzige in dem Hamburger australischen Material enthaltene Terebellide ist ein ansehnlich großes, dickes, graugelbliches erweichtes Tier, doch hinten stark verstümmelt. Es hat drei Paar buschige Kiemen und 16 Thoraxsegmente mit ventralen Haken-

polstern und 16 Segmenten am Thorax mit deutlichen Borstenparapodien. Am Kopf ist eine Ocellenbinde deutlich.

Die Kiemen sind rundlich buschig mit kurzen Endfäden. Links ist die 2. Kieme die größte, die 1. ist die kleinste von allen, sie ist auffallend klein und vielleicht in Regeneration. Rechts ist die 1. Kieme die größte, die 2. die zweitgrößte. Flankenlappen finden sich am 2. bis 4. Segment wie bei *P. trigonostoma*. Die Zahl der Bauchschilder beträgt ca. 15.

Haken aus einem Polster mit verschränkter Hakenstellung haben im Profil 2 deutliche Zähne, der 3. Zahn ist undeutlich und klein. Die Zahnformel lautet bei Kantenstellung: 1. 22. 333. In der 3. Reihe sind die Zähne klein, der mittlere ist größer als die seitlichen. Die Gesamtform der Haken ist die derjenigen von *P. trigonostoma*. — Segmentalpapillen finden sich am 3. bis 5. Segment, auch am 6. Segment ist noch ein entsprechend aussehendes Gebilde zu sehen.

Ich halte diesen Wurm für ein großes Exemplar der *P. trigonostoma*, bei dem ausnahmsweise das 1. Borstenbündel nicht regelrecht entwickelt ist. Es ist am 3. Kiemensegment nämlich kein Borstenparapod aufzufinden, und ich nehme an, daß es in diesem Falle verkümmert ist. Möglicherweise ist es in einem etwas weiblichen Höcker seitlich an der Kiemenwurzel angedeutet. Da ich im übrigen bei diesem Wurm keinen Unterschied von *P. trigonostoma* finden kann, nehme ich bis auf weiteres an, daß das Fehlen des ersten Parapods auf eine individuelle Anomalie zurückzuführen ist.

Ob die ansehnlich große *Tcrebella Sarsi* Gr. (1878) von den Philippinen, ein großes Tier von mehr als 140 mm Länge, hierher gehören kann, ist nach Grubes Beschreibung unmöglich zu entscheiden. Sie soll keine Flankenlappen am Vorderkörper haben, da sie aber schlecht erhalten war, mag man über diesen Punkt im Zweifel sein.

Verbreit.: Weit verbreitete Form des Indischen Ozeans. An den Küsten Australiens verbreitet. Südwest-Australien.

Sabella porifera Gr.

Fundort: N.-Australien, Kap York. —?

Das einzige von dieser Sabelliden-Form vorhandene Exemplar ist ein ohne Kieme 57 mm langer Wurm von graugelber Färbung. Die abgebrochene Kieme enthält jederseits ca. 48 Strahlen und ist wie die dorsalen Drüsenpolster vorn am Thorax gelbbraun gefärbt. Die zu dem Wurm gehörende lederartige Röhre ist mit spärlichem grauem Schlamm bekleidet.

Ich habe dieses Exemplar schon (1914) kurz erwähnt anlässlich der Beschreibung eines zweifelhaften südwest-australischen Tieres der Art und bei dieser Gelegenheit darlegen können, daß *S. porifera* eine echte *Sabella* mit 2 Formen thoracaler Haken ist. Außer der *S. sulcata* Ehl. von Ostafrika (1897) gehört zu *S. porifera*

vermutlich die als *S. fusca* Gr. von Gravier (1906) aufgeführte *Sabella* aus dem Roten Meer. Gravier beschreibt und bildet ab die dorsalen drüsigen Polster vorn auf dem Thorax, das Collare scheint einen seitlichen Einschnitt zu haben im Sinne von *porifera*. Wenn Gravier auch einen solchen lateralen Einschnitt nicht besonders erwähnt, so glaube ich auf sein Vorhandensein schließen zu können aus der folgenden Bemerkung Graviers über das Collare. Er sagt: „Der vordere Teil des Körpers wird umgeben von einem Collare, das aus zwei dorsalen und zwei ventralen Lappen gebildet wird, die sich an den Seiten berühren und ungefähr gleich stark entwickelt sind.“ Graviers Art kann wohl kaum die *S. fusca* Gr. des Roten Meeres (1869 [1870]) sein, da Grube in seiner Beschreibung von dem Vorhandensein der Drüsenpolster vorn oben am Thorax gar nichts bemerkt und ausdrücklich sagt, daß das Collare an den Seiten ganzrandig sei. Dagegen kann die von Mc Intosh (1885) als ? *S. fusca* Gr. für Sydney angegebene Art ganz gut die *S. fusca* sein, da ihr Collare keinen seitlichen Einschnitt besitzt.

Verbreit.: Sehr weit verbreitete Art des Indischen Ozeans von Ostafrika und dem Roten Meer an ostwärts. Tropisch und subtropisch.

***Sabella monophthalma* n. sp.**

Textfig. 9—9b.

Fundort: N.-Australien, Bowen. — Pöhl.

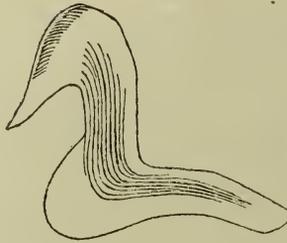
Ein einziges vollständiges Exemplar bildet das Material dieser Sabellide, die nach dem Auftreten von zweierlei thoracalen Hakenformen und ihrer sonstigen Beborstung eine echte *Sabella* ist. Der Wurm ist ohne Kieme ca. 110 mm lang, ist gestreckt und hat am Thorax eine Breite von 6 bis 7 mm. Der langgestreckte Körper des Tieres ist düster bräunlich, die Bauchkanten sind ventral in einem breiten Längsstreifen jederseits von den Bauchschildern dunkelbraun, die Bauchschilder selbst bedeutend heller, mehr bräunlichweiß. Heller sind auch die Körperseiten, in denen die Parapodien und Hakenwülste liegen, doch weniger hell als die Bauchschilder. Die Gesamtfärbung ist wahrscheinlich infolge langer Aufbewahrung unnatürlich gedunkelt. Die ca. 28 mm lange Kieme war abgebrochen, ihre Kiemenblätter sind an ihrem unteren Teil außen braun, die Kiemenstrahlen sind weißbräunlich mit drei braunen Querbinden.

Die Kieme besteht aus jederseits ca. 36 Strahlen, die im unteren Drittel ihrer Länge etwa durch eine Membran verbunden sind. Die Strahlen bieten sonst keine Besonderheit dar mit Ausnahme ihrer subterminalen Augen. Wo die Kiemenfäden distal aufhören, sitzt mindestens an einer Anzahl von Kiemenstrahlen am Grunde der nackten Kiemenstrahlspitze ein mäßig großes, kugeliges schwarzes Auge. Ich habe das Auge nicht an allen Kiemenstrahlen unter der Lupe erkennen können. Die 2 Tentakel sind ansehnlich lang, dünn und spitz, fadenförmig ausgezogen; sie kommen an Länge etwa der halben Kiemenlänge gleich.

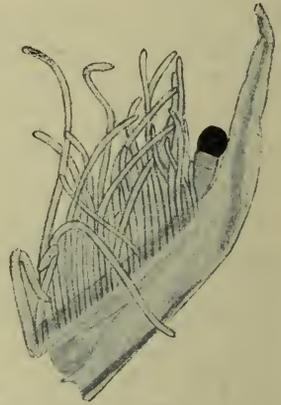
Der Thorax bietet keine Besonderheit; er besteht aus 8 Segmenten mit Dorsalborsten und mit Hakenpolstern vom 2. Segment an. Die Kotfurche steigt wie gewöhnlich von rechts auf den Thorax hinauf. Das Collare ist zweiteilig, d. h. ohne die Spur eines seitlichen Einschnittes; ventral endet es in die zwei üblichen Lappen, die breit dreieckig und ziemlich kurz und durch einen tiefen Einschnitt voneinander getrennt sind. Dorsal sind die 2 Collare-Hälften breit getrennt und die Rückenpartie zwischen ihnen ist median deutlich längsgefurcht. Das Collare hat als Ganzes die größte Ähnlichkeit mit demjenigen der *S. fusca* Gr. von Mc Intosh (1885) aus Sydney. Es ist nicht besonders hoch, zieht jederseits an der hinteren Grenze des 2. Segmentes beginnend, schräg von vorn oben nach hinten unten und geht ohne Unterbrechung in die Ventrallappen über. Der Thorax ist etwa 13 mm lang, also kurz



Textfig. 9.



Textfig. 9a.



Textfig. 9b.

im Verhältnis zu dem aus mindestens ca. 190 Segmenten bestehenden Abdomen. Die Borstenausstattung hat keine Eigentümlichkeiten an sich. Die Haarborsten des Thorax sind alle von einerlei Form wie bei anderen *Sabella*-Arten, subspatuläre Borsten kommen nicht vor. Die Borsten treten wie gewöhnlich in 2 Reihen aus ihren Parapodien heraus. Über die thoracalen Haken ist gleichfalls nichts besonders zu sagen, die großen sind avicular, die kleinen pickelförmig mit langem Stiel. Die großen Haken haben ein deutlich entwickeltes Manubrium von der Länge etwa des Hakenschaftes. Von den Haarborsten und Haken des Abdomens ist nur zu bemerken, daß sie denen des Thorax gleichen, d. h. die abdominalen allein vorhandenen avicularen Haken.

Bei äußerlicher Betrachtung erinnert dieses Tier zunächst durch seine subterminalen Kiemenaugen an gewisse *Branchiomma*-Formen, z. B. *Br. vesiculosum* Mont. u. a., wenn auch die Augen nicht ganz so deutlich in die Erscheinung treten wie dort. Die

Form des Collares und die bei *Branchiomma* fehlende Verbindungs-
membran der Kiemenstrahlbasen schließen aber u. a. eine An-
näherung von *Branchiomma* an diese Sabellide aus.

Erklärung der Textfiguren.

Aphrodita australis Baird.

Textfig. 1. Ventralborste aus einem mittleren Ruder. Profil \times .

Lepidonotus yorkianus n. sp.

Textfig. 2. Eine der Dorsalborsten mit kurzer, kräftiger Endspitze,
aus einem mittleren Parapod. Profil \times .

Textfig. 2a. Ventralborste aus einem mittleren Parapod. Profil \times .

Textfig. 2b. Elytron aus der vorderen Körperhälfte. Von oben. $24\times$.

Textfig. 2c. Große, mittlere und ganz kleine Papillen der Elytronfläch
von deren hinterer Hälfte mehr nach dem Seitenrande hin. $270\times$.

Lepidonotus carinulatus Gr.

Textfig. 3. Eine der Dorsalborsten mit kurzer, kräftiger Endspitze, aus
einem mittleren Parapod. Profil \times .

Textfig. 3a. Ventralborste aus einem mittleren Parapod. Profil \times .

Textfig. 3b. Mittleres Elytron. Von oben. $56\times$.

Lepidonotus adspersus Gr.

Textfig. 4. Ventralborste aus einem mittleren Parapod. Profil \times .

Textfig. 4a. Mittleres Elytron. Von oben. $56\times$.

Hemilepidia moretonensis n. sp.

Textfig. 5. Dorsalborste aus einem mittleren Ruder. Profil \times .

Textfig. 5a. Mittlere sub-aviculare, 2 zählige Ventralborste aus einem
mittleren Ruder. Profil \times .

Textfig. 5b. Supra-aviculare, einspitzige Ventralborste. Desgl. Profil \times .

Textfig. 5c. Kopf von oben gesehen. $24\times$.

Textfig. 5d. Mittleres Parapod, von hinten gesehen. $44\times$.

Textfig. 5e. Mittleres Elytron. $24\times$.

Textfig. 5f. Papillen der Elytronfläche. $495\times$.

Nephtys dibranchis Gr.

Textfig. 5 bis. Normalparapod aus der vorderen Körperhälfte. Von vorn
gesehen. Exemplar von Neuseeland. $78\times$.

Nereis (Perinereis) yorkensis n. sp.

Textfig. 6. Ventrale Sichelborste von einem vorderen Ruder. Profil \times .

Textfig. 6a. Ventrale Sichelborste von einem mehr hinteren Ruder.
Profil \times .

Textfig. 6b. Paragnathen von oben. \times .

Textfig. 6c. Paragnathen von unten. \times .

Textfig. 6d. Ca 12. Ruder. Von vorn gesehen. $56\times$.

Textfig. 6e. Ca 60. Ruder. Von vorn gesehen. $56\times$.

Drilonereis australiensis n. sp.

Textfig. 7. Unterkiefer von oben. \times .

Notoproctus Godeffroyi n. sp.

Textfig. 8. Ventraler, glatter Stachel von einem der 4 ersten Borsten-
segmente. Profil \times .

Textfig. 8a. Eine glatte, einseitig gesäumte Dorsalborste von einem
mittleren Segment. Profil \times .

Textfig. 8b. Ventraler Normalhaken v. einem mittleren Segment. Profil \times .

Textfig. 8c. Vorderende. Von der Seite. $14\times$.

Textfig. 8d. Hinterende. Schräg von der Seite. $7\times$.

Sabella monophthalma n. sp.

Textfig. 9. Dorsalborste von einem mittleren Thoraxsegment. Profil \times .

Textfig. 9a. Großer ventraler, avicularer Haken. Desgl. Profil \times .

Textfig. 9b. Endstrecke eines Kiemenstrahles mit dem subterminalen
Kiemenauge. Von der Seite gesehen. $56\times$.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [88A_7](#)

Autor(en)/Author(s): Augener H.

Artikel/Article: [Australische Polychaeten des Hamburger Zoologischen Museums. 1-37](#)