

SÜDJAPANISCHE ANNELIDEN

III.

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 süd-japanischen Anneliden auch einige vom Prof. Hügendorf 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 nebulosa* Gr. von Chefoo, *Halosydna fulvovittata* Gr. von Australien und den Philippinen, *Lepidonotus 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 Oceans, *Acholoë vil-lata* (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: *Suberites lükeni* O. S., 300 m. Hydroiden: *Calycella plicatilis* (Sars) Hincks, 300 m, *Calycella syringa* (L.) Hincks, 300 m, *Obelia flabellata* Hincks, 300 m, *Lafoea fruticosa* Sars. Echinodermen: *Antedon eschrichtii* Müll. J. mit *Myzostoma gigas* Graff, 300 m. Polychäten: *Lagisca varispina* (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 albus* (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 varispina* (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 Netzzüge 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 Strandzone 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 constatirte, und das gleiche Verhältnis besteht zwischen *Ophiopholis mirabilis* Duncan von derselben Localität und *Ophiopholis aculeata* (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 *Harmolhoë lata* (Gr.) Johnson. Diese Art war lange Zeit nur von Sitka bekannt, woher sie Grube nebst der *Acholoë villata* 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 Elytren. Sie stehen am 2., 4., 5., 7. . . 23., 26., 29., 32., 35., 36., 39., 40., 43., 44., 47., 48., 51., 52., 55., 56., 59., 60. 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 asymmetrische Segmente vorhanden, und zwar das 63., 67., 68., 72., 73., 75., 76.

¹ 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 Lätmatonice gesehen hat, findet, dass die an verschiedenen 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 bisher gehört, fünf Varietäten auf, die er alle in Zusammenhang mit *L. producta* bringt. Wenn ich noch daran erinnere, dass Verrill 1879 (20) die *L. armata* 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 Lätmatonice 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 *Euprosyne 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 Kämme der Borste herangerückt.

Die Varietät *willemoesi* 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 Lätmatonice 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 Ostcap der Nordinsel [Neuseeland]), Tiefe 1400 *m.* Hier kommen auch die von den Azoren bekannten *Holothuria lactea* und *Trochostoma violaceum* von den Kerguelen vor. Endlich in St. 184 (seewärts der Nordostküste von Australien), Tiefe 2800 *m.*

Die Varietät *wyvillei* 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 antarktischen 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 *Oncorophonta mutabilis* und *Pseudostichopus* 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. filicornis*. 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 von 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 wichtig, 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 erweitert, 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 Dorn unterhalb der Fiedern versehen sein können; viertens, dass der Rückenfilz auch fehlen kann, so schrumpfen allerdings die in den beiderseitigen Originaldiagnosen schwach ausgeprägten Unterschiede, aber 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 *Lactmatonice* 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 var. *britannica*, machte. Ich glaube, dass sie in den Kreis der Tiefseeform gehört, welche M'Intosh var. *willmoesi* nannte.

L. nyvillei 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 gesellschaftliche Auftreten der var. *nyvillei* und var. *benthaliana* genannten Lätmatonice 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 flicornis Kinb.

Hierher 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. flicornis* 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 vielfach 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. *benthaliana* 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. B. und 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 Eno-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 blassocker-gelblichem Insertionsfleck. Sie stehen wie bei *H. brevisetosa* 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, gezähnt, sehr dünn und kurz. Bauchborsten dunkelbraun mit 6–7 Zähnchen vor der Spitze, deren oberstes länger. Rücken graulichfleischfarben, 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 Spitze. 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. 1 A) mit den Borsten halb so lang wie die Segmente breit sind. Die kurze Hinterlippe verläuft mehr gerade, die unmerklich kürzere Vorderlippe ist stumpf conisch, in einer stumpfen Spitze vorspringend, in die die Acicula eindringt. Die Rückencirren den Stirnfühlern gleichend, vor dem fadenförmigen Ende kaum merklich angeschwollen. Sie erreichen mit ihren Spitzen die Enden der ventralen Borsten.

18 Elytren, am 2., 4., 5., 7... 25., 27., 28., 30., 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 größerer 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 gesprenkelt und weitere Varianten entstehen durch die verschiedenen Töne des Pigmentes, besonders durch Dunkelwerden 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 B_a), 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) ab, indem die Papillen sich kräftigst entwickeln und einzelne zumal auf dem ersten Elytrenpaare zu förmlichen 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. 1 D) 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 vor: Hakodate (Hilgen-dorf); 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. 8A, Fig. 14, 15, Pl. 9A, 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 von 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 Leiste 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 Vorder-rande folgenden Saum, wo sich mehr minder ovale, abgestutzte und gegen das Ende etwas comprimerte, 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 constatirt 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 Seitenrändern. 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 Fühlereirren 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 Rückeneirren 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 elytrortragendes, endlich, immer durch zwei mit Cirren versehene Segmente getrennt, noch vier Elytren. Es wären also 17 Paare vorhanden. Ich vermüthe jedoch, dass ein aus den 20—23 Segmenten bestehendes Mittelstück fehlt. Aus Analogie schlieÙe ich, dass das Segment, dem zuerst zwei cirrentragende Segmente vorausgehen, mindestens das 26. sein muss wie bei *Halosydna 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 derselben 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 Pigment in polygonalen Zellen abgelagert.

Die Borsten des dorsalen Astes fehlen, wie bereits bemerkt. Die des ventralen sind zweierlei Art: ober der Acicula zwei fein ausgezogene längere und schmalere (Fig. 2 B) und unterhalb dieser circa 15 kurze, breite, an der Spitze zweizählige 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 einfarbig; 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 wieder-gegeben 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 Originals der *Polymoë 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 flacher 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 auf 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 sehr 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 Ruder beträchtlich.

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 Bauchcirrus ist fühlercirrenähnlich, 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 ausgewachsene Exemplare ohne Angabe des näheren Fundortes, gesammelt von Hilgen-dorf, 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 an gewöhnlicher 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 Dörnchen versehene 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 *Eunoë 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 beiläufig halb so breit wie die Segmente. Dorsaler Ast sehr gut entwickelt, wie der ventrale lanzettförmig ausgezogen. Die Rückencirren ein und einhalbmal so lang wie das Ruder, mit starken Papillen besetzt. Die glatten Bauchcirren 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, hellgelblichen, 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 Bündel radienartig auseinander strebend. Ihr Schaft ist griffartig verschmälert. 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 schmaler 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 *Evarne* mit *E. impar* als Typus ist vollkommen sicher.

Gefunden an Enno-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 einhalbmals 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 Fühlercirren 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 Bauchcirren 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 B_a) mit sechszähligen Rande oder kürzer und dann handförmig (Fig. 8 B_b), gegen den vorderen Rand zu werden sie stachlig (Fig. 8 B_c) oder gehen in stumpfe, cylindrische Fortsätze über. Die Becherpapillen 0·027—0·034 *mm*, manchmal auch bis 0·068 *mm* lang. Außerdem findet man auf einzelnen Elytren große, bis 1·2 *mm* lange und 0·05 *mm* breite, cylindrische abgerundete Papillen. Fadenspapillen ragen aus dem Außen- und Hinterrande der Elytren vor.

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

Auch diese Art besitzt alle Charaktere der Gattung *Evarne* Malmgr.

Gefunden an Eno-sima in einer Tiefe von 200 *m* (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 deshalb 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. Ein halskragenartiger zerschlitzter Ansatz umgreift die Schneide etwas unterhalb der ersten mehr minder deutlichen Sägezähne. Auffälligerweise lässt gerade die Abbildung der Borsten des *Sc. ceramensis* dieses Merkmal vermissen, und dies war 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 *Scalisetosus* gegeben und die großbritannischen Arten eingereiht, ohne von meiner nur nebenbei geäußerten Ansicht Kenntnis zu haben. Zu *Scalisetosus* gehören noch von exotischen Polynoiden: *Polynoë longicirra* Schmarida, 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 sein können (wie bei *Sc. levis* n. sp.), sind sie bei *Sc. praelongus* 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, sämtliche 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 verbreitert, 108 rudertragende 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 abgerundeten 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., 103., . . . 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. praelongus* 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 schmalere (Fig. 11 Ba), unterhalb derselben 9—10 kürzere und derbere Borsten (Fig. 11 Bb). Sie sind mit sehr feinen Leistchen 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 zweizählig 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 Stürnfüher war abgefallen, die paarigen dreimal länger, die Unterfüher fünfmal länger als der Kopflappen.

Der dorsale Fühlercirrus überragt die Unterfüher, 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 läuft 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 Bauchcirrus 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) beigemischt, 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 Aleyoniden gefunden. Über die Symbiose 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 vorhanden 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, gedrunken, 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 Rückencirren 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 Rückencirrus an gleicher Stelle wie der Elytrenträger eine warzenförmige, schlaflfe 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. Oberfläche 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 zwei durch die Acicula getrennten Bündeln. Alle Borsten sehr schwach bedornt, mit mehr minder gekrümmter, stumpfer Spitze. Die des dorsalen Bündels schmaler 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 Bauchcirrus sehr lang und dick (nicht vollständig erhalten), der folgende leicht spindelförmig in eine feine Spitze, die bis zur Austrittsstelle 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 Ambulacralfurchen von Stelleriden lebt, zu *Acholoë astericola* Chiaje. Dies bestimmt mich, auch *P. vittata* 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 Ehler) ist merklich kürzer als der ventrale Fühlercirrus, aber stärker.

Auf dem Ruderrücken zwei Wimperpolster (? ob überall). An 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 Bauchcirrus (28. Ruder, Fig. 9). An welchem Ruder diese Papille zuerst vorkommt, konnte nicht constatirt 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 schmälere 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 Bauchcirrus 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 *Leanira*-Borsten mit langen Endgliedern die bereits von M'Intosh beobachteten Borsten, welche aber nicht einzeln, sondern zu drei und vier vorkommen. Die Abbildung von M'Intosh ist etwas schematisirt, 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 *Leanira* 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 wahrscheinlich durchaus glatt, ohne Randpapillen. Der Hinterrand wird durch eine Einbuchtung in zwei Lappen getheilt, wovon der mediane größer ist.

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

Iphitime n. g.

Eunicide. Kopflappen 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 büschligen Kiemen dicht bedeckt, wenig gewölbt. Die Bauchseite leicht concav.

Der Kopfappen wie bei *Lumbrivereis*, klein, abgerundet, etwas breiter als lang, augenlos, gegenwärtig ohne Anhängel.

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

Die kurzen, am 3. Segmente beginnenden Ruder (Fig. 14) sind einästig. 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. Wiewohl 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 zulaufende Borsten, die sich durch die Breite und Länge ihres Schaftes als Aciculen kennzeichnen (Fig. 14 A). 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. 14 Bb). 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. 14 Bc).

Der Unterkiefer (Fig. 14 C) nur um ein Viertel kürzer als Träger und Zange zusammengenommen. Die beiden Hälften vereinigt, nur eine auf Druck nachgebende Naht zeigt die Verbindung an. Die Vorderländer 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 Zähnen 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 Aphroditacea. 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 1879, 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 Semperviana. Mem. Acad. St. Peters (7) T. 25, N. 8, Petersburg 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. McIntosh 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 polychètes 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
<i>Acholoë astericola</i> Chiaje	15 [577]	<i>Laetmatonice producta</i> var. <i>wyrillei</i> M'Int.	3 [565]
> <i>fragilis</i> (Baird) Marenz.	15 [577]	> Marenz.	5 [567]
> <i>pulchra</i> (Johnson) Marenz.	15 [577]	> <i>violascens</i> Gr.	3 [565]
> <i>vittata</i> (Gr.) Marenz.	14 [576]	<i>Leanira japonica</i> Gr.	16 [578]
<i>Ennoa abyssorum</i> M'Int.	11 [573]	<i>Lepidonotus carinulatus</i> Gr.	9 [571]
> <i>erythrotaenia</i> M'Int.	11 [573]	> <i>elongatus</i> Marenz.	9 [521]
> <i>opalina</i> M'Int.	11 [573]	> <i>glaucus</i> Peters.	9 [571]
> <i>yedoënsis</i> M'Int.	10 [572]	> <i>squamatus</i> (L.) Kinb.	8 [570]
<i>Euphione elisabethae</i> M'Int.	5 [567]	> <i>trissochaetus</i> Gr.	9 [571]
<i>Evarne forcipata</i> Marenz.	11 [571]	> <i>jukesii</i> Baird.	9 [571]
> <i>sexdentata</i> Marenz.	11 [571]	<i>Polynoë carinulata</i> Gr.	9 [571]
<i>Halosydna fulvovittata</i> Gr.	7 [569]	> <i>fragilis</i> Baird	15 [577]
> <i>interrupta</i> Marenz.	8 [570]	> <i>fulvovittata</i> Gr.	7 [569]
> <i>lordi</i> Baird.	15 [577]	> <i>glauca</i> Peters.	9 [571]
> <i>nebulosa</i> Gr.	5 [567]	> <i>longicirra</i> Schmarda	12 [574]
<i>Harmothoe tuta</i> (Gr.) Johnson	2 [564]	> <i>platycirrata</i> M'Int.	7 [569]
<i>Hemilepidia capensis</i> Schmarda	1 [573]	> <i>pulchra</i> Johnson	15 [577]
<i>Laetmatonice</i> Kinb.	3 [565]	> <i>rutilans</i> Gr.	12 [574]
> <i>armata</i> Verrill.	3 [565]	> <i>vittata</i> Gr.	14 [576]
> <i>filicornis</i> Kinb.	5 [567]	<i>Scalisetosus</i> M'Int.	12 [574]
> <i>japonica</i> M'Int.	5 [567]	> <i>levis</i> Marenz.	13 [575]
> <i>producta</i> Gr.	4 [566]	> <i>longicirrus</i> (Schmarda) Marenz.	12 [574]
> <i>producta</i> Gr. var. <i>assimilis</i> M'Int.	3 [565]	> <i>praelongus</i> Marenz.	13 [575]
> > <i>benthaliana</i> M'Int.	4 [566]	> <i>rutilans</i> (Gr.) Marenz.	12 [574]
> > <i>britannica</i> M'Int.	4 [566]	<i>Thormora jukesii</i> Baird	9 [571]
> > <i>willebroeci</i> M'Int.	3 [565]		

Tafel I.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library / <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at

Tafel I.

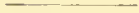
- Fig. 1. *Halosydna nebulosa* Gr. Kopflappen. 15/1.
- » 1 A. » » » Ruder. 22/1.
 - » 1 B. » » » Zweite Elytre. 25/1.
 - » 1 B.a. » » » Sinnespapillen. 580/1.
 - » 1 C. » » » Dorsale Borste. 225/1.
 - » 1 D. » » » Ventrale Borste. 225/1.
 - » 2. » *interrupta* n. sp. Elytre. 24/1.
 - » 2 A. » » » 23. Ruder von vorn. 36/1.
 - » 2 B. » » » Obere ventrale Borste. 340/1.
 - » 2 C. » » » Untere ventrale Borste. 340/1.
 - » 3. *Lepidonotus squamatus* (L.) Oerst. Elytre. 20/1.
 - » 3 A. » » » Eine Warze und eine Sinnespapille. 160/1.
 - » 4. » *carinulatus* Gr. Elytre. 24/1.
 - » 5. » *elongatus* n. sp. Kopflappen. 217/1.
 - » 5 A. » » » Ruder. 17/1.
 - » 5 B. » » » Dorsale Borste. 400/1.
 - » 5 C. » » » Ventrale Borste. 400/1.
-



Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biodiversitylibrary.org)

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library / <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at

Tafel II.



Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library / <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at

Tafel II.

- Fig. 6. *Thormora (Lepidonotus) jukesii* Baird. Ruder. 240/1.
- » 6 A. » » » Dorsale Borsten. 800/1.
- » 7. *Evarne forcipata* n. sp. Ruder. 24/1.
- » 7 A. » » » Elytre. 24/1.
- » 7 B. » » » Oberfläche der Elytre. 90/1.
- » 7 C. » » » Dorsale Borsten. 240/1.
- » 7 D. » » » *a* oberste Borste des ventralen Ruderastes; *b* kürzere Hauptborste 240/1.
c unterste Borste. 240/1.
- » 8. *sexdentata* n. sp. Ruder. 24/1.
- » 8 A. » » » Elytre. 24/1.
- » 8 B. » » » Papillen der Elytre, *a* becherförmige,
b handförmige, *c* stachelige. 330/1.
- » 8 C. » » » Dorsale Borste. 240/1.
- » 8 D. » » » Borsten des ventralen Ruderastes. 240/1.
9. *Leanira japonica* McInt. 28. Ruder von vorn. 45/1.
- » 9 A. » » » Borsten aus dem ventralen Ruderaste. 500/1.



Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library / <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at

Tafel III.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library / <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/) www.biologiezentrum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Denkschriften der Akademie der Wissenschaften.Math.Natw.Kl. Frueher: Denkschr.der Kaiserlichen Akad. der Wissenschaften. Fortgesetzt: 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](#)