# SÜDJAPANISCHE ANNELIDEN

HI.

## APHRODITEA, EUNICEA

BEARBEITET VON

DR. EMIL V. MARENZELLER.

Mit 3 Tafeln.

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 13. MÄRZ 1902.

Die vorliegende Abhandlung entspricht insofern nicht ganz dem Titel, als sie außer wirklichen südjapanischen Anneliden auch einige vom Prof. Hingendorf bei Hakodate gesammelte Arten enthält.

Bis auf eine in die Familie der Euniciden gehörige neue Gattung und Art beschränkt sich diese Arbeit auf Aphroditiden. Sechs Arten sind neu, von den übrigen waren drei Arten und eine Varietät bereits früher an Japan gefunden worden, der Rest ist neu für diese Fauna und besteht aus Arten, die bereits aus dem Indischen oder Stillen Oceane bekannt waren. Es sind dies: Euphione elisabethae M'Int., südlich vom Cap der Guten Hoffnung, Halosydna ucbulosa Gr. von Chefoo, Halosydna fulvovittata Gr. von Australien und den Philippinen, Lepidonolus squamatus (L.) Kinb. circumboreal, auch von der kalifornischen Küste, Lepidonotus carinulatus Gr. aus dem Rothen Meere und von den Philippinen, Thormora (Lepidonotus) jukesii Baird von ebenda und noch anderen Orten des Indischen und Stillen Oceanes, Acholoë viltata (Gr.) Marenz. von Sitka und der kalifornischen Küste.

## Anhang.

Über das Vorkommen arctischer Thiere in den Tiefen (300–1600 m) des Nordwestlichen Japanischen Meeres.

Herr Julius V. Petersen, Controlor der großen nordischen Telegraphengesellschaft in Shanghai, hat während der Kabellegungen an zwei Orten im Osten des Cap Sesuro, der Nordspitze von Korea, dredschen lassen und den Fang dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum gewidmet. Aus den Tiefen, welche bei gleicher Ortsbestimmung auf den verschiedenen Gläsern verzeichnet waren, kann man schließen, dass das Material mehrerer nacheinander gemachten Netzzüge vorliegt, sowie dass die Küste sehr steil abfällt. Wiewohl die Bearbeitung dieser Sammlung noch nicht vollständig durchgeführt ist, so prägt sich doch

der Charakter dieser Fauna als arctischer schon in den bisher vorliegenden Daten¹ so deutlich aus, dass ich mich wegen der Bedeutung dieser Thatsache für das Verständnis der eigenthümlichen Zusammensetzung der Thiergesellschaften in den benachbarten näheren und ferneren Küstengebieten zu einer vorläufigen Mittheilung veranlasst finde. Es wurden gefunden in 42°8′ n. Br., 130°39′ ö. L.: Poriferen: Snberites lütkeni O. S., 300 m. Hydroiden: Calycella plicatilis (Sars) Hincks, 300 m, Calycella syringa (L.) Hincks, 300 m, Obelia flabellala Hincks, 300 m, Lafoca fruticosa sars. Echinodermen: Antedon eschrichtii Müll. J. mit Myzostoma gigas Graff, 300 m. Polychäten: Lagisca rarispina (Sars.) Malmgr. Mollusken: Pecten islandicus Chemn., 300 m, Pecten abyssorum Lov., 300—1000 m. Ferner in 41°42′ n. Br., 129°55′ ö. L.: Echinodermen: Lophaster furcifer (D. K.) Verrill., 1000—1200 m, Solaster papposus (Linck) M. T., 400 m, Stichaster albulus (Stimps.) Verrill., 1000—1200 m, Ophiopolis aculeata (Müll.) Gray, 1000—1600 m, Strongylocentrotus dröbachiensis (Müll.) A. Ag., 200, 300, 400, 1000, 1600 m, Trochostoma boreale (Sars.) Dan. Kor. 800—1000 m. Polychäten: Lagisca rarispina (Sars.) Malmgr., 200, 300, 400, 1000—1600 m. Mollusken: Pecten abyssorum Lov., 300, 400, 1000—1600 m.

Die angegebenen Punkte liegen im Bereiche der kalten, aus dem Ochotskischen Meere kommenden Strömung. Dort und noch weiter nördlich wird man die Glieder der Kette finden, die bis in das Nördliche Eismeer reicht, sobald man wie Herr Petersen die tieferen Wasserschichten untersucht; denn lediglich dem Umstande, dass dies bisher nicht geschehen ist, sondern nur an der Küste in geringen Tiefen gesammelt wurde, ist es zuzuschreiben, dass unsere Kenntnisse über die Ausbreitung der arctischen Thierwelt im Stillen Oceane so dürftig sind. Die wenigen Netzzuge Petersen's bedeuten meiner Meinung einen wertvollen Fortschritt.

Es wird wohl lange Zeit ein frommer Wunsch bleiben, die Grenzen dieser arctischen Fauna im Japanischen Meere nach Osten und Süden und den Einfluss der benachbarten, nordwärts gerichteten, warmen Strömung, sowie der allmählichen Erwärmung des Wassers an der Küste kennen zu lernen. Einzelne Arten steigen auch in das seichte Wasser der Strandsone auf, nehmen dort ihren bleibenden Aufenthalt und zeigen leichte Veränderungen, die man kaum zu Speciesmerkmalen herausarbeiten wird, wenn man einmal weiß, dass die Grundformen in den tieferen Wasserschichten der Nachbarschaft leben. So wies beispielsweise Marktanner bei der Beschreibung seiner Obelia chinensis aus dem Gelben Meere auf die große Ähnlichkeit mit Obelia flabellata Hincks hin, die er jetzt unter den Hydroiden der Petersen'schen Sammlung constatierte, und das gleiche Verhältnis besteht zwischen Ophiopholis mirabilis Duncan von derselben Localität und Ophiopholis aculegita (Müll.) Gray.

Ich habe die Absicht, sobald die Bearbeitung des gesammten Materiales dieser Orte und einiger viel südlicher gelegenen Punkte, die gleichfalls von Herrn Petersen ausgebeutet wurden und bereits einen ganz verschiedenen Charakter aufweisen, auf das für die Thiergeographie nicht unwichtige Thema zurückzukommen.

In der Ausbeute der oben zuerst angeführten Localität befand sich auch aus Tiefen von 1400—1600 m ein Exemplar von Harmothoë tuta (Gr.) Johnson. Diese Art war lange Zeit nur von Sitka bekannt, woher sie Grube nebst der Acholoë villaia erhalten hatte (6, p. 82). Vor kurzem hat sie Johnson (13, p. 394) auch für den Pugetsund angegeben und so genau beschrieben, dass ich über das Individuum aus dem Japanischen Meere nur wenig zu sagen habe. Das Thier hatte 81 Segmente und war 68 mm lang. Rechts waren 32, links 34 Elytten. Sie stehen am 2., 4., 5., 7....23., 26., 29., 32., 35., 36., 39., 40., 43., 44., 47., 48., 51., 52., 55., 56., 59., 69. Segmente, dann links am 63., 64., 67., 72., 75., rechts am 64., 68., 73., 76. Man sieht also, dass die Elytren nicht immer durch zwei cirrentragende Segmente getrennt werden, sondern dass vom 35. Segmente an auch zwei unmittelbar aufeinander folgen können. Es sind sieben assymetrische Segmente vorhanden, und zwar das 63., 67., 68., 72., 73., 75., 76.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Die Bestimmung der Hydroiden machte Herr G. Marktanner-Turneretscher, die der Mollusken Herr Dr. R. Sturany.

#### Laetmatonice Kinb.

Die Angehörigen dieser Gattung bevorzugen die großen Tiefen. Man hat zwar L. filicornis Kinb. an Austernbänken angetroffen und L. producta Gr. lebt an den Kerguelen in Tiefen von 40-240 m. aber ein solches Vorkommen steht vereinzelt. Es wäre wichtig, zu wissen, ob die L. filicornis aus seichtem Wasser Augen hat wie die reine L. producta, an den aus größeren Tiefen stammenden Individuen wurden sie von keiner Seite beobachtet. M'Intosh, der zahlreiche Lätmatonicen gesehen hat, findet, dass die an verschieden Punkten gefundenen Formen zwar sich sehr nähern, aber dass es doch nicht angehe, sie zu vereinigen. Er stellte (14) neben zwei neuen Arten, von welchen wohl nur eine beher gehört, fünf Varietäten auf, die er alle in Zusammenhang mit L. producta bringt. Wenn ich noch daran erinnere, dass Verrill 1879 (20) die L. armala beschrieb und Grube 1875 (8, p. 65) die nicht wiederzuerkennende L. violascens, so ist dies, die Richtigkeit der Identität nicht nur der L. kinbergi Baird, sondern auch der L. kinbergi Baird von Ehlers 1874 (4, p. 44) mit L. filicornis Kinb. angenommen, Alles, was über Repräsentanten dieser Gattung bekannt wurde.

Die Untersuchung von zwei verschiedenen Lätmatonicen aus Döderlein's Sammlung, von welchen ich die eine als *L. filicornis*, die andere als *L. producta* var. auffasse veranlasste mich die von M'Intosh im Challengerwerke aufgestellten Varietäten einer eingehenden Prüfung zu unterwerfen, deren Ergebnisse ich hier zusammenstelle. Mir ist durchaus nicht klar geworden, was diesen Autor veranlasste, nur die *L. producta* und nicht auch *L. filicornis* in den Kreis seiner Betrachtungen und Vergleiche zu ziehen. Überall drängt sich bei ihm *L. producta* vor, schlägt die *L. filicornis* in ihrer eigenen Heimat aus dem Felde und verschafft ihr den gewiss unverdienten Ruf eines zähen Conservatismus, während sie selbst im seltsamen Contraste die erstaunlichste Vielseitigkeit entwickeln soll.

Die Varietät assimilis M'Int. wurde in St. 49, südlich von Halifax, in einer Tiefe von 85 m gefunden, in Gesellschaft von Euphrosyne borealis, Nereis pelagica, Onuphis conchylega, Potamilla torelli. Sie ist offenbar nichts anderes als L. armata Verrill aus der Fundybai und dem Golfe von Lawrence und gehört zu L. filicornis. Ich hatte Gelegenheit, Verrill'sche Exemplare zu vergleichen. Die Elytren stehen am 2., 4., 5., 7....23., 25., 28., 31. Segmente. Wie an den von M'Intosh untersuchten Exemplaren, war der Dorn der ventralen Borsten sehr nahe an dem Kamme der Borste herangerückt.

Die Varietät willemocsi M'Int. hat beiläufig 35 Segmente und wird 33 mm lang. Ihre ventralen Borsten gleichen ganz den von L. filicornis. Sie stammt von der Station 70 (westlich von den Azoren), aus einer Tiefe von 3250 m. Der ausgesprochen nordische Charakter der Fauna dieser Station wird von Willemoes-Suhm hervorgehoben. Mir liegen Lätmatonicen aus der Ausbeute der "Hirondelle", gleichfalls von den Azoren vor, die ich nicht von L. filicornis abtrennen kann. Auch Roule (16, p. 442) ist die Variabilität der L. filicornis nach der Richtung der Varietät willemoesi M'Int. aufgefallen. L. producta var. willemoesi wurde ferner in Stat. 133 (in der Nähe von Tristan da Cunha) in einer Tiefe von 3800 m gefunden. Moseley bemerkt, dass die Thierwelt dieser Station nahezu dieselbe war wie im nördlichen Atlantischen Oceane. Weiter in Stat. 146 (östlich von der Prinz Edward Insel), Tiefe 2650 m. dann in Stat. 169 (östlich vom Ostcape der Nordinsel [Neusceland]), Tiefe 1400 m. Hier kommen auch die von den Azoren bekannten Holotauria lactea und Trochostoma violacenm von den Kerguelen vor. Endlich in St. 184 (seewärts der Nordostküste von Australien), Tiefe 2800 m.

Die Varietät wywillei M'Int. nähert sich in der Segmentzahl (43) und Länge (bis 68 mm) der typischen L. producta von den Kerguelen, weicht jedoch, namentlich in Hinsicht auf die ventralen Borsten ab Sie wurde in mehreren Exemplaren in St. 144 A (seewärts von der Marion-Insel), Tiefe 100—140 m gefunden, ferner seewärts der Prinz Edward Insel, Tiefe 300 m. Die Fauna dieser Punkte gleicht sehr der von den Kerguelen, wo die typische L. producta lebt. Diese Varietät wurde ferner in einem einzigen Exemplare gemeinschaftlich mit L. producta var. benthaliana M'Int. in St. 157 (mittenwegs zwischen der antarctischen Region und Australien) in einer Tiefe von 3900 m erbeutet.

Die vierte Varietät endlich, var. benthaliana, wurde in St. 147 (zwischen der Prinz Edward Insel und den Kerguelen), Tiefe 3200 m, in St. 157 (siehe oben), in St. 241 (östlich von Japan), Tiefe 4600 m und in St. 244 (noch östlicher), Tiefe 5800 m gesammelt. Die Holothurien Oneorophonta mutabilis und Pscudostichopus begleiten sie bis in die so nördlich gelegenen Tiefen. Diese Form scheint mir in engeren Beziehungen zu L. producta als zu L. filicornis zu stehen. Doch weichen die Borsten ab.

Der Verbreitungsbezirk der typischen L. producta ist ein viel kleinerer als der typischen L. filicoruis. Er beschränkt sich auf das Meer um die Kerguelen und die südöstlich gelegene Head-Insel. Die Art lebt dort in Tiefen von 40, 120, 150, 240 m und erreicht eine viel bedeutendere Größe als die im Nordatlantischen Oceane verbreitete L. filicornis. Sie ist eine wohlgenährte Strandform son 45 bis 47 Segmenten und wird bis 100 mm lang. Die Stellung der Elytren folgt demselben Gesetze wie bei L. filicornis, nur dass, der größeren Länge der Thiere entsprechend, ihre Zahl eine größere ist. Sie stehen am 2., 4., 5., 7... 23., 25., 28., 31., 34., 37., 40., 43., 45. Segmente. Es sind Augen vorhanden. Die Widerhaken an den dorsalen Stacheln sind meist gegenständig, doch gibt es, und das ist wicktig, auch alternierende. Endlich sind die Fiedern an den ventralen Borsten viel stärker, seltener und kürzer als bei L. filicornis. Die beiden Arten ließen sich durch dieses letzte Merkmal allein auseinander halten. M'Intosh hat aber durch Einführung seiner Varietäten diese Grenzen vollkommen verwischt. Seiner Auffassung und Eintheilung folgend, würde man dazu gelangen, nur eine einzige, vielfach variierende Art, zu welcher auch noch L. japonica zu ziehen wäre, anzunehmen. Wenn man auf Grund unserer gegenwärtigen Kenntnisse die Diagnose der L. filicornis, der erst beschriebenen Art dahin grweitert, dass: erstens, der unpaare Stirnfühler kürzer als die Unterfühler ist; zweitens, die Elytren am 2., 4., 5., 7....23., 25., 28., 31. Segmente stehen; drittens, die ventralen Borsten auch mit einem Dogne unterhalb der Fiedern versehen sein können; viertens, dass der Rückenfilz auch fehlen kann, so schrumpfen allerdings die in den beiderseitigen Originaldiagnosen schwach ausgeprägten Unterschiede, gber damit ist noch nicht gesagt, dass solche nicht vorhanden seien. Die äußerst sorgfältige Beschreibung der L. producta durch M'Intosh lässt dieselben sehr gut erkennen. Um diese Wirkung hat sich aber der Autor durch die Einreihung seiner Varietäten gebracht.

Soviel wir bis jetzt wissen, ist *L. producta* eine Art des seichten Wassers. Keine einzige in größeren Tiefen gefundene *Laetmatonice* gleicht ihr Miss Buchanan (2) behauptete dies zwar von einigen bei Achille Head an der Westküste von Irland in einer Tiefe von 1000 m gefundenen Exemplaren. Da jedoch über die so wichtigen ventralen Borsten keine Angaben gemacht wurden, so war eine neue Untersuchung der fraglichen Objecte sehr wünschenswert. Diese geschah durch M'Intosh (15, p. 262), der aus ihr eine neue Varietät der *L. producta*, die vas. brilannica, machte. Ich glaube, dass sie in den Kreis der Tiefseeform gehört, welche M'Intosh var. willemocsi nannte.

L. wyvillei ist in seichten Wasser (Stat. 144 A, Tiefe 100—140 m) und in der Tiefe von 3900 m (Stat. 157) gefunden worden. M'Intosh macht keinen Unterschied zwischen den Exemplaren dieser beiden Fundorte; demnach müsste diese Varietät im Gegensatze zu den anderen auch in dieser beträchtlichen Tiefe die ansehnliche Zahl von 43 Segmenten bei einer Länge von 68 mm besitzen. An letztem Fundorte kommt sie zugleich mit var. benthaliana vor. Während aber alle anderen Exemplare dieser Varietät nur an 33 Segmenten hatten, war das Individuum von Station 157 mit 18 Elytren versehen, müsste somit über 40 Segmente gehabt haben. Es können daher auch in der Tiefe Individuen mit einer größeren Anzahl von Segmenten vorkommen.

Das gesellschäftliche Auftreten der var. nyvillei und var. benthaliana genannten Lätmatonicen ist ein starker Grund für ihre Verschiedenheit; denn es ist nicht gut zu begreifen, warum sich dieselben an einem und demselben Orte bei völliger Gleichheit der Lebensbedingungen hätten herausbilden sollen. Ebenso spricht der Umstand, dass die Fauna von Station 144 A im allgemeinen sehr mit der des Fundortes der typischen L. producta übereinstimmt, dafür, dass die dort gefundene L. nyvillei nicht eine Varietät der letztgenannten Art sei.

#### Laetmatonice filicornis Kinb.

Hieher gehört die von M'Intosh nach einem einzigen Exemplare von 30 mm Länge mit 37 Segmenten aufgestellte L. japonica (14, p. 50). Für ihn war das Fehlen des Dornes unterhalb des Kammes der Ventralen bestimmend. Dies ist jedoch nicht durchgängig der Fall, und es herrscht somit diesbezüglich dasselbe Verhalten wie bei gewissen Exemplaren der L. filicornis aus dem Atlantischen Oceane, deren andere Merkmale sie besitzt. Mir lagen ein Individuum von 32 mm Länge mit 32 Segmenten und drei kleinere vor. Der Stirnfühler überragt die Unterfühler nicht. Filz ist keiner vorhanden.

Gefunden bei Eno-sima, Tiefe 200-480 m, und vor dem Hafen von Maizuru, Tiefe 100 m (Döderlein).

#### Laetmatonice producta Gr. var.

Zwei Exemplare von Eno-sima (Döderlein) aus einer Tiefe von 300 m hatten 38 und 40 Segmente und waren 37 und 40 mm lang. Sie zeigten die meiste Übereinstimmung mit L. producta var. benthaliana M'Int.

Ich konnte außerdem ein großes Individuum untersuchen, welches Hilgendorf bei Hakodate gesammelt hatte. Es besaß 41 Segmente bei einer Länge von 64 mm und 18 Elytren, die letzte am 40. Segmente. An den infolge starker Maceration des Objectes nur spärlich vorhandenen Borsten kam der Charakter der typischen *L. producta* sehr schön zum Vorschein. Die Rückenborsten der elytrentragenden Segmente sind mit 5–6 gegenständigen Widerhaken versehen, und wiewohl die Fiedern der ventralen Borsten noch immer etwas zahlreicher, und daher schwächer sind als bei *L. producta* der Kerguelen, so sind sie doch vielmals derber als bei *L. producta* var. benthaliana. Nur die Granulation der Bauchfläche scheint etwas weniger ausgebildet zu sein. Doch ist dies bei dem Erhaltungszustande des Objectes nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Eine solche Form dürfte Miss Buchanan vor sich gehabt haben, die das Vorkommen von *L. producta* Gr. an Japan in einer Tiefe von 86 m erwähnt (2). Auch das Exemplar von Hilgendorf dürfte nicht aus großer Tiefe stammen.

Wahrscheinlich werden überall, wo die Larven besonders günstigen Lebensverhältnissen begegnen, aus der var. beuthaliana gleichenden Formen wieder solche sich herausbilden können, die an die wohlgenährte Kerguelenform heranreichen. Im entgegengesetzten Falle bleiben sie in der Größe zurück und ihre Borsten verändern sich.

Derartige Beobachtungen müssten in größerer Zahl und an den verschiedensten Punkten gemacht werden, um über den Umfang, die Bedeutung der Variabilität und das Verhältnis zu den zuerst bekannt gewordenen Arten volle Klarheit zu erlangen.

#### Euphione elisabethae M'Int. (14, p. 62).

Diese sehr interessante Polynoide, welche von der Challenger-Expedition südlich vom Cap der Guten Hoffnung in 35°49' s. Baund 18°37' ö. L., Tiefe 300 m, entdeckt wurde, liegt in einem Exemplare von 17 mm Länge und 14 mm Breite vor, die Borsten eingerechnet. Bis auf den Umstand, dass nur 12 wie bei *Lepidonotus* angeordnete Elytren vorhanden sind statt 13, ist die Übereinstimmung eine vollständige. Die neue Gattung steht auch hinsichtlich des Kopflappens in engster Beziehung zu *Lepidonotus*. Charakteristisch sind die langhaarigen Borsten des ventralen Ruderastes.

Gefunden an Eng-sima in einer Tiefe von 200 m (Döderlein).

#### Halosydna nebulosa Gr.

Taf. I, Fig. 1.

Die Beschreibung Grube's (9, p. 49) lautete: Mit 18 Paar gefranster, den ganzen Rücken bedeckenden ovalen Elytren von blassbräunlicher Färbung mit verwaschenen dunkleren Flecken und blassockergelblichem Insertionsfleck. Sie stehen wie bei *H. brevisclosa* Kinb. auf Segm. 2, 4, 5...25, 27, 28, 30,

31, 33. Fühler und Cirren glatt. Rückencirren unter der Spitze angeschwollen mit schwarzem Ringe. Der unpaare Fühler länger als die paarigen, kürzer als die mit mikroskopischen Papillchen besetzten Unterfühler und als die Fühlercirren. Rückenborsten quergestreift, gezähnelt, sehr dünn und kurz. Bauchborsten dunkelbraun mit 6–7 Zähnchen vor der Spitze, deren oberstes länger. Rücken graulichtleischfarben, auf jedem Segmente ein nicht breiter schwärzlicher Querstrich. *H. nebulosa* erreicht die stattliche Größe von 40 mm. Der mit den Borsten 10 mm breite Körper ist aus 37 Segmenten zusammengesetzt, gestreckt ziemlich gleich breit. Der Rücken röthlich gelb oder grauröthlich, hie und da mit dunklen Querstreifen auf jedem Segmente«.

Ich lasse die Ergebnisse meiner eigenen Untersuchungen folgen:

Der Kopflappen (Fig. 1) etwas länger als breit, die Fortsätze für die paarigen Stirnfühler eingerechnet, mit einer medianen seichten Längsfurche. Der unpaare Stirnfühler etwas mehr als zweimal so lang wie der Kopflappen. Die paarigen nicht ganz so lang wie der unpaare. Die Unterfühler etwas mehr als zweimal so lang wie der Kopflappen, breiter und kürzer als der unpaare Stirnfühler mit zahlreichen feinen Papillen besetzt. Die vorderen Augen oval größer als die hinteren, von diesen durch einen Zwischenraum getrennt ein und einhalbmal so groß ist wie ihr Längsdurchmesser.

Der dorsale Fühlercirrus doppelt so lang wie der Kopflappen breit, länger als die paarigen Stirnfühler, fast so lang wie die Unterfühler von der Basis bis zur Spätze. Aus dem mit einer Acicula versehenen Träger ragt eine feine, medianwärts gerichtete Borste heraus.

Stirnfühler und Fühlercirren glatt, vor der Basis und dem fadenförmigen Ende angeschwollen und schwärzlich gefärbt.

Die Ruder (Fig. 1A) mit den Borsten halb so lang wie die Segmente breit sind. Die kurze Hinterlippe verläuft mehr gerade, die unmerklich kürzere Vorderippe ist stumpf conisch, in einer stumpfen Spitze vorspringend, in die die Acicula eindringt. Die Rückenerren den Stirnfühlern gleichend, vor dem fadenförmigen Ende kaum merklich angeschwollen. Sie greichen mit ihren Spitzen die Enden der ventralen Borsten.

18 Elytren, am 2., 4., 5., 7....25., 27., 28., 36, 31., 33. Segmente. Sie decken gewöhnlich den Rücken vollkommen. Es kommen jedoch auch Exemplare vor, bei welchen dies nur an den Körperenden vorkommt und die Mittellinie des Rückens in geoßerer oder geringerer Ausdehnung unbedeckt bleibt. Die Färbung ist bei Individuen eines und desselben Fundortes verschieden. Die Grundfarbe ist graudrap. Am einfachsten ist die Färbung, wenn dieses Pigment gleichmäßig vertheilt ist. Die Insertionsstelle ist weißlich, nach innen von derselben befindet sich ein dunkler Fleck. Tritt aber das Pigment nur stellenweise auf, so erscheint die Elytre gesprenket und weitere Varianten entstehen durch die verschiedenen Töne des Pigmentes, besonders durch Dunklerwerden desselben. Häufig sind die ersten Elytren dunkler gefärbt als die folgenden. Der äußere und zum Theile auch der hintere Saum der Elytre ist etwas verdickt und sanft aufgebogen. Am Außenrande spärliche kurze Fadenpapillen, die den hinteren Elytren auch ganz fehlen können. Die Oberfläche wird von nicht zu dicht stehenden, ansehnlichen aber niedrigen Papillen besetzt, die die Form von Warzen oder schiefen stumpfen Kegeln haben. In der erwähnten Randzone stehen diese Papillen etwas dichter. Zwischen diesen groben Papillen ab und zu feine kleine Papillen (Fig. 1 Ba), unentwickelte Formen, die ich auch von anderen Polynoiden kenne und in die Kategorie der Fadenpapillen stellen möchte. Die Oberfläche der groben Papillen wird bei alten Individuen durch Protuberanzen uneben. Von dieser allgemeinen Beschaffenheit der Oberfläche weichen die drei bis vier ersten Elytren (Fig. 1 B) als, indem die Papillen sich kräftigst entwickeln und einzelne zumal auf dem ersten Elytrenpaare zu formliehen Dornen heranwachsen. Es entsteht dadurch ein Gegensatz im Aussehen zwischen den ersten und folgenden Elytren, der namentlich bei jüngeren und mittleren Individuen auffallend wird; denn bei den älteren und größeren ragen auch an den folgenden Elytren einzelne Papillen durch ihre Größe hervor.

Die Borsten des dorsalen Astes (Fig. 1 C) sehr kurz, wenig über die Spitze der Acicula des ventralen Astes vorragend, halb so breit wie die ventralen, zweierlei Art: ganz kurze, etwas gebogene, mit nackter,

stumpfer Spitze und gegen das Ende immer größer werdenden Plättchen und längere, fein ausgezogene. Die Borsten des ventralen Astes (Fig. 1D) gelblich, kräftig, mit wenigen Plättchenreihen und ansehnlicher nackter, gekrümmter Spitze. Die ersten Plättchen vor dem Borstenende beiderseits mit einem sehr starken Dorne.

Der erste Baucheirrus dem ventralen Fühlereirrus gleichend. Die folgenden erreichen nicht das Ende des Unterrandes der Ruder. Vom 8. Segmente an tritt nach innen vom Baucheirrus eine ansehnliche, am Ende etwas verdickte Nephridialpapille auf.

Am Aftersegmente zwei dicke und lange Aftercirren.

Grube hatte diese Art von Chefoo. Mir liegt sie von folgenden Fundorten von: Hakodate (Hilgendorf); westlich von Nagasaki in Tiefen von 50—90 m (Petersen); aus der Fukian-Straße in Tiefen von 40—80 m; von Hongkong am Strande. Der nördlichste bekannte Punkt ist Hakodate, der südlichste Hongkong.

#### Halosydna fulvovittata Gr.

```
1875 Polynoe fulvovittata Gr. Jahresber, Schlesisch, Ges., p. 63.
```

1878 - Annulata Semperiana, p. 33, Taf. 3, Fig. 1.

1885 • platycirrata M'Int., Challenger-Polychäten, p. 111, Pl. 3, Fig. 4, Pl. 16, Fig. 2, Pl. 19, Fig. 3, Pl. 8 A, Fig. 14, 15, Pl. 9 A, Fig. 1.

Wie Grube (10, p. 34) vermuthete, besitzt die Art mehr Elytren als er sah. Ich fand an dem einzigen mir zur Verfügung stehenden Exemplare von 29 mm Länge und 8 mm Breite (mit den Borsten) und 50 Segmenten 23. Grube spricht in seiner Diagnose son 17 Elytren, da er aber einige Zeilen weiter erwähnt, das letzte Paar sei am 33. Segmente gestanden, so müssten 18 vorhanden gewesen sein. Bei meinem Exemplare folgen noch Elytren am 35., 37., 39., 41. und 42. Segmente. Die letzten Elytren ausgenommen, stehen sie somit vom 5. Segmente ab immer auf den ungeraden. Die Zeichnung der Elytren entspricht den Angaben Grube's; auch ist die Lesste vorhanden, nur ist zum Verständnis der Abbildung Grube's zu bemerken, dass die Elytre, welche nach der Lage der Leiste der linken Seite angehört, von der Unterseite dargestellt ist; denn die Leiste zieht bis zum Hinterrande, nicht umgekehrt. Nicht in Übereinstimmung mit meiner Beobachtung ist ferner, dass der Vorderrand der Leiste die Insertionsstelle überragt und zu weit nach innen von derselben gerückt ist.

Die Elytren sind ohne Fadenpapillen am Rande. Auch die Fläche ist glatt bis auf einen dem Vorderrande folgenden Saum, wo sich mehr minder ovale, abgestutzte und gegen das Ende etwas comprimierte, sehr niedere Papillen finden.

Auffallend sind die langen paarigen Stirnfühler, welche wirklichen Fortsetzungen des Kopflappens aufsitzen. Sie sind fast zweimal so lang wie der Kopflappen, länger als die Unterfühler. Der unpaare Stirnfühler übertrifft sie nur wenig an Länge. Es scheinen also an meinem Exemplare die Unterfühler mehr contrahiert gewesen zu sein als an dem Grube's, und dieser Fall beweist wieder, wie niedrig, ceteris paribus, Angaben über die Größenverhältnisse der Anhänge des Kopflappens taxiert werden müssen.

Anders wie Grube sehe ich hie und da im dorsalen Ruderaste einige Borsten. Der Rückencirrus ist auffallend abgeplattet.

Ich habe *P. platycirrus* M'Int. (14, p. 111) eingezogen. Nachdem das Vorhandensein von 23 Elytren constatiert werden konnte, sowie die auffällige Abplattung der Rückencirren, und auch die Gestalt der Borsten übereinstimmt, würde *P. platycirrus* dem Texte nach durch eine geringere Zahl von Längsstreifen und das Fehlen der Leiste abweichen, auf Taf. XIX, Fig. 3 sind indessen 5 Streifen zu sehen. Die Insertionsstelle liegt bei *P. platycirrus* wie bei *H. fulvovittata* zwischen den zwei äußeren Längsstreifen.

Gefunden in 33° n. Br., 129°24' ö. L. (westlich von Nagasaki), Tiefe 55 m (Petersen).

#### Halosydna interrupta n. sp.

Taf. I, Fig. 2.

Es ist nur ein einziges in zwei Stücke getheiltes Exemplar vorhanden. Die Bruchstücke maßen zusammengenommen 12 mm und waren mit den Rudern und Borsten 4 mm breit. An Segmenten dürften 46 vorhanden gewesen sein. Der Körper ohne besondere Färbung.

Der Kopflappen bis auf die 0·1 mm langen bräunlichen Träger der paarigen Stirnfühler farblos, jene eingerechnet, 0·56 mm lang und 0·74 mm breit, mit vorspringenden Seitenränders. Vier Augen. Die vorderen in halber Länge des Kopflappens, die hinteren etwas vor dem Hinterrande gelagert. Der unpaare Stirnfühler und die Unterfühler fehlen. Die glatten paarigen Stirnfühler zweimal so lang wie der Kopflappen. Die dorsalen Fühlercirren fast zweimal so lang wie die paarigen Stirnfühler, der ventrale etwas kürzer. Beide glatt.

Die Ruder (Fig. 2 A) ohne Borsten, unbedeutend kürzer als der Körper, breit mit zugespitzten Lippen des ventralen Astes, von welchen die vordere länger ist. Der dorsale Ast mit einer Acicula aber ohne Borsten. Die Insertionsstelle der das Ruder überragenden glatten Rückencirren weit nach außen gerückt, beiläufig die Mitte des Ruderrückens einnehmend. Von dem 9. Ruder an kleine Nephridialpapillen.

Die Zahl der Elytren lässt sich nur mit großer Wahrscheinlichkeit, aber nicht mit Bestimmtheit angeben. Das vordere Bruchstück besteht aus 19 Segmenten und trägt 10 Elytrenpaare, an dem hinteren sind die zwei ersten Segmente mit Cirren, das dritte mit Elytren versehen. Dann kommen zwei elytrenlose Segmente, hierauf ein Segment mit Elytren, weiter ein elytrenloses und wieder ein elytrentragendes, endlich, immer durch zwei mit Cirren versehene Segmente getrennt, noch vier Elytren. Es wären also 17 Paare vorhanden. Ich vermuthe jedoch, dass ein aus den 20—23 Segmenten bestehendes Mittelstück fehlt. Aus Analogie schließe ich, dass das Segment dem zuerst zwei cirrentragende Segmente vorausgehen, mindestens das 26. sein muss wie bei Halbsydna gelatinosa. Die Stellung der Elytren wäre dann am 2., 4., 5., 7.... (21., 23.,) 26., 29., 31., 34., 37., 40., 43. Segmente und ihre Zahl wäre 19 Paare. Am meisten nähert sich diese Vertheilung bei der eben genannten Art. Auffallend ist, dass auf das 29. Segment nur ein cirrentragendes Segment folgt. Die großen rundlichen durchsichtigen Elytren (Fig. 2) glatt oder höchstens mit 1—2 Papillen von 0·024 mm Länge besetzt. Sie sind nahezu farblos nur dem Innenrande zu ist spärliches lichtbräunliches Piement in polygonalen Zellen abgelagert.

Die Borsten des dorsalen Astes tehlen, wie bereits bemerkt. Die des ventralen sind zweierlei Art: ober der Acicula zwei fein ausgezogene längere und schmälere (Fig. 2 B) und unterhalb dieser circa 15 kurze, breite, an der Spitze zweizähnige Borsten (Fig. 2 C).

Auf das 43. Segment folgen noch zwei, wovon das eine verkümmert war, und das Aftersegment. Gefunden an Eno-sima in einer Tiefe von 480 m (Döderlein).

#### Lepidonotus squamatus (L.) Oerst.

Taf. I, Fig. 3.

Die Abweichungen, welche vier kleine, nur 10 mm lange Lepidonotus von dem im Atlantischen Oceane so verbreiteten L. squamatus zeigen, betreffen nur die Cuticularbildungen und Pigmentierung der Elytren. Sie sind einfärbig; nur an einem einzigen Individuum war ein dunkler Punkt zu sehen. Die plattenförmigen Verdickungen der Cuticula sind nicht so gut ausgeprägt wie namentlich an den größeren europäischen Exemplaren; am besten noch an den ersten Elytren. Die großen Warzen sind zahlreicher (Fig. 3) und wie die Sinnespapillen mit einer schärferen Sculptur versehen (Fig. 3 A). Wesentlich scheinen mir diese Unterschiede nicht und sie gelten doch nur in Rücksicht auf die von mir zum Vergleiche benützten Individuen. An einem Exemplare waren die von L. squamatus bekannten Veränderungen der Cuticularbildungen der Elytren, insofern sie mit einem braunen Lack überzogen scheinen, gleichfalls zu

sehen. Bei der Beurtheilung der Abbildung der Elytre (Fig. 3) ist zu berücksichtigen, dass nur wiedergegeben wurde, was bei der angewandten Vergrößerung zu sehen war.

Johnson (13, p. 386) hat das Vorkommen von *L. squamatus* an verschiedenen Punkten der kalifornischen Küste, südlich bis Santa Monica, und im Pugetsunde constatiert. Auch die kalifornischen Exemplare sind kleiner als die atlantisch-europäischen, höchstens 16 *mm* lang; nur die aus dem Pugetsund waren etwas größer. An der Küste wurden sie niemals gefunden, erst in Tiefen von 24 *m* an und dann bis zu 200 *m*. Die japanischen *L. squamatus* stammten gleichfalls aus größeren Tiefen, 200 – 300 *m*.

Gefunden an Eno-sima (Döderlein).

# Thormora (Lepidonotus) jukesii Baird (1, p. 199). Taf. II, Fig. 6.

Wenn auch die Untersuchung des Originales der *Polynoë glanca* Peters im Berliner Museum die Identität des so bezeichneten Wurmes mit *Lepidonotus trissochaëtus* Gr. (Ehlers, 5, p. 6) ergab, so kann jener Name doch nicht verwendet werden, weil er ein nomen nudum war. Ich halte überdies dafür, dass *L. trissochaëtus* Gr. sich der vier Jahre früher beschriebenen *Thormora* Baird unterordnen muss. Ich gebe eine Abbildung der charakteristischen glatten Borsten des dorsalen Astes, welche neben spärlichen gewöhnlichen in großer Zahl auftreten und die Gattung *Thormora* hauptsächlich zu verantworten haben. Bei Anwendung starker Vergrößerungen zeigt es sich, dass diese Borsten auf der Fläche nicht gekehlt sind wie Grube annahm.

Gefunden an der Küste von Eno-sima während der Ebbe (Döderlein).

### Lepidonotus carinulatus Gr. (10, p. 26). Taf. I, Fig. 4.

Unter den von Grube (l. c.) gegebenen Abbildungen entspricht die Fig. 2 b noch am besten dem Bilde, das man bei Betrachtung der dem Innenrande zunächst liegenden Fläche der Elytre hat. Die beiden anderen sind nicht naturgetreu. Die relative Größe der Cuticularbildungen, die Schärfe ihrer Contouren, die Länge der Papillen des äußeren Randes sind übertrieben (Fig. 4). Aber auch bezüglich der Fig. 2 b muss bemerkt werden, dass »die Kiele« tragenden Platten viel unregelmäßigere Umrisse haben als sie der Zeichner darstellte. Ebenso macht sich in der Beschreibung von Grube ein Mangel an Klarheit fühlbar. Unter dem »Netzwerk mikroskopischer hacher Erhabenheiten oder Buckeln« ist ein Mosaik von rundlichen oder unregelmäßigen Cuticularbildungen von größerer oder geringerer Deutlichkeit zu verstehen, die durch enge Zwischenräume von einander getrennt sind, in welchen von der dünneren Cuticula bedeckt die darunter liegenden Epidermiszellen mit einem Theile ihres Körpers durchschimmern, scheinbar die Maschen für die kleinen Chitinplatten bildend. Auch die »Kiele« bedürfen einer Erklärung. Es sind Modificationen der besonders auf den sich deckenden Flächen der Elytren häufigen, höheren Sinnespapillen mit rundlichem Querschnitt. Grube erschienen sie als schmale helle Längsstreifen, indem er die innerhalb der Contouren der in die Breite gestreckten und niedrig gewordenen Papillen liegende Öffnung übersah. Der eine Contour ist etwas dicker und entspricht der einen wie gewöhnlich höheren Wand der Papille.

Unter den ventralen Borsten fand ich immer solche, die mit einem subapicalen Zahne versehen sind oder doch deutliche Rudimente dieses zeigen. Leider waren sie wie der ganze übrige Körper des einzigen Exemplares so sehr beschädigt, dass ich darauf verzichten musste, eine Abbildung zu geben.

Gefunden auß Korallen an Oho-sima, einer der Liukiu-Inseln (Döderlein).

#### Lepidonotus elongatus n. sp.

Taf. I, Fig. 5.

Der Körper des einzigen Exemplares gestreckt, in der Mitte nicht wesentlich verbreitert, 22 mm lang, mit den Borsten 5 mm breit, hoch, ungefärbt.

Der Kopflappen (Fig. 5) mit den Fortsätzen für die paarigen Stirnfühler etwas länger als breit, grau pigmentiert mit einer hellen Mittelfurche. Das vordere kleinere Augenpaar in der Mitte des Seitenrandes das größere hintere dicht daran. Der unpaare Stirnfühler war verloren gegangen, die paarigen Stirnfühler nicht gleich lang, der linke so lang wie der Kopflappen, der rechte etwas länger. Die Unterfühler dreimal so lang wie der Kopflappen, glatt.

Der dorsale Fühlercirrus einundeinhalbmal länger als der Kopflappen, der ventrale wenig kürzer, etwas länger als die paarigen Stirnfühler. Stirnfühler und Fühlercirren cylindrisch in ein dünnes Ende übergehend, vor diesem und an der Basis pigmentiert, glatt.

Ruder (Fig. 5 A) mit auffallend wenigen vorstehenden Borsten, dick, kürzer als die Hälfte der Segmentbreite auf der Bauchfläche, quer abgestutzt. Die Hinterlippe in ihrer unteren Partie etwas kürzer als die vordere. Der obere Ruderast schr unansehnlich, die Borsten kaum das Ende des unteren Ruderastes erreichend. Die in Gestalt den Stirnfühlern gleichenden Rückencirren werden von einer starken auffallenden Hervorwölbung des Rückens getragen. Sie sind an sich kurz, überragen aber das Ruderbeträchtlich.

Die zwölf (nur zum Theile erhaltenen) Elytren kreuzen sich in der Mittellinie höchstens am zweiten Segmente und überdecken sich auch nicht in der Längsrichtung. Sie sind dunkelolivgrau pigmentiert. Die Träger der Elytren in sagittaler Richtung an und für sich schmal mit derben Rändern. Auf der Rückenfläche der Elytren erscheint die Insertionsstelle nur als weißlicher Streif, indem das Pigment sich theilweise über dieselbe ausbreitet. Nach innen und unten von der Insertionsstelle ein kleiner und nach oben ein größerer heller Fleck. Das Pigment lagert sich hauptsächlich auf der Fläche nach innen von der Insertionsstelle ab, nach außen ist die Elytre heller und nur gesprenkelt. Am Außenrande schlanke nicht zu lange Fadenpapillen. Die Oberfläche mit größeren und kleineren stumpfkegelförmigen bis abgerundeten cylindrischen Papillen reichlich versehen. In der hellen Zone und dem Außenrande zu sind die Papillen spitz, dornig.

Die Borsten (Fig. 5 B) des oberen Astes spärlich; neben längeren, in ein dünnes Ende auslaufenden allmählich sich verjüngenden einige kürzere, in einer nackten Spitze endigende. Beide Arten sind nur schwach gekrümmt. Sie sind mit vorspringenden, weit voneinander abstehenden Plättchen besetzt. An den kleineren Borsten sind nur etwa zwölf vorhanden und sie gehen nicht bis an das Ende. Die kräftigen ventralen Borsten ragen nur wenig aus dem Ruder heraus. Sie bilden zwei durch die Acicula getrennte Bündel, die des oberen (Fig. 5 C) sind stärker und mit einer reichlichen Anzahl von Plättchen besetzt.

Der erste Baucheirrus ist fühlereigenähnlich, lang; die übrigen sind klein und ihre Spitze ist um ihre eigene Länge von dem Ende des Ruders entfernt.

Vom 8. Segmente an eine kleine Nephridialpapille.

Gefunden bei Kachigama in Einer Tiefe von 20—40 m (Döderlein).

#### Eunoë yedoensis M'Int. (14, p. 75).

Zwei ausgewachsen Exemplare ohne Angabe des näheren Fundortes, gesammelt von Hilgendorf, liegen mir vor. Dem einen größeren war die Bemerkung beigegeben: in Hyalonema sieboldi.

Das größere Individuum war 26 mm lang, mit den Borsten 4·5 mm breit, das kleinere 20 mm lang und 4 mm breit.

Die Elytren außgewöhnlicher Stelle; nach dem 32. noch 14 Segmente und das Aftersegment.

Diese beiden Thiere sind somit größer als das von M'Intosh beschriebene Individuum. Leider waren aber die Anhänge des Kopflappens größtentheils verletzt oder abgefallen, so dass auch ich über die Länge des unpaaren Stirnfühlers nichts sagen kann. Die Unterfühler sind glatt.

Die Elytren sehr gestreckt, durchsichtig und mit langen conischen, wenig gebogenen, zerstreut stehenden Spitzchen besetzt, die von einer breiten Basis ausgehen und eine beträchtliche Länge erreichen können.

Der dorsale und der ventrale Ruderast gehen in einen zungenförmigen Fortsatz aus: der untere ist etwas länger. In dem kleineren Exemplare waren die Borsten des ventralen Astes höchstens so lang wie dieser Fortsatz und ragten daher nicht in dem Maße vor wie die dorsalen; in dem kleineren hingegen übertrafen sie denselben an Länge. Die dorsalen Borsten unmerklich breiter als die ventralen. Zu oberst in dem ventralen Bündel ein oder zwei schmale mit groben Dörnehen verschene Borsten und Übergänge zwischen diesen und den typischen Borsten, die mehr ventral liegen. Spuren einer Einkerbung vor der Spitze sind hie und da angedeutet.

Sowohl die Elytren, als die Borsten, deren Eigenthümlichkeit M'Intosh geschildert und abgebildet hat, entfernen diese Art weit von Eunoë scabra (Oerst.) Malmgr., welche als Typus der Gattung gilt Es bleibt dem künftigen Monographen der Polynoiden vorbehalten, ihr sowie den anderen Eunoën von M'Intosh die definitive Stellung anzuweisen. Vorläufig sei nur bemerkt, dass Eunoa erythrotaenia M'Int. mit Hemilepidia capensis Schmarda zusammenfällt (16. p. 4) und dass E. opalina M'Int. und E. abyssorum M'Int. sehr ähnliche, wenn nicht identische Arten sind.

#### Evarne forcipata n. sp.

Taf. II, Fig. 7.

Körper, bei einer Länge von 12 mm, in der Mitte mit Rudern und Borsten fast 5 mm breit, nach hinten verschmälert, ungefärbt. 37 rudertragende Segmente.

Kopflappen mit zugespitzten vorderen Ecken. Vier Augen. Die vorderen sehr groß, etwas nach abwärts gerückt, die Mitte der Seitenkante einnehmend, größer als die hinteren. Sämmtliche Anhänge fehlen.

Die Ruder (Fig. 7) an den breiteren Stellen des Körpers beiläutig halb so breit wie die Segmente Dorsaler Ast sehr gut entwickelt, wie der ventrale langettförmig ausgezogen. Die Rückencirren ein und einhalbmal so lang wie das Ruder, mit starken Papillen besetzt. Die glatten Baucheirren nicht ganz halb so lang wie das Ruder.

Die 15 Elytrenpaare an gewöhnlicher Stelle Auf das letzte Paar folgen noch fünf Segmente mit Rückencirren und das Aftersegment. Die Elytren (Fig. 7 A) rundlich, rundlich-oval, ziemlich dünn, ungefärbt, mit geraden oder leicht gekrümmten, bellgelblichen, regelmäßigen Stacheln von 0.01-0.04 mm Höhe und 0.02-0.03 mm Breite an der Basis (Fig. 7 B), hauptsächlich auf der Mitte der Elytre bis zum Hinterrande auftretend. Außerdem auf der inneren Hälfte der Elytre fadenförmige Papillen, welche auch hie und da über den Rand vorragen.

Die Borsten des dorsalen Astes (Fig. 7 C) viel breiter als die des ventralen, sehr lang und stark, etwa zu zwanzig in einem lockeren Bünder radienartig auseinander strebend. Ihr Schaft ist griffartig versehmälert. Im ventralen Aste etwa 35 gleichfalls nahezu farblose Borsten. Zu oberst zwei Borsten (Fig. 7 Da), die sich vor den übrigen dadurch auszeichnen, dass sie viel sehmäler und stärker bedornt sind. Die Dornen werden gegen das Ende immer kleiner und fehlen diesem auf kurzer Strecke gänzlich. Darauf folgen Borsten, die in der Form den ersten gleichen, jedoch breiter und mit sehr zarten Dornen versehen sind. Sie gehen allmählich in die Form (Fig. 7 Db) mit breiter aber kürzerer Klinge über. An allen diesen Borsten ist das leicht verbreiterte zahnzangenähnliche Ende bemerkenswert. Zu unterst in jedem Bündel noch vier ungezähnte Borsten (Fig. 7 Dc).

Die Stellung dieser Art in der Gattung Evarue mit E. impar als Typus ist vollkommen sieher. Gefunden an Eno-sima in einer Tiefe von 200 – 480 m (Döderlein).

#### Evarne sexdentata n. sp.

Taf. II, Fig. 8.

Von dieser Art sind nur Bruchstücke vorhanden. Das längste hatte bei einer Länge von 6.5 mm und einer Breite von 5 mm, Ruder und Borsten eingerechnet, 25 Segmente.

Kopflappen und Augen wie bei der vorigen Art. Der unpaare, an der Spitze verletzte Stirnfühler nicht ganz zwei und einhalbmal so lang wie der Kopflappen, die paarigen Stirnfühler beiläufig dreimal so lang. Die Unterfühler nicht ganz viermal so lang wie der Kopflappen, mit ganz kurzen, erst bei stärkerer Vergrößerung wahrnehmbaren Papillen nur spärlich besetzt. Die Fühler mit 0·11 mm langen Papillen versehen.

Die Fühlereirren waren nicht erhalten.

Die Ruder (Fig. 8) am 15. Segmente fast so lang wie der Körper, breit, in Gestalt denen der vorigen Art gleichend. Die Rückencirren länger als die Ruder, mit langen Papillen besetzt. Die glatten Bauch-cirren nicht halb so lang wie die Ruder.

Die Elytren (Fig. 8 A) rundlich-oval, leicht nierenförmig mit grünlicher oder bräunlicher Zeichnung. Der ventrale Fleck dunkler, die lateralen auch untereinander verschmelzend. Sehr zierlich und auffallend sind die Papillen, welche die Oberfläche dicht bedecken. Gegen den hinteren und äußeren Rand sind sie becherförmig (Fig. 8 Ba) mit sechszähnigem Rande oder kürzer und dann handförmig (Fig. 8 Bb), gegen den vorderen Rand zu werden sie stachlig (Fig. 8 Bc) oder gehen in stumpfe, cylindrische Fortsätze über. Die Becherpapillen 0.027-0.034 mm, manchmal auch bis 0.068 mm lange. Außerdem findet man auf einzelnen Elytren große, bis 1.2 mm lange und 0.05 mm breite, cylindrische abgerundete Papillen. Fadenpapillen ragen aus dem Außen- und Hinterrande der Elytren vor.

Die Borsten des dorsalen Ruderastes (Fig. 8 C) etwa 40 m der Zahl, breiter als die des ventralen, mit sehr stark vorspringenden Dörnchenleisten, an der Spitze wie gespalten. Im ventralen Aste eirea 45 Borsten, wie die des dorsalen ungefärbt. Die ober der Acieula austretenden eirea 12 Borsten (Fig. 8 Da) sind etwas schmäler als die unterhalb liegenden (Fig. 8 Da), mit zahlreichen Dörnchenreihen versehen, welche fast bis an den subapicalen Zahn heranreichen. Zu unterst in jedem ventralen Borstenbündel eirea 9 Borsten mit einfacher Spitze (Fig. 8 Dc).

Auch diese Art besitzt alle Charaktere der Gatting Evarne Malmgr. Gefunden an Eno-sima in einer Tiefe von 200m (Döderlein).

### Scalisetosus M'Int.

Die Charakteristik dieser Gattung, welche der Autor anfangs (14, p. 103) nicht besonders hervorhob, wird nicht so sehr aus der gleichzeitigen Beschreibung einer neuen Art (Sc. ceramensis) wie aus dem Hinweise auf die von Claparède unter dem Namen Hermadion fragile beschriebene Mittelmeerpolynoide, welche mit Polynoë pellucida Ehlers identisch ist, klar. Die Verbindung mit der Gattung Hermadion Kinberg, welche Claparède deshab herstellte, weil der hinterste Abschnitt des Körpers nur mit Cirren versehen ist, war eine ganz unnatürliche, und ihre Abtrennung als eigene Gattung ist vollkommen gerechtfertigt. Der Schwerpunkt liegt in dem Baue der Borsten des ventralen Ruderastes, welcher in der ganzen Familie ohne Analogie ist. Einshalskragenartiger zerschlitzter Ansatz umgreift die Schneide etwas unterhalb der ersten mehr minder deutlichen Sägezähne. Auffälligerweise lässt gerade die Abbildung der Borsten des Sc. ccramensis dieses Merkmal vermissen, und dies was auch der Grund, warum Baron de Saint Joseph (19, p. 165) meine Auffassung (17, p. 31) nicht billigte und die neue Gattung Adyte schuf, um die von Hermadion abzutrennenden Formen aufzunehmen. Seit dem hat M'Intosh (15, p. 372) eine Diagnose von Scalisciosus gegeben und die großbritannischen Arten eingereiht, ohne von meiner nur nebenbei geäußerten Ansicht Kenntnis zu haben. Zu Scalisetosus gehören noch von exotischen Polynoiden: Iolynoë lõngicirra Schmarda, welche ich in Exemplaren von Colombo auf Ceylon untersuchen konnte (Fig. 10, 10 A), wie bereits M'Intosh vermuthete; ferner meiner Meinung nach Polynoë rutilans Gr. von den Philippinen mit der vorigen Art nahe verwandt oder identisch, endlich die nachfolgend beschriebenen zwei neuen Arten.

Nicht so durchgreifend wie der Charakter der ventralen Borsten ist der der Borsten des dorsalen Ruderastes. Denn während bei anderen Arten diese Borsten breit und mit nur wenigen Sägezähnen besetzt sind oder selbst ganz glatt sem können (wie bei *Sc. levis* n. sp.), sind sie bei *Sc. praclongus* n. sp. schmal und reichlich gezähnt. Diese Art sondert sich außerdem durch die große Zahl der Elytrenpaare (54) scharf ab. Gewöhnlich scheinen nur 15 Elytrenpaare vorhanden zu sein. Von *Sc. ceramensis* ist die Anzahl nicht bekannt.

Dis Nomenclatur betreffend will ich noch bemerken, dass die Verdrängung (M'Intosh 5, p. 373) des Speciesnamens »pellucidus« von Ehlers durch eine Bezeichnung von Delle Chiaje, die er, ohne eine Beschreibung hinzuzufügen, nur einer schlechten, erst zu enträthselnden Abbildung gab, nicht zulässig ist.

#### Scalisetosus praelongus n. sp.

Taf. III, Fig. 11.

Den beiden Exemplaren dieser sehr eigenthümlichen Art fehlen fast alle Anhänge des Kopfes, sämmtliche Rückencirren und Elytren. Es liegen jedoch in der großen Zahl der Segmente und Elytren, sowie in der Gestalt der Rückenborsten Merkmale von so einschneidender Bedeutung, dass jene Mängel wenig ins Gewicht fallen.

Körper des einen nahezu vollständigen Exemplares 39 mm lang in den Rudern und ihren Borsten 5 mm breit, im Bereiche der ersten 14 Segmente etwas verbreiter 108 ruder ragende Segmente. Das zweite gleichfalls verstümmelte, durchaus schwächere Exemplar hatte nur 74 Segmente. Bei beiden dürfte die Zahl der fehlenden Segmente nicht beträchtlich sein.

Der Kopflappen etwas breiter als lang mit breit abgerungeten Vorderecken; die Seitenränder etwas vorspringend; der Vorderrand zur Aufnahme des Trägers des unpaaren Stirnfühlers tief ausgeschnitten; die Oberfläche mit einer medianen Längsfurche. Vier Augen. Die an dem kleineren Individuum erhaltenen Unterfühler glatt.

Die Ruder (Fig. 11) so lang oder selbst länger als der Körper breit, mit abgerundeten Vorder- und Hinterlippen des unteren Astes.

An dem größeren Exemplare 54 Elytrenpaare an dem kleineren 37. Sie stehen am 2., 4., 5., 7..., 23., 26., 29., 32., 33., 35..., 81., 83., 86..., 100., 101., 133..., 109. Segmente. Bei den Scalisetosus-Arten mit 15 Elytrenpaaren steht das letzte Paar auf dem 32. Segmente. Soweit herrscht also Übereinstimmung. Bei jenen folgen sodann einige elytrenlose Segmente. Bei Sc. praclongus erscheint auf dem folgenden Segmente (33) abermals ein Elytrenpaar. Dann wechseln diese weiter mit den Cirren ab bis zum 83. Segmente, worauf zwei Segmente ohne Elytren kommen. Vom 86. bis 100. Segmente findet von neuem Alternieren statt und am 100. und 101. wiederholt sich die Erscheinung wie am 32. und 33. Segmente; es treten zwei Elytren nebeneinander auf Die letzten vier Elytren alternieren wieder.

Die Borsten des dorsalen Ruderastes etwa 15 an der Zahl, auffallend schmal, sehr fein gesägt (Fig. 11 A). In dem ventralen Ruderaste oberhalb der Acicula 7—8 längere und schmälere (Fig. 11 Ba), unterhalb derselben 9—10 kürzere und derbere Borsten (Fig. 11 Bb). Sie sind mit sehr feinen Leistehen besetzt, welche je nach der Länge der Borsten über den Contour vorspringen und dadurch der Schneide oder selbst dem Rücken ein gesägtes Aussehen geben. An den längeren Borsten sieht man eine Andeutung jenes Einschnittes, welcher die Spitze bei anderen Arten zweizähnig macht. In jedem Ruderaste eine Acicula.

Gefunden im Hafen von Kagoshima in einer Tiefe von 20-60 m (Döderlein).

#### Scalisetosus levis n. sp.

Taf. III, Fig. 12.

Im Habitus schließt sich diese Art den bisher bekannten an, aber ihre Borsten sind ganz charakteristisch.

Körper ungefärbt, 10—16 mm lang, vorn wenig verbreitert, mit Ruder und Borsten bis 5 mm breit, aus 36—38 Segmenten bestehend.

Der Kopflappen etwas breiter als lang, hexagonal mit deutlich zugespitzten Vorderecken. Die vorderen, unmerklich größeren Augen liegen in den Seitenecken, sie sind weiter auseinander stehend als die hinteren. Der unpaare Stirnfühler war abgefallen, die paarigen dreimal länger, die Unterfühler fünfmal länger als der Kopflappen.

Der dorsale Fühlercirrus überragt die Unterfühler, der ventrale ist etwa um ein Viertel kürzer.

Alle Anhänge des Kopflappens sind glatt.

Die Ruder hinter der Körpermitte so lang wie die Breite dieser. Der dorsale Ruderast lauft ventral in eine feine Spitze aus, die das Ende der Acicula aufnimmt. Die Vorderlippe des ventralen Astes conisch zugespitzt. Die glatten Rückencirren länger, als der Rücken breit ist. Der Bauchcir us die Spitze des Ruders überragend.

15 Elytrenpaare an gewöhnlicher Stelle. Sie decken sich wenigstens vorn in der Mittellinie, sind sehr zart und durchsichtig, mit feinen cylindrischen Papillen, die auch am Außenrande etwas vorragen, nur spärlich besetzt. Größere warzenförmige wie bei Sc. pellucidus kommen nicht vor.

Die Borsten des dorsalen Astes (Fig. 12) sind doppelt so breit wie die oberen des ventralen, dagegen nur um wenig breiter als die untersten. Sie sind in manchen Rudern durchaus glatt (Fig. 12 a) oder es sind ihnen einige kürzere (Fig. 12 b) beigemengt, die in einiger Entfernung von der Spitze mit einem kleinen Dorne versehen sind. Das Ende ist spitz oder zeigt Rudimente jener Bildung, welche die Spitzen der oberen ventralen Borsten auszeichnet. Im ventralen Aste erscheinen regelmäßig zwei Arten von Borsten. Die oberen (Fig. 12 Aa, Verg. 570/1) sind lang schlank, nur wenig verjüngt, fast glatt, mit stumpfem Ende, dem ein kleines Spitzchen aufgesetzt ist. Man erkennt dieses Verhältnis am besten bei einer Betrachtung der Borste vom Rücken. Der Saum des Borstenendes erscheint hiebei doppelt contouriert. Die unterhalb der Acicula liegenden Borsten (Fig. 12 Ab, Verg. 215 1) sind viel kürzer aber kräftiger und gehen in einen leicht gekrümmten spitzen Haken aus, an dem ein subapicaler, rudimentärer Zahn zu bemerken ist. Auf der Fläche sind Plättchen besser angedeutet als an den oberen Borsten und ihre Dörnchen treten auch an der Schneide hervor. In dieser Hinsicht zeichnen sich besonders zwei längere und schlankere Borsten des zweiten Typus aus, die unmittelbar auf die oberen Borsten des ersten Typus folgen.

Gefunden bei Kagoshima (Döderlein), Nagasaki (Petersen) und Hongkong (Chierchia). Einer von dem letztgenannten Herrn beigegebenen Notiz zufolge wurde diese Art am Strande in Gesellschaft von Alcyoniden gefunden. Über die Symphose des Scalisetosus (Polynoë) rutilans mit Xenia berichtete bereits Grube (10, p. 37) nach Semper's Tagebuch.

### Acholoë vittata (Gr.) Marenz. Taf. III, Fig. 13.

Das einzige Individuum, welches mir vorliegt, weicht von der Beschreibung Grube's (6, p. 82) der *P. vittata* durch geringere Größe, dunkle Elytren, eine nicht ganz übereinstimmende Zeichnung des Rückens, durch das Fehlen der Borsten am oberen Ruderaste, die aber auch an typischem Exemplare nicht an allen Rudern vorhänden waren, endlich durch das Auftreten von Elytren am 40. Segmente ab. Kein einziger dieser Unterschiede hat aber solche Bedeutung, dass eine Abtrennung zu begründen wäre. Auch an dem Umstande, dass das Original von Sitka stammte, liegt nichts besonderes. Es ließen sich für die gleiche Art der Verbreitung noch andere Beispiele anführen.

Leider bleibt meine Beschreibung wie die Grube's wegen des Fehlens der Anhänge des Kopflappens lückenhaft.

Körper kräftig, gedrungen, breit im Verhältnisse zur Länge, 40 mm lang, im ersten Drittel mit den Borsten 6 mm breit. 74 rudertragende Segmente. Der Rücken bis 3 mm hoch.

Farbe des Rückens graugelblich; am 8. Segmente eine braun-violette Querbinde, die sich auch noch auf den Anfang des nächsten Segmentes erstreckt. Von dieser Querbinde läuft über die Seite des Rückens jederseits eine Längslinie, die eigentlich die äußere Begrenzung einer brillenförmigen, erst im letzten Drittel

des Körpers ihre volle Deutlichkeit erlangenden Zeichnung auf jedem Segmente ist. Grube hat den hinteren Bogen der Brilleneinfassung gesehen, der vordere schien ihm geradlinig.

Der Kopflappen unregelmäßig, sechseckig, mit zwei kürzeren hinteren Seitenkanten, wo ziemlich entfernt von einander die Augen stehen. Das vordere Auge in der mittleren Ecke liegend. Die paarigen Stirnfühler sind vom Kopflappen deutlich abgesetzt.

Die Ruder (Fig. 13) halb so lang wie die Segmente, an der Bauchfläche breit. Der dorsale Ruderast im Verhältnisse klein, papillenartig, der ventrale am Rücken gespalten. Die Rückencipren das Ruder überragend, so lang wie das Ruder an der Bauchseite cylindrisch, im letzten Viertel plötzlich fadenförmig verdünnt. Am Rücken der cirrentragenden Segmente nach innen vom Rückencipres an gleicher Stelle wie der Elytrenträger eine warzenförmige, schlaffe Hervorragung.

Die 47 Elytren stehen am 2., 4., 5....23., 26. Segmente. sodann am 28. 29. Hierauf wechselt immer eine Elytre mit einem Rückencirrus ab, nur am 40. Segmente nimmt eine Elytre die Stelle eines Rückencirrus ein, so dass hier drei Elytren stehen (am 39., 40., 41. Segmente). An Grube's Exemplar scheint diese Häufung nicht vorhanden gewesen zu sein, da er angibt, dass vom 30. Ruder an (31. Segment) regelmäßig der Wechsel mit den Rückencirren eintrat. Abweichend also von dem allgemeinen Gesetze, dass die Elytren am 23., 26., 29., 32. Segmente sitzen, wird hier schon eine am 28. eingeschoben. Die Elytren sind im Verhältnisse zum Körper klein, von rundlich ovaler Gestalt, bis auf die helle Ansatzstelle dunkelgrau oliv gefärbt. Oberlläche und Rand glatt. Sie überdecken sich nur wenig. Ihr Innenrand reicht bis zu dem vorerwähnten lateralen Längstreifen, der Rücken bleibt daher in großer Ausdehnung unbedeckt. Die Breite der freien Fläche beträgt vorn 2·5 mm, hinten entsprechend der Verjüngung des Körpers, 1·5 mm und weniger.

Am dorsalen Ruderaste treten keine Borsten aus. Man findet jedoch im Innern um eine Acicula gelagert 5—6 unausgebildete Borsten, welche beiläufig so aussehen wie jene des oberen Bündels im ventralen Aste. Die Borsten des ventralen Astes in zweit durch die Acicula getrennten Bündeln. Alle Borsten sehr schwach bedornt, mit mehr minder gekrümmter, stumpfer Spitze. Die des dorsalen Bündels schmäler und mehr gerade (Fig. 13 A links); im unteren Bündel fallen die obersten durch ihre Stärke und sichelförmige Krümmung auf (Fig. 13 A rechts). Unterhalb diesen einige schwache, welche den Übergang zu den Borsten des oberen Bündels bilden.

Der erste Baucheirrus sehr lang und dick (nicht vollständig erhalten), der folgende leicht spindelförmig in eine feine Spitze, die bis zur Kustrittstelle der Borsten heranreicht, ausgehend.

Nephridialpapillen vom 6. Segmente bis nach hinten; den letzten 15 Segmenten fehlend.

Aus der Beschreibung der Halosydna lordi Baird von Johnson (12, p. 175) ließ sich die Identität mit Polynoë vittata Grube's mit Sicherheit constatieren. Diese Polynoide ist ein Commensale von Lucapina aspera und Cryptochiton stelleri, der auch an Jesso, wo Hilgendorf die eben von mir beschriebene Polynoide fand, vorkommt.

Nach dem Bau des Kopflappens, welcher wesentlich abweicht von Lepidonotus, der Stellung der Elytren und der Lebensweise sind mit P. vittata, P. pulchra Johnson (12, p. 177) und P. fragilis Baird (12, p. 179) verwandt. P. fragilis aber führt nach der Gestalt der Borsten und, weil sie gleichfalls in den Ambulaeralfurchen von Stelleriden lebt, zu Acholoë astericola Chiaje. Dies bestimmt mich, auch P. vittala und P. pulchra zu Acholoë zu ziehen. Dadurch erfahren allerdings die Charaktere der auf einer einzigen Art errichteten Gattung Acholoë eine Abschwächung, die sich namentlich auf die Stellung der Elytren und die Beschaffenheit des dorsalen Ruderastes bezieht, aber es wird ein geringerer Zwang ausgeübt, als wenn man die drei genannten Arten mit Darboux (3, p. 109) zu Lepidaslhenia stellt, wohin sie weder nach der Gestalt des Kopflappens noch der Borsten gehören.

### Leanira japonica M'Int. (14, p. 154). Taf. II, Fig. 9.

M'Intosh entwarf seine Beschreibung nur nach einem unvollständigen Exemplare. Etwas weiter gelangte ich mit Hilfe von zwei leider auch nicht entsprechend conservierten Individuen von demselben Fundorte. Ich berücksichtige nachfolgend hauptsächlich Speciesmerkmale. Der Körper an 15—17 mm lang, mit den Borsten 3 mm breit, mit 47—51 Segmenten, farblos.

Der Kopflappen etwas breiter als lang, mit zwei ganz nach vorn, nahe aneinander liegenden Augenpaaren. M'Intosh gibt deren Stellung richtig an, trägt ihr aber in der Abbildung nicht Rechnung. Eine besondere Färbung des Kopflappens ist nicht zu bemerken. Der unpaare Stirnfühler dreimal so lang wie der Kopflappen breit. Fühlerwimperpolster vorhanden. Die Unterfühler sehr entwickelt, viermal so lang wie der unpaare Stirnfühler, bis ins 15. Segment reichend. Der dorsale Fühlercirrus zweimal so lang wie der Kopflappen breit ist, der ventrale ein Drittel so lang wie der dorsale. Der erste Cirrus (seitlicher Fühler von Pruvot und Racovitza, unterer Fühlercirrus von Ehlers ist merklich kürzer als der ventrale Fühlercirrus, aber stärker.

Auf dem Ruderrücken zwei Wimperpolster (? ob überall). Ag der hinteren Seite des Ruders nahe dem Ursprunge und unfern vom unteren Rande eine kleine rundliche Papille, eine ansehnliche cylindrische auf der Vorderseite nach innen und oberhalb des Trägers des Baucheirrus (28. Ruder, Fig. 9). An welchem Ruder diese Papille zuerst vorkommt, konnte nicht constatigst werden. Der dorsale Ast ist so lang wie der untere, eingebuchtet mit je zwei stärkeren langen Papillen auf jedem Vorsprunge an der Vorderseite und einem Kranze von 8 schmäleren auf der Hinterseite um die Austrittsstelle der Borsten. Der ventrale Ast mit etwas längerer Hinterlippe, stumpf dreieckig. Am Rande der Vorderlippe stehen keine Papillen, an dem der Hinterlippe drei oben und zwei unten, die viel stärker sind als die des dorsalen Ruderastes. Der Baucheirrus überragt den Unterrand des Ruders Die ersten Kiemen am 6. Segmente. Die einfachen Borsten des oberen Astes wie bei anderen Arten zweierlei Art: sehr schmale mit so feinen Plättchen, dass die Ränder wie feingesägt aussehen, und breitere, bei welchen auf kurze Strecken große, nicht ganz gegenständige Plättchen auftreten, die gegen das Ende der Borsten zu immer feiner werden. Im ventralen Aste außer den charakteristischen Leauira-Börsten mit langen Endgliedern die bereits von M'Intosh beobachteten Borsten, welche aber nicht enzeln, sondern zu drei und vier vorkommen. Die Abbildung von M'Intosh ist etwas schematisiert, weshalb ich eine neue gebe (Fig. 9 A). Das Vorkommen dieser Borsten, welche auch bei Sthenelais beobachtet wurden, ist interessant, weil es die engen Beziehungen der unter dem Gattungsnamen Leanisa abgetrennten Formen zu Sthenelais darthut. Die Elytren waren nur an einigen hinteren Segmenten erhalten, so dass über ihr Verhältnis zur Rückenfläche nichts bemerkt werden kann. Sie sind wahrscheißlich durchaus glatt, ohne Randpapillen. Der Hinterrand wird durch eine Einbuchtung in zwei Lappen gesheilt, wovon der mediane größer ist.

Gefunden bei Kobe (Stabsarzt Dr. Sander auf der Expedition des deutschen Kriegsschiffes »Prınz Adalbert«).

## Iphitime n. g.

Eunicide. Kopfläppen ohne Anhänge und Augen. Die zwei ersten Segmente ohne Ruder. Ruder einästig, in einen großen dorsalen Fortsatz ausgehend. Borsten zusammengesetzt, mit starkem, hakenförmig gekrümmtem Endstück und einfach, jenen gleichend. Vier spitze Aciculen. Dichotomisch getheilte Kiemen. Unterkieferhälften miteinander verbunden, nach hinten in zwei divergierende dünne Stäbe auslaufend, vorn in der Mittellinie mit einem kreisrunden Ausschnitte. Träger aus zwei vertical gelagerten Platten bestehend, mit den Zangen verwachsen. Diese in zwei sich deckende Haken auslaufend, von welchen der dorsale schwächer ist. Die linke Zange kleiner als die rechte. Zahn fehlt beiderseitig. Vor dem Haken der Zange jederseits zwei Sägeplatten hintereinander. Die vordere mit drei übereinander liegenden Spitzen,

von welchen die mittlere weit vorragt. Die hintere mit einer größeren ventralen und einer kleineren dorsalen Spitze.

#### Iphitime döderleinii n. sp.

Taf. III, Fig. 14.

Der Zustand der Objecte, welche den Eindruck machen, dass sie erst einige Zeit nach dem Tode conserviert wurden, beeinträchtigte die nachfolgende Beschreibung.

Körper weich, zarthäutig, farblos, mit 185 Segmenten, 61 mm lang, in der Mitte 3:5 mm breit, nach beiden Enden und besonders nach vorn stark verjüngt. Der Rücken von den beschigen Kiemen dicht bedeckt, wenig gewölbt. Die Bauchseite leicht concav.

Der Kopflappen wie bei *Lumbrinereis*, klein, abgerundet, etwas breiter als lang, augenlos, gegenwärtig ohne Anhänge.

Das Buccalsegment doppelt so lang wie die folgenden. Diese im Durchschnitt eirea viermal so breit wie lang.

Die kurzen, am 3. Segmente beginnenden Ruder (Fig. 14) sind einestig. Sie zeigen keine besonderen Abweichungen nach Körperregionen. Der Rücken des Ruders verlängert sich in einen großen conischen Fortsatz, der, wie die Besichtigung des Ruders von der Außenseite ergibt, ebenso dick ist wie das Ruder selbst. Deshalb kann dieser Fortsatz nicht als Verlängerung einer Lippe wie bei anderen Euniciden gedeutet werden. Die eingekerbte Vorderlippe ist etwas niedriger und kürzer als die Hinterlippe. Bauchcirren fehlen.

Die Kiemen beginnen bereits am ersten Ruder. Anfangs einfädig, gabeln sie sich schon vom 9. an kurz über der Basis. Die Zahl der Fäden steigt dann durch eine zweite in kurzem Zwischenraume erfolgende Gabelung auf vier. Die weitere mäßige Vermehrung geht in unregelmäßiger Weise vor sich. Die Fäden sind nicht flach, sondern deutlich cylindrisch etwas comprimiert. Die Kiemen gehen bis an das Leibesende, wo sie sich wieder vereinfachen. Wiewehl sie an der Seite des Körpers stehen, legen sie sich doch so über den Rücken, dass sie sich gegenseitig berühren. Sie erreichen eine Länge von 3 mm. Die Kiemenstämme sind erweitert und bis zum Beginne der Zweige mit zahlreichen Eiern erfüllt. In das Innere der Ruder gelangen diese nicht.

Zu oberst im Ruder vier einfache, spitz Julaufende Borsten, die sich durch die Breite und Länge ihres Schaftes als Aciculen kennzeichnen (Fig. 14.4). Um sie lagern sich gegen 10 starke einfache hakenförmige Borsten, die an der Außenseite unter dem Haken etwas rauh sind (Fig. 13 Ba). Unter diesen liegt ein zweites Bündel, das sehr zahlreiche zusammengesetzte und 4—5 einfache Borsten enthält. Das kurze breite Endstück der ersten ist hakenförmig gebogen wie das Ende der einfachen des oberen Bündels und sitzt in einem deutlichen Falze des Schaftes (Fig. 14Bb). Die unteren einfachen Borsten sind viel schwächer als alle übrigen und nur mit einem ganz kleinen, scharf gebogenen Haken versehen. Ihre Schneide ist etwas rauh wie die der oberen einfachen Borsten (Fig. 14Bc).

Der Unterkiefer (Fig. 14-C) nur um ein Viertel kürzer als Träger und Zange zusammengenommen. Die beiden Hälften vereinigte nur eine auf Druck nachgebende Naht zeigt die Verbindung an. Die Vorderränder bilden einen nach vorn offenen stumpfen Winkel, dessen Spitze von einem kreisrunden Ausschnitte eingenommen wird. Sie sind die schief abgestutzten Vorderecken rhombischer Platten mit welligen Seiten, von deren Unterseite vor der Innenecke schmale, lange, stark divergierende Stäbe entspringen. Die mit den Zangen verwachsenen Träger sind etwas kürzer als diese und werden von zwei mit einander theilweise verkitteten Platten gebildet, die sich mit der Fläche berühren. Man sieht somit nur auf ihre Kanten. Von den glatten Zangen ist die linke constant kleiner als die rechte. Auch die Zangen sind nicht bloße Haken, sondern in dorso-ventraler Richtung verbreitert wie eine Flachzange. Das Ende der Zange ist nicht einfach hakenförmig wie man bei Betrachtung des Kieferapparates in situ von der Bauchseite meint, sondern sie geht noch in einen zweiten kleineren dorsalen Haken aus, der von dem ventralen gedeckt wird. An der verkümmerten linken Zange ist auch dieser dorsale Haken ganz rudimentär.

Zähne (Max II) fehlen vollständig. Beiderseitig je zwei Sägeplatten, die vor und etwas ober den Zangen liegen. Die hintere geht in eine kräftigere ventrale und eine darüberliegende kleinere Spitze aus, die anliegende vordere ist dreigetheilt. Die bei rein verticaler Lage allein sichtbare mittlere Spitze ist sehr lang und endet abgestumpft; die beiden anderen Spitzchen sind unansehnlich. Die Bildung der Sägeplatten und die Lage ihrer Zähnehen entsprechen somit den Zangen.

Der Rüsselsack reicht bis in das 5. Segment.

Dieser interessante Wurm wurde von Döderlein in der Kiemenhöhle der Macrocheira kaempferi de Haan gefunden, wo er nur als Wohnungsparasit wahrscheinlich sein beständiges Heim gefunden hat. Er hat nichts mit den bisher bekannten wenigen parasitischen Euniciden gemein und kann auch nicht in irgend einer der nach der Beschaffenheit des Kieferapparates gemachten Abtheilungen untergebracht werden. Iphitime döderleinii stellt einen schon durch den Mangel des Zahnes und die Borstentracht ganz isolierten Typus dar.

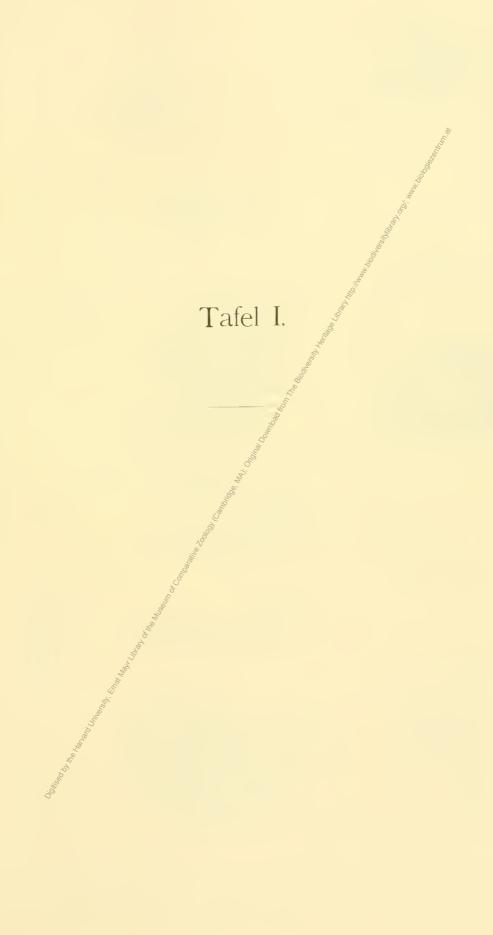
## Literatur.

- 1. Baird W., Contributions towards a monograph of the species of Annelids belonging to the Approditacea. J. Linn. Soc. Vol. 8. London 1865, p. 172-202.
- 2. Buchanan F., Report on Polychaets collected during the Royal Survey of the West Coast of Ireland, Part 1. Deepwater Forms.
  P. Dublin Soc. 8, 1893, p. 169-179.
- 3. Darboux Gast., Recherches sur les Aphroditiens. In: Travaux de l'Institut de Zoologie de l'Université de Montpellier et de la station maritime de Cette. Mém N. 6, Lille 1899, p. 1—276.
- 4. Ehlers E., Reports on the results of dredging under the direction of L. F. Pourtales during the years 1868—1870 and of Al. Agassiz in the gulf of Mexico 1877—1879 and in the Caribbean sea 1878—1879 in the U. S. coast Survey Steamer Blake. In: Mem. Mus. Harvard Coll. Vol. 15, 1867.
- 5. Zur Kenntnis der ostafrikanischen Borstenwürmer. Nachr. Ges. Göttingen §879, Heft 2, p. 1—19.
- 6. Grube E., Beschreibungen neuer oder weniger bekannter Anneliden. Arch Naturg. 21, 1855, p. 81-136.
- 7. Beschreibung neuer oder wenig bekannter von Herrn Ehrenberg gesammelter Anneliden des Rothen Meeres. Sb. Ak. Berlin 1870, p. 484—452.
- 8. Bemerkungen über die Familie der Aphroditeen. 52. Jahresber. Schlesisch. Ges. f. d. Jahr 1874, Breslau 1875, p. 65.
- 9. 54. Jahresber, Schlesisch, Ges. f. d. Jahr 1876, Breslau 1877, p. 49.
- 10. Annulata Semperiana. Mem. Acad. St. Peters (7) T. 25, N. 8, Retersburg 1878.
- 11. Haswell A., A monograph of the Australian Aphroditea. P. Linn. Soc. N. S. Wales, Vol. 9, 1885, p. 649-675.
- 12. Johnson P., A preliminary account of the marine Annelids of the Pacific coast, with descriptions of new species P. Calif. Ac. (3) Vol. 1 N. 5, 1897, p. 153-198.
- 13. The Polychaeta of the Puget Sound Region. P. Boston Soc. Vol. 29, 1901, p. 381-437.
- 14. M'Intosh W. C., Report on the Annelida Polychaeta collected by H. M. S. Challenger during the years 1873-1877. In: Challenger Vol. 12, 1885.
- 15. A Monograph of the British Annelids. Part 2. Polychaeta. London 1900, p. 217-442.
- 16. Marenzeller E. v., Polychaeten der Angra Pequena-Bucht. Zool. Jahrb. Syst. Bd. 3, 1887.
- 17. Polychaeten des Grundes, gesammelt 1890, 1891, 1892. (Berichte der Commission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres VI) Denkschr. Ak. Wien, Bd. 60, 1893, p. 25-48.
- 18. Roule L., Resultats scientifiques de la campagne du » Caudan« dans le golfe de Gascogne. Fasc. 3. Paris 1896.
- 19. Saint Joseph Baron de, Annélides polyghètes de la rade de Brest et de Paimpol. Ann. sci. nat. (8) T. 10, 1899.
- 20. Verrill A. E., Notice of recent additions to the marine Invertebrata of the Northeastern coast of America. Pt. 1, P. U. S. Mus Vol. 2, 1879, p. 165-205.

## Verzeichnis der in Betracht gezogenen Gattungen und Arten.

(Die Synonyme sind gesperrt gedruckt.)

	Seite		Seite
Acholoë astericola Chiaje	15 [577]	Laetmatonice producta var. nyvillei M'Int	3 [565]
» fragitis (Baird) Marenz	15 [577]	· Marenz	5 [567]
» pulchra (Johnson) Marenz	15 [577]	» viofascens Gr	3 [565
• rittata (Gr.) Marenz	14 [576]	Leanira japonica Gr	16  578
Ennoa abyssorum M'Int	11 [573]	Lepidonotus Earinulatus Gr	9 [571]
» erythrotaenia M'Int	11 [573	elongatus Marenz	9 ]521
» opalina M'Int	11 [573]	» & glaucus Peters	9  571
» vedoënsis M'Int	10 [572]	squamatus (L.) Kinb	8 [570]
Euphione elisabethae M'Int	5  567	squamatus (L.) Kinb	9 [571]
Evarne forcipala Marenz		jukesii Baird	9 [571]
» sexdentata Marenz		Bolynoë carinulata Gr	9 [571]
Halosydna fulvovittata Gr		* fragilis Baird	15 [577]
» interrupta Marenz			7 [569]
> lordi Baird	- 0	» glauca Peters	9 [571]
» nebulosa Gr	4.	» longicirra Schmarda	12 [574]
Harmothoë tuta (Gr.) Johnson		» platycirrala M'Int	7 [569]
Hemitepidia capensis Schmarda	C'O	» putchra Johnson	15 [577]
Laetmalonice Kinb	Ø, , , , , ,	» rutilans Gr	12 [574]
» armata Verrill	//	» vittata Gr	14 [576]
» filicornis Kinh	6	Scalisetosus M'Int	12 [574]
japonica M'Int	O a	» levis Marenz	13 [575]
producta Gr	0	» longicirrus (Schmarda) Marenz	12 [574]
» producta Gr. var. assimilis	8	> praelongus Marenz	13 [575]
benthalian	0	» rutilans (Gr.) Marenz.	12  574
» » britanfic	L J	Thormora jukesii Baird	9 [571]
» » willesnoes		Thormore jakesir Balla	., (0,1
- " " " " " " " " " " " " " " " " " " "	THILL O [000]		



## Tafel I.

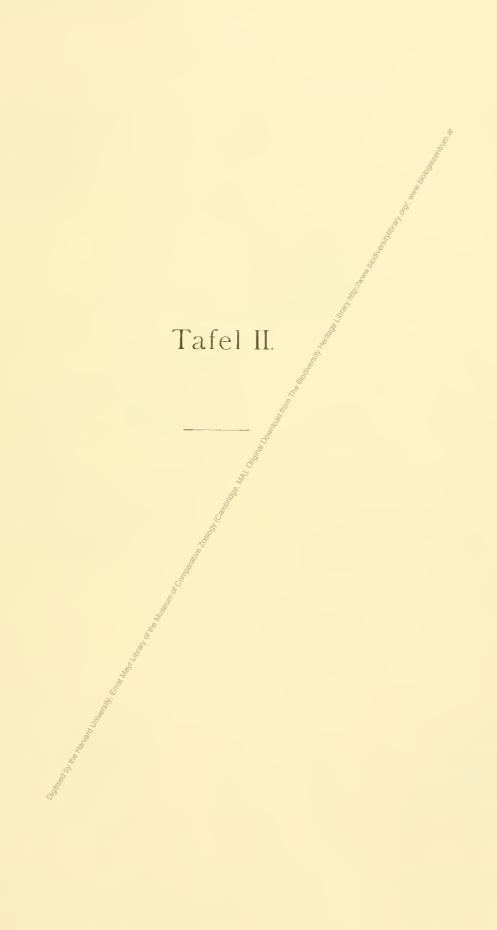
```
Fig. 1. Halosydna nebulosa Gr. Kopflappen. 15/1.
                             » Ruder, 22<sup>1</sup>.
 ∘ 1 B.
                             » Zweite Elytre. 257.
                             - Sinnespapillen 580/1.
 · 1 Bit.
 » 1 C.
                             » Dorsale Borston. 225 1
                             Ventrale Børste, 225 1.
 » 1 D.
                  interrupta n. sp. Elytre. 24-1.
    2 A.
                            23. Rudegsvon vorn. 36/1.
                             Obere ventrale Borste, 340/1.
                             Untere ventrale Borste. 340/1.
 2 C.
 3. Lepidonotus squamatus ( ) Oerst. Elytre. 20/1.
 » 3 A.
                     » Eine Warze und eine Sinnespapille. 160/1
                    carinulatis Gr. Elytre. 24/1.
                    elongatis n. sp. Kopflappen, 217/1.
 5 A.
                             Ruder. 17/1.
                              Dorsale Borste, 400/1.
 ∍ 5 B.
 5 C.
                              Ventrale Borste. 400/1.
```



Ev Marenzeller del

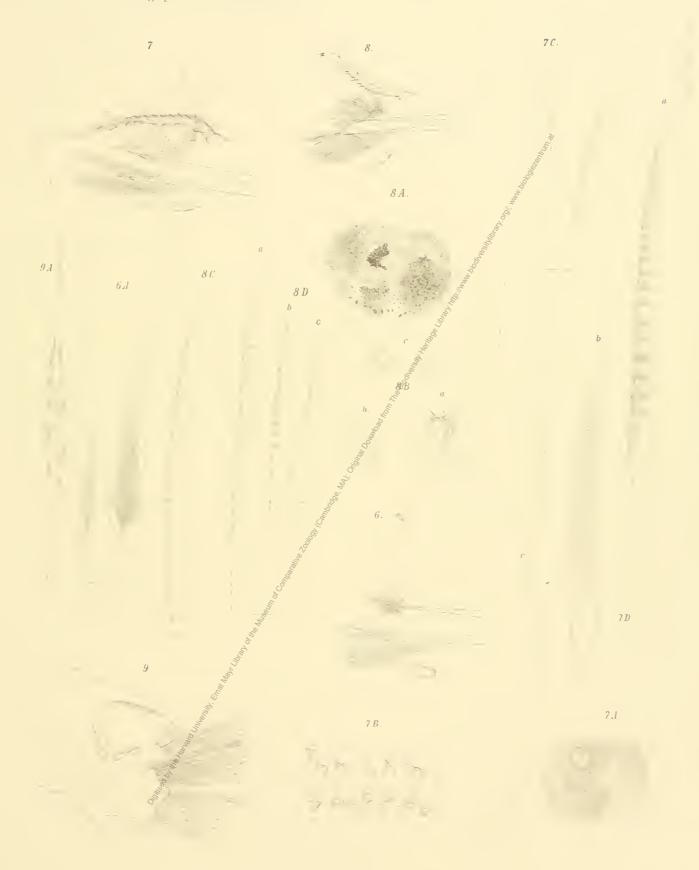
Denkschriften d. kais, Akad. d. Wiss. math. naturw. Classe, Bd. LXXII.





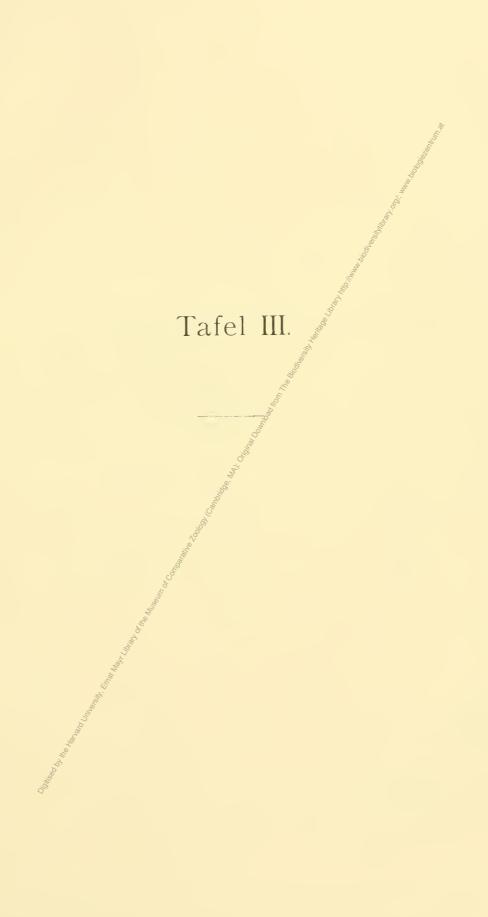
# Tafel II.

Fig.	6.	Thormora (Lep	ridonotus	) jukesii Baird. Ruder. 🖄/1.
7):	6 А.		No.	» Dorsaje Borsten, 800/1.
20	7.	Evarne forcipa	la n. sp.	Ruder, 24/1.
	7.4.	ъ .		Elytre. 24/1.
74	7 B.	31		Oberfläche der Efytre. 90/1.
	7 C.	. 10		Dorsale Borsten, 240/1.
	7 D.			a oberste Boeste des ventralen Ruder-
				astes; b Kürzere Hauptborste 240/1.
				c unterste Borste, 240/1.
	8.	- sexdent	ata n. sp	. Ruder 24/1.
	8 4.			Elygre. 24/1.
	SB.			Papillen der Elytre, a becherförmige.
				🔊 b handförmige, c stachlige. 330/1.
	8 C.			Dorsale Borste. 240/1.
	8 D.	>	mbrie	Borsten des ventralen Ruderastes. 240/1.
	9.	Leanira japoni	ca M <sup>©</sup> Int	i. 28. Ruder von vorn. 45/1.
	9 A.	-	1000	Borsten aus dem ventralen Ruderaste. 500/1.



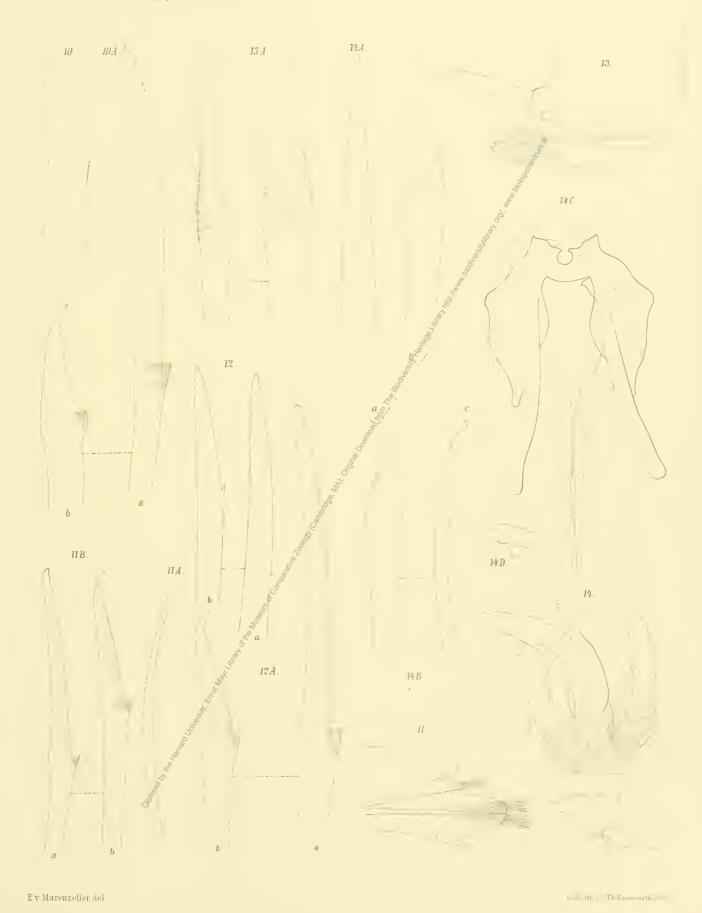
Ex Marenzeller de Lath Anst « The Bannwarth ) and





# Tafel III.

Fig.	10.	Scalisetosus	longicirrus	Schmarda.	Dorsale Borste, 570/1.
20	10 A.	29		>>	Ventrale Borsten, a obere.
					b untere. 570:1.
	11.		praclongus	n. sp. Ruder	von länten. 24/1.
	11 A.		>	Dorsale	e Børste, 240/1.
	11 B.	>	3-	Ventral	Borsten, a obere, h untere. 240/1.
	12.		levis n. sp.	Dorsale Bors	ten. 215/1.
	12 A.	>	>>	Ventrale Bors	sten, $a$ obere 570/1, $b$ untere 215/1.
*	13.	Acholoë vitta	ta (Gr.) Ma	renz. Ruder.	. 19/1.
	13.4.	,, >>		Links	obere, rechts untere Borste des ven-
				g trale	n Ruderastes, 215, 1.
	14.	Iphitime död	derleinii n. s	sp Ruder. 25/	1.
26	14.4.	'n		Acicula. 9	
	14 B.			Borsten, a	obere einfache, b zusammengesetzte
			100	c untere	einfache. 980/1.
ъ	14 <i>C</i> .		» affir	Kieferappa	rat in situ. Ventralansieht. 25,1.
	1 ( 7)		20	Die Canon	Latter in Elijahananciaht 95.1



Denkschriften d. kais. Akad. d. Wiss. math. naturw. Classe, Bd. LXXII.

## **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Denkschriften der Akademie der Wissenschaften.Math.Natw.Kl. Frueher:</u> <u>Denkschr.der Kaiserlichen Akad. der Wissenschaften. Fortgesetzt:</u>

Denkschr.oest.Akad.Wiss.Mathem.Naturw.Klasse.

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: 72

Autor(en)/Author(s): Marenzeller Emil Edler von

Artikel/Article: Südjapanische Anneliden. III. Aphroditea, Eunicea. (Mit 3 Tafeln). 563-582