

ZOOLOGISCHE ERGEBNISSE. XIII.

POLYCHÄTEN DES GRUNDES,

GESAMMELT 1893, 1894.

BEARBEITET VON

DR. EMIL v. MARENZELLER,

C. M. K. AKAD.

(VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 12. DECEMBER 1901.)

Wie in meiner Bearbeitung der Echinodermen stelle ich die Ergebnisse der vierten und letzten Expedition, welche sich in der südlichen Adria und in der Straße von Otranto bewegte, in einem besonderen Anhang zusammen. Den Arbeiten der »Pola« schloss sich auch die Untersuchungsfahrt des »Taurus« im Marmarameer (1894) an, von welcher die sieben folgenden Arten in meine Hände kamen: *Panthalis oerstedii* Kinb., *Glycera rouxii* Aud. M.-E., *Aricia norvegica* Sars., *Dasybranchus caducus* Gr., *Amage auricula* Malmgr., *Terebellides stroemi* Sars., *Serpula vermicularis* L.

Die Ausbeute der Jahre 1893 und 1894 lieferte 12 für das Mittelmeer neue Arten, die auch im Atlantischen Ocean leben: *Nephtlys inermis* Ehlers, *Nephtlys malmgreni* Théel., *Leocrates atlanticus* (M'Int.) Marenz., *Nereis kerguelensis* M'Int., *Eunice pennata* Müll., *Goniada norvegica* Oerst., *Aricia kupfferi* Ehlers, *Aricia norvegica* Sars., *Clymene gracilis* Sars., *Phalacrostemma cidariophilum* Marenz., *Amage auricula* Malmgr., *Omphalopoma cristatum* Langerh.

Die Gesamtzahl der von allen Expeditionen 1890—1894 mit 58 Netzzügen aus Tiefen von 48 bis 1298 m heraufgeholtten Polychäten beträgt 68. Es sind die folgenden Arten: *Chlocia venusta* Qtrf., *Euphrosyne foliosa* Aud. M.-E., *Lagisca extenuata* Gr., *Malmgrenia castanea* M'Int., *Pholoë dorsipapillata* Marenz., *Sthenelais dendrolepis* Clap., *Leanira yhleni* Malmgr., *Panthalis oerstedii* Kinb., *Nephtlys inermis* Ehlers, *Nephtlys hystricis* M'Int., *Nephtlys malmgreni* Théel., *Phyllodoce lamelligera* Johnst. (Ehlers), *Notophyllum foliosum* Sars., *Leocrates atlanticus* (M'Int.) Marenz., *Typosyllis hyalina* Gr., *Trypanosyllis zebra* Gr., *Ehlersia sexoculata* Ehlers, *Haplosyllis hamata* Clap., *Nereis kerguelensis* M'Int., *Staurocephalus rubrovittatus* Gr., *Lumbrinereis coccinea* Gr., *Lumbrinereis fragilis* Müll., *Lumbrinereis latreilli* Aud. M.-E., *Eunice floridana* Pourt., *Eunice harassii* Aud. M.-E., *Eunice torquata* Qtrf., *Eunice pennata* Müll., *Marphysa bellii* Aud. M.-E., *Lysidice ninetta* Aud. M.-E., *Onuphis tubicola* Müll., *Glycera tridactyla* Schmarda, *Glycera tessellata* Gr., *Glycera rouxii* Aud. M.-E., *Goniada emerita* Aud. M.-E., *Goniada norvegica* Oerst., *Stylarioides plumosus* Müll., *Aricia kupfferi* Ehlers, *Aricia norvegica* Sars., *Chaetozone* sp., *Notomastus profundus* Eisig, *Dasybranchus caducus* Gr., *Clymene gra-*

cilis Sars., *Phalacrostemma cidariophilum* Marenz., *Lagis koreni* Malmgr., *Amage auricula* Malmgr., *Melinna adriatica* Marenz., *Polymnia nebulosa* Mont., *Polycirrus aurantiacus* Gr., *Terebellides stroemi* Sars., *Sabella pavonina* Sav., *Spirographis spallanzanii* Viv., *Potamilla reniformis* Müll., *Potamilla torelli* Malmgr., *Hypsicomus stichophthalmus* Gr., *Laonome salmacidis* Clap., *Protula marioni* Marenz., *Protula protula* Cuv., *Protula tubularia* Mont., *Apomatus globifer* Théel., *Salmacina incrustans* Clap., *Vermilia agglutinata* Marenz., *Vermilia multicristata* Phil., *Vermilia multivaricosa* Mörch., *Janita fimbriata* (Chiaje) Saint Joseph, *Omphalopoma cristatum* Langerh., *Placostegus tridentatus* F., *Hydroides norvegica* Gunn., *Serpula vermicularis* L.

Die hier und in der vorigen Abhandlung (27) als für das Mittelmeer neue Funde bezeichneten Arten bilden nahezu ein Drittel der gesammten Ausbeute. Man kann sie mit einiger Wahrscheinlichkeit als ausschließliche Bewohner der noch wenig erforschten Tiefen über 40 m betrachten, weil man berücksichtigen muss, dass unsere Kenntnisse über die Polychätenfauna des Mittelmeeres, von welchen wir bei der Beurtheilung ausgehen, hauptsächlich auf Material in unmittelbarer Nähe des Strandes oder aus geringen Tiefen (0—40 m) fußen, auf welche der im kleinen Stile arbeitende Sammler oder seine Gehilfen angewiesen sind, während unsere Expeditionen in den noch wenig erforschten Tiefen fischten, die dort begannen, wo die gewöhnlich ausgebeutete Zone aufhört. Dagegen ist es eine unumstößliche Thatsache, dass die zwei anderen Drittel, in deren Gesellschaft sie gefunden wurden, Strandbewohner sind. Dieses Verhältniß ergibt sich aus den nachfolgenden Zusammenstellungen, in welchen die Arten nach Tiefen und Zonen vertheilt wurden. Die bisher nicht aus der Flachsee bekannten Arten sind cursiv gedruckt.

- 48 m: *Lagis koreni* Malmgr. (Stat. 238).
 70 » *Nephtys hystrix* M'Int., *Spirographis spallanzanii* Viv. (Stat. 239).
 92 » *Leanira yhleni* Malmgr., *Nephtys hystrix* M'Int., *Staurocephalus rubrovittatus* Gr., *Lumbrinereis fragilis* Müll., *Marphysa bellii* Qtrf., *Glycera rouxii* Aud. M.-E., *Stylarioides plumosus* Müll., *Aricia kupfferi* Ehl., *Notomastus profundus* Eisig, *Dasybranchus caducus* Gr., *Clymene gracilis* Sars., *Terebellides stroemi* Sars., *Sabella pavonina* Sav. (Stat. 227).
 94 » *Lagisca extenuata* Gr. (Stat. 284).
 98 » *Lumbrinereis fragilis* Müll. (Stat. 238).
 101 » *Malmgrenia castanea* M'Int. (Stat. 261).
 102 » *Onuphis tubicola* Müll. (Stat. 283).
 103 » *Goniada norvegica* Oerst. (Stat. 243).
 104 » *Lagisca extenuata* Gr., *Nephtys hystrix* M'Int., *Lumbrinereis latreilli* Aud. M.-E., *Goniada norvegica* Oerst., *Notomastus profundus* Eisig (Stat. 240).
 108 » *Panthalis oerstedii* Kinb., *Nereis kerguelensis* M'Int., *Eunice pennata* Müll., *Stylarioides plumosus* Müll. (Stat. 244).
 110 » *Leanira yhleni* Malmgr., *Nereis kerguelensis* M'Int., *Lumbrinereis latreilli* Aud. M.-E., *Glycera rouxii* Aud. M.-E. (Stat. 248).
 111 » *Nephtys hystrix* M'Int., *Lumbrinereis latreilli* Aud. M.-E. (Stat. 247).
 112 » *Typosyllis hyalina* Gr., *Nephtys inermis* Ehl., *Lysidice ninetta* Aud. M.-E., *Onuphis tubicola* Müll., *Glycera rouxii* Aud. M.-E., *Potamilla reniformis* Müll., *Potamilla torelli* Malmgr., *Hypsicomus stichophthalmus* Gr., *Protula tubularia* Mont. (Stat. 271).
 117 » *Lagisca extenuata* Gr., *Leanira yhleni* Malmgr., *Nephtys hystrix* M'Int., *Goniada norvegica* Oerst. (Stat. 267).
 128 » *Sthenelais dendrolepis* Clap., *Typosyllis hyalina* Gr., *Ehlersia sexoculata* Ehl., *Eunice torquata* Qtrf., *Onuphis tubicola* Müll., *Polymnia nebulosa* Mont., *Protula protula* Cuv., *Vermilia multivaricosa* Phil. (Stat. 260).
 129 » *Typosyllis hyalina* Gr., *Lumbrinereis fragilis* Müll., *Onuphis tubicola* Müll., *Protula tubularia* Mont., *Protula marioni* Marenz., *Vermilia multivaricosa* Mörch. (Stat. 251).

- 131 m *Malmgrenia castanea* M'Int., *Onuphis tubicola* Müll. (Stat. 293).
- 132 » *Glycera rouxii* Aud. M.-E. (Stat. 279).
- 133 » *Serpula vermicularis* L. (Stat. 285).
- 134 » *Nephtys hystrix* M'Int., *Eunice harassii* Aud. M.-E., *Phalacrostemma cidariophilum* Marenz.,
Protula marioni Marenz., *Vermilia multicristata* Phil., *Serpula vermicularis* L. (Stat. 103).
- 135 » *Hydroides norvegica* Gunn., *Serpula vermicularis* L. (Stat. 52).
- 160 » *Phyllodoce lamelligera* Johnst. (Ehl.), *Trypanosyllis zebra* Gr., *Phalacrostemma cidariophilum*
Marenz. (Stat. 194).
- 171 » *Panthalis oerstedii* Kinb., *Nephtys hystrix* M'Int., *Protula marioni* Marenz. (Stat. 259).
- 174 » *Onuphis tubicola* Müll. (Stat. 259).
- 176 » *Leanira yhleni* Malmgr., *Ehlersia sexoculata* Ehl. (Stat. 255).
- 179 » *Nephtys hystrix* M'Int., *Lumbrinereis latreilli* Aud. M.-E., *Goniada norvegica* Oerst. (Stat. 263).
- 188 » *Lumbrinereis fragilis* Müll. (Stat. 316).
- 191 » *Nephtys hystrix* M'Int., *Ehlersia sexoculata* Ehl., *Lumbrinereis latreilli* Aud. M.-E. (Stat. 274).
- 193 » *Lumbrinereis latreilli* Aud. M.-E. (Stat. 256).
- 201 » *Eunice torquata* Qtrf. (Stat. 194).
- 218 » *Nephtys malmgreni* Théel., *Lumbrinereis latreilli* Aud. M.-E. (Stat. 399).
- 287 » *Panthalis oerstedii* Kinb., *Nephtys malmgreni* Théel., *Serpula vermicularis* L. (Stat. 210).
- 315 » *Pholoë dorsipapillata* Marenz., *Onuphis tubicola* Müll., *Phalacrostemma cidariophilum*
Marenz., *Vermilia multicristata* Phil., *Placostegus tridentatus* F. (Stat. 175).
- 326 » *Goniada norvegica* Oerst. (Stat. 306).
- 381 » *Notophyllum foliosum* Sars. (Stat. 73).
- 390 » *Nephtys malmgreni* Théel., *Onuphis tubicola* Müll., *Laonome salmacidis* Clap., *Apomatus*
globifer Théel., *Salmacina incrustans* Clap., *Vermilia multicristata* Phil., *Janita fimbriata*
(Chiaje) Saint Joseph, *Placostegus tridentatus* F. (Stat. 185).
- 415 » *Chloeia venusta* Qtrf., *Phalacrostemma cidariophilum* Marenz., *Polycirrus aurantiacus* Gr.,
Vermilia agglutinata Marenz. (Stat. 65).
- 444 » *Nephtys malmgreni* Théel., *Lumbrinereis fragilis* Müll., *Goniada emerita* Aud. M.-E. (Stat. 209).
- 485 » *Phalacrostemma cidariophilum* Marenz., *Serpula vermicularis* L. (Stat. 298).
- 533 » *Pholoë dorsipapillata* Marenz., *Nephtys malmgreni* Théel., *Phalacrostemma cidariophilum*
Marenz., *Typosyllis hyalina* Gr., *Nereis kerguelensis* M'Int., *Lumbrinereis coccinea* Gr., *Vermi-*
lia multivaricosa Mörch., *Vermilia multicristata* Phil., *Janita fimbriata* (Chiaje) Saint
Joseph, *Serpula vermicularis* L. (Stat. 214).
- 580 » *Laonome salmacidis* Clap. (Stat. 229).
- 588 » *Nephtys malmgreni* Théel., *Chactozone* sp. (Stat. 237).
- 597 » *Nephtys malmgreni* Théel., *Lumbrinereis coccinea* Gr., *Vermilia multicristata* Phil., *Serpula*
vermicularis L. (Stat. 213).
- 620 » *Haplosyllis hamata* Clap., *Phalacrostemma cidariophilum* Marenz. (Stat. 97).
- 629 » *Euphrosine foliosa* Aud. M.-E. (Stat. 193).
- 680 » *Pholoë dorsipapillata* Marenz., *Apomatus globifer* Théel., *Salmacina incrustans* Clap., *Vermi-*
lia multicristata Phil., *Vermilia agglutinata* Marenz. (Stat. 36).
- 700 » *Vermilia multicristata* Phil., *Vermilia agglutinata* Marenz. (Stat. 37).
- 710 » *Vermilia multicristata* Phil., *Vermilia agglutinata* Marenz. (Stat. 203).
- 758 » *Panthalis oerstedii* Kinb., *Melinna adriatica* Marenz. (Stat. 146).
- 760 » *Typosyllis hyalina* Gr., *Eunice floridana* Pourt. (Stat. 54), *Goniada norvegica* Oerst. (Stat. 316).
- 805 » *Glycera tessellata* Gr., *Vermilia multicristata* Phil., *Vermilia agglutinata* Marenz. (Stat. 70).
- 808 » *Lecocrates atlanticus* (M'Int.) Marenz. (Stat. 204).
- 875 » *Pholoë dorsipapillata* Marenz. (Stat. 199).

- 912 m: *Nephtys malmgreni* Théel. (Stat. 207).
 943 » *Protula tubularia* Mont., *Vermilia agglutinata* Marenz. (Stat. 71).
 1205 » *Omphalopoma cristatum* Langerh. (Stat. 389).
 1216 » *Nephtys malmgreni* Théel. (Stat. 301).
 1298 » *Nephtys malmgreni* Théel., *Phalacrostemma cidariophilum* Marenz. (Stat. 67).

Litorale Zone (0—300 m).

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>Hermodice carunculata.</i> | <i>Nereis kerguelensis.</i> |
| <i>Lagisca extenuata.</i> | <i>Staurocephalus rubrovittatus.</i> |
| <i>Malmgrenia castanea.</i> | <i>Lumbrinereis fragilis.</i> |
| <i>Panthalis oerstedii.</i> | <i>Lumbrinereis latreilli.</i> |
| <i>Sthenelais dendrolepis.</i> | <i>Eunice harassii.</i> |
| <i>Leanira yhleni.</i> | <i>Eunice pinnata.</i> |
| <i>Nephtys hystrix.</i> | <i>Eunice torquata.</i> |
| <i>Nephtys inermis.</i> | <i>Marphysa bellii.</i> |
| <i>Nephtys malmgreni.</i> | <i>Lysidice ninetta.</i> |
| <i>Phyllodoce lamelligera.</i> | <i>Onuphis tubicola.</i> |
| <i>Typosyllis hyalina.</i> | <i>Glycera tridactyla.</i> |
| <i>Trypanosyllis zebra.</i> | <i>Glycera rouxii.</i> |
| <i>Ehlersia sexoculata.</i> | <i>Goniada norvegica.</i> |
| <i>Stylarioides plumosus.</i> | <i>Potamilla reniformis.</i> |
| <i>Aricia kuppferi.</i> | <i>Potamilla torelli.</i> |
| <i>Aricia norvegica.</i> | <i>Hypsicomus stichophthalmus.</i> |
| <i>Notomastus profundus.</i> | <i>Laonome salmacidis.</i> |
| <i>Dasybranchus caducus.</i> | <i>Protula marioni.</i> |
| <i>Clymene gracilis.</i> | <i>Protula protula.</i> |
| <i>Phalacrostemma cidariophilum.</i> | <i>Protula tubularia.</i> |
| <i>Lagis koreni.</i> | <i>Apomatus globifer.</i> |
| <i>Amage auricula.</i> | <i>Salmacina incrustans.</i> |
| <i>Polymnia nebulosa.</i> | <i>Vermilia multicristata.</i> |
| <i>Terebelides stroemi.</i> | <i>Vermilia multivaricosa.</i> |
| <i>Sabella pavonina.</i> | <i>Hydroides norvegica.</i> |
| <i>Spirographis spallanzanii.</i> | <i>Serpula vermicularis.</i> |

Continental Zone (300—1000 m).

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| <i>Chloeia denusta.</i> | <i>Leocrates atlanticus.</i> |
| <i>Euphrosyne foliosa.</i> | <i>Typosyllis hyalina.</i> |
| <i>Panthalis oerstedii.</i> | <i>Haplosyllis hamata.</i> |
| <i>Pholoe dorsipapillata.</i> | <i>Nereis kerguelensis.</i> |
| <i>Nephtys malmgreni.</i> | <i>Lumbrinereis coccinea.</i> |
| <i>Notophyllum foliosum.</i> | <i>Lumbrinereis fragilis.</i> |
| <i>Eunice floridana.</i> | <i>Laonome salmacidis.</i> |
| <i>Onuphis tubicola.</i> | <i>Protula tubularia.</i> |
| <i>Glycera tessellata.</i> | <i>Apomatus globifer.</i> |
| <i>Goniada emerita.</i> | <i>Vermilia agglutinata.</i> |
| <i>Goniada norvegica.</i> | <i>Vermilia multicristata.</i> |
| <i>Chaetozone</i> sp. | <i>Vermilia multivaricosa.</i> |

Phalacrostemma cidariophilum.

Janita fimbriata.

Melinna adriatica.

Placostegus tridentatus.

Polycirrus aurantiacus.

Serpula vermicularis.

Abyssale Zone (über 1000 m).

Nephtys malmgreni.

Omphalopoma cristatum.

Phalacrostemma cidariophilum.

Meine aus der Untersuchung der Echinodermen (siehe diese Denkschr. Bd. 62, p. 128) abgeleiteten Grundsätze über den Charakter der Tiefseefauna im Mittelmeer erfahren auch für die Polychäten ihre Bestätigung, was nach den bisherigen Erfahrungen über die verticale Verbreitung dieser Thiere a priori zu erwarten war.

***Hermodice carunculata* Pall.**

Dieser gefräßige, durch Köder leicht anzulockende Wurm wurde an mehreren Punkten, so bei Cerigo, Selino (Candia), in der Vatica Bay, bei Makri nahe dem Strande in größerer Menge gefangen.

Es ist kein Zweifel, dass sowohl *Amphinome savignyi* Brullé (Exped. de Morée Zool. T. 3, 1832, p. 398, Tab. 53, Fig. 1) als auch *Hermodice nigrolineata* Baird. W. (Contrib. towards a monograph of the species of Annelids belonging to the Amphinomacea. J. Linn., Soc. Vol. 10, 1870, p. 220), welche beide Carus im Prodrömus mediterraneus neben *Hermodice carunculata* anführt, mit dieser von Westindien bis ins Mittelmeer verbreiteten Art identisch sind.

***Panthalis oerstedii* Kinb.**

Dieser Wurm wurde nunmehr auch in der Adria und im Marmara-Meere gefunden. Exemplare aus seichterem Wasser (bei Pianosa in der Adria) waren viel besser genährt als solche aus tieferem. Der Körper erreichte bei 56 Segmenten und ohne vollständig zu sein eine Länge von 42 mm und eine Breite von 7 mm (ohne Borsten). Ich behalte den Namen bei, welchen ich dieser Acoëtide zuerst (27 p. 28) gegeben, obwohl Pruvot und Racovitza wegen Differenzen in den setae serrulatae bei Kinberg's *Panthalis oerstedii* und meiner die Mittelmeerform in *P. marenzelleri* (31, p. 450) umtaufen. Die Vertrauenswürdigkeit der Abbildungen Kinberg's ist in letzter Zeit von Watson (40) angezweifelt worden. Er hält es für denkbar, dass Kinberg die Borsten von *Panthalis oerstedii* und *Eupompe grubei* vermengte, da er fand, dass die Borsten der von ihm untersuchten Exemplare aus der Umgebung der Insel Man eine Combination der Borsten seien, welche nach den Abbildungen von Kinberg diesen beiden Arten zugehören, und dass sie sehr gut mit den von *Eupompe grubei* übereinstimmen. Dasselbe lässt sich auch von den setae serrulatae der Mittelmeerform sagen.

Nach der Darstellung von Pruvot und Racovitza würde sich bei unserer Art ein bemerkenswerter Unterschied von der *Panthalis lacazii* genannten Art (und damit auch von allen anderen mir bekannten Acoëtiden) dadurch ergeben, dass die aus der Umbildung des oberen Astes entstandene Lippe nicht an der Vorderseite, sondern an der Rückseite des Ruders liegt. Diese Angabe kann ich nicht bestätigen. Vielmehr finde ich bei *Panthalis oerstedii* ganz dasselbe einförmige Verhalten wie bei den anderen Acoëtiden, die ich darauf untersuchte.

Dass bei den Acoëtiden die Zahl der Gattungen in keinem Verhältnisse zu der Zahl der Arten steht, ist offenkundig. Die Schuld liegt in erster Linie in der mangelhaften Beschreibung der typischen Form, das ist des *Polyodontes maxillosus* Ranzani, die zunächst zur überflüssigen Aufstellung der Gattung *Acoëtes* durch Audouin und Milne Edwards führte und dann in der unverdienten Berücksichtigung der Lagerung der Elytren durch Kinberg. Allein einer Revision der Gattungen muss eine Revision der Arten

vorhergehen. Solange diese Bedingung nicht erfüllt ist, kann von einer endgiltigen Erledigung nicht die Rede sein. Ein neues Provisorium aber ist schlimmer als der alte Zustand, weil es leichter gläubige Anhänger anlocken wird, die auf der hohlen Grundlage weiterbauen. Ich verhalte mich aus dem angeführten Grunde dem Versuche von Miss Florence Buchanan (3) gegenüber, die Acoëtiden in ein System zu bringen, ablehnend, wie Pruvot und Racovitza, die ihrerseits wieder die Grundlage der neuen Gruppierung verwarfen. Diese Dame errichtet für den alten *Polyodontes gulo* Gr., den sie unter einem neuen Namen (*P. cornishii* n. sp.) beschreibt, die neue Gattung *Eupolyodontes*. *Eupanthalis kinbergi* M'Int. und *Euarche tubifex* Ehlers vereinigt sie in der Gattung *Eupanthalis* M'Int., alle übrigen Acoëtiden aber — die Liste ist nicht vollständig — werden in der Gattung *Polyodontes* untergebracht. In der Charakteristik der drei Gattungen wird an der das Verständnis trübenden, unglücklichen Bezeichnung von Kinberg »oculi pedunculati« festgehalten. Gestielte und sitzende Augen werden unterschieden. Dieser Gegensatz existiert nicht. Die Augen sind bei den Acoëtiden stets sitzend, häufiger das Ende von Verlängerungen des Kopflappens einnehmend, seltener vom Rande abgerückt auf der Fläche des ganz wie bei den Polyoninen gebauten Kopflappens sitzend. Auf die Gestalt des Kopflappens kommt es an, nicht auf die Augen. Ich habe bereits bei meiner ersten Beschreibung des *Panthalis oerstedii* (27, p. 28) bemerkt, dass die »Augenstiele« nur die verdünnten Verlängerungen des Kopflappens sind, welche die Ansatzstellen der unpaaren Stirnfühler überragen. In gleichem Sinne äußern sich Pruvot und Racovitza: les ommatophores eux mêmes ne sont pas des appendices. Puisqu'ils renferment les lobes antérieurs du cerveau qui sont chez les autres Aphroditiens logés dans la capsule céphalique même, ils font partie intégrante du lobe céphalique. Ils résultent de l'exagération du sillon médian qui entaille chez beaucoup de types le bord antérieur de la tête. Ils représentent les deux protubérances plus ou moins chitinisées de beaucoup des Polyonides et les antennes montrent avec eux les mêmes rapports qu'avec les protubérances des Harmothoë, Lagisca etc. Cette homologie est d'autant plus manifeste que chez quelques types de Polynoides, les Harmothoë, la Polynoe scolopendrina surtout, les yeux de la paire antérieure sont reportés très en avant, presque à la pointe des protubérances frontales.

Ich habe außer *Panthalis oerstedii* noch *Polyodontes maxillosus* Ranz., *Polyodontes gulo* Gr., *Panthalis bicolor* Gr. und einen noch nicht beschriebenen *Polyodontes* von Cebu untersucht und bin der Ansicht, dass man bei Aufstellungen von Gattungen nicht bloß den Kopflappen und seine Anhänge, sondern auch die Borsten und das Vorkommen oder Fehlen von Kiemen berücksichtigen soll. Die setae bipinnatae penicillatae des typischen *Polyodontes maxillosus* sehe ich bei *Polyodontes gulo*, *Panthalis bicolor* und *Polyodontes* n. sp. Man erkennt sie auch in den Beschreibungen und Abbildungen von *Eupanthalis kinbergi*, *Enpompe australiensis*, *Euarche tubifex*. Wesentlich weichen hievon die Pinselborsten von *Panthalis oerstedii* ab. Diese Art hat ferner keine Kiemen, während sie bei den an *Polyodontes* sich anschließenden Arten in größerer oder geringerer Ausbildung vorkommen. Vielleicht wird sich die Gattung *Panthalis* zur Aufnahme von *Panthalis oerstedii* erhalten lassen.

Zu *Polyodontes* (Typus: *P. maxillosus* Ranz.) gehören unter den von mir untersuchten Arten: *Panthalis bicolor* Gr. (mit Ausschluss der von Grube angefügten zweiten, generisch verschiedenen Art) und die neue Art von den Philippinen. *Polyodontes gulo* ist sicherlich verwandt, aber es sind an dem Kopflappen doch so auffallende Veränderungen vor sich gegangen, dass mir die von Miss Buchanan vorgenommene Abtrennung als eigene Gattung gerechtfertigt erscheint. An dem einen der beiden mir zur Verfügung stehenden Exemplare bemerke ich oberhalb der paarigen Stirnfühler etwa 2 mm lange und kaum 1 mm breite, stumpfe, cylindrische Fortsätze des Kopflappens. Nach außen von ihnen und dieselben überragend, liegen die außerordentlich großen, die Seiten des Kopflappens ausweitenden, aber nach vorn gerichteten Augen. Ihrer Lage und ihres Verhältnisses zu den paarigen Stirnfühlern wegen entsprechen diese Fortsätze den Verlängerungen des Kopflappens, welche Ommatophoren genannt werden. Aber sie sind ganz rudimentär und nehmen nicht die vorderen Gehirnlappen auf. Wenn man sich vorstellt, dass die Verlängerung des Vorderrandes bei *Polyodontes*, an dessen Ende das große Auge sitzt, zu einem kaum 2 mm langen cylindrischen Fortsatz reducirt wird, das hintere Auge dagegen sich außerordentlich

entwickelt, nach der Seite und nach vorne wächst, so haben wir den Zustand bei *Eupolyodontes gulo*. Der Kopflappen ist nicht gestreckt wie bei *Polyodontes*, sondern verbreitert. Die Augen nehmen vorwiegend die Seiten des Kopflappens ein und ragen nach vorne nicht so weit vor. Der Ausschnitt zwischen den Augen, beziehungsweise zwischen den an ihrer inneren Seite befindlichen rudimentären Ausladungen des Vorderrandes, ist kurz aber breit. An einem zweiten Exemplare waren jene cylindrischen Fortsätze noch kürzer aber breiter, mehr conisch und die paarigen Stirnfühler nur als kleine Knötchen angedeutet. Ich wundere mich nicht, dass erstere den früheren Beobachtern entgingen. Der von Miss Buchanan angegebene rudimentäre unpaare Stirnfühler wurde von Pruvot und Racovitzza angezweifelt, von Fauvel (9) jedoch bestätigt. Auch ich halte diesen kleinen in der Mitte eines den Kopflappen fast kragenartig umgebenden Hautwulstes, der von der dorsalen Fläche des Buccalsegmentes gebildet scheint, sitzenden Anhang für einen abnorm weit nach hinten gerückten verkürzten Stirnfühler. Zugleich ist in dieser Gegend des Kopflappens eine Faltung der Quere nach eingetreten, so dass der Hinterrand, wo diese Falte aufsitzt, über die obere Fläche des Kopflappens vorgezogen scheint, möglicherweise eine durch den Alkohol hervorgerufene Contractionerscheinung.

Fasse ich die Ergebnisse meiner Untersuchungen an Acoëtiden zusammen, so ergibt sich folgendes:

1. Alle Acoëtiden scheinen zwei paarige und einen unpaarigen Stirnfühler zu besitzen. In allen von mir untersuchten Arten münden die ersten Spinndrüsen am achten Ruder.

2. Der Typus der Acoëtiden ist *Polyodontes maxillosus* Rang. Ich habe zwar nicht an dem von Renieri abgebildeten Exemplare, das heute noch im k. k. naturhistorischen Hofmuseum aufbewahrt wird den unpaaren Stirnfühler gesehen, weil dieses von Renieri wahrscheinlich wegen des auffallenden vorgestülpten Rüssels gewählte Stück überhaupt keinen Kopflappen besitzt, sondern an zwei anderen, gleichfalls von Renieri herrührenden Individuen den unpaaren Stirnfühler aufgefunden. Ebenso constatiere ich, dass die ersten Spinndrüsen im achten Ruder münden. Hiemit ist die Übereinstimmung von *Panthalis lacazii* mit *Polyodontes maxillosus* eine vollständige. Synonym mit *Polyodontes* sind *Acoëtes* Aud. M.-E. und *Enpompe* Kinb.

3. Zu *Polyodontes* gehören *Panthalis bicolor* Gr. und eine neue Art von Cebu. Grube's Exemplare von *P. bicolor* stammten von der Congomündung, meine aus dem Rothen Meere.

4. *Polyodontes gulo* Gr. wird *Eupolyodontes gulo*. Synonym ist *Eupolyodontes cornishii* Buch. F. Die Art hat eine weite Verbreitung: Rothes Meer, Congo (Buchanan), Amboina (k. k. naturhist. Hofmuseum) Neu-Caledonien (Fauvel).

5. *Euarche* Ehlers scheint synonym mit *Eupanthalis* M'Int., wie auch Miss Buchanan vermuthet.

6. *Panthalis oerstedii* nimmt unter den mir bekannten Acoëtiden eine Sonderstellung ein. Die Mittelmeerformen dürften von den atlantischen nicht in dem Maße differieren, dass die Aufstellung einer eigenen Art: *P. marenzelleri* Pruv. Racov. nöthig würde. Dieser Ansicht ist auch M'Intosh (24, p. 409).

Sthenelais dendrolepis Clap.

Wie flüchtig Claparède (4, p. 409) bei der Beschreibung der *Sthenelais dendrolepis* vorgegangen ist, kann man aus seiner Figur 4 a entnehmen. Text und Tafelerklärung belehren uns, dass der Buchstabe *e* die Lippen des unteren Astes bedeute. In der Zeichnung sehen wir nur eine Lippe und an der Stelle der zweiten ein Gebilde, das nach der Schattengebung und Abgrenzung für eine lange, nach aufwärts geringelte Papille gehalten werden muss und auch wirklich dafür gehalten wurde. Ich hebe diese nachweisbare Zerstreung Claparède's ausdrücklich hervor zur Stütze meiner Ansicht, dass auch die anderen von Darboux (5, p. 123) zur Ausstattung seiner neuen Art, *Leanira giardi*, verwendeten Merkmale nur als Correcturen der *St. dendrolepis* aufzufassen sind, welche durch die mangelhafte ursprüngliche Darstellung nothwendig gemacht wurden. Meine Auffassung gewinnt auch dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass nach Claparède's Zeiten nie mehr eine *Sthenelais dendrolepis*, wie sie nach der Darstel-

lung des Autors sein sollte, aufgefunden wurde. Auch ich kann an meinen Exemplaren von Neapel und aus der Adria nur die von Darboux angegebenen Abweichungen constatieren. Dass *Sthenelais dendrolepis* nicht unter *Leanira* eingereiht werden kann, wenn man das Hauptgewicht auf die Borstentracht legt, ist aus meinen nachfolgenden Ausführungen ersichtlich.

LEANIRA Kinb.

Da von verschiedenen Seiten Eingriffe in die ursprüngliche Charakteristik dieser Gattung gemacht wurden, so halte ich es nicht für überflüssig, auseinanderzusetzen, inwieweit dieselben Berechtigung verdienen und welche Fassung mir nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen die richtigste zu sein scheint.

Kinberg definierte die Gattung folgendermaßen: Lobus cephalicus rotundatus, sulco medio tentaculum excipiens; antennae nullae; setae superiores serrulatae, inferiores subulatae, pectinato-serrulatae; elytra anteriora dorsum non omnino tegentia, papillis nullis.

Unter »antennae« verstand Kinberg einmal die kurzen seitlichen, dem Stirnrande selbst aufsitzenden Anhänge des Kopflappens bei *Sigalion*, dann die Lappen oder eiförmigen Gebilde, welche zu Seiten des Tentakels (unpaaren Stirnfühlers) sitzen (z. B. bei *Sthenelais*). Bei *Leanira* meinte er die letzteren. Wir wissen jetzt durch die interessanten Untersuchungen von Pruvot und Racovitza (31, p. 455 ff.), dass diese mit den bekannten Wimperpolstern der Ruder homolog sind und daher nicht als antennae bezeichnet werden dürfen. Die französischen Autoren gaben ihnen den Namen Fühlerktenidien. Die Bezeichnung Fühlerwimperpolster thut denselben Dienst. *Leanira* müsste sich demnach von *Sthenelais* unter anderem durch die Abwesenheit von Wimperpolstern neben dem mittleren Stirnfühler unterscheiden. Malmgren legte jedoch diesem Charakter keine Bedeutung zu und reihte in die Gattung *Leanira* das *Sigalion tetragonum* Oerst. ein, welches mit solchen Wimperpolstern versehen ist. Bestimmend für ihn war jedenfalls vor allem die Gestalt der Borsten des ventralen Ruderastes und diese sind in der That so abweichend von den Borsten der übrigen Sigalioniden, dass sie das ausschlaggebende Moment zur Abtrennung dieser Gattung bilden müssen. Prüft man die von Grube in seiner Zusammenstellung der Sigalioniden (12), welche man der vielen Ungenauigkeiten und Widersprüche wegen mit wenig Befriedigung aus der Hand legt, der Gattung *Leanira* eingereihten neuen Arten, so überzeugt man sich bald, dass für ihn, wie neuestens auch für Darboux (5) diese Eigenthümlichkeit der Borsten nicht maßgebend war, und dass er nur das Fehlen der Wimperpolster neben dem unpaaren Stirnfühler und die Kleinheit der Elytren der vordersten Segmente für maßgebend hielt. Auch das die Elytren betreffende Postulat Kinberg's »papillis nullis« ließ er unerfüllt, indem bei seinen Arten, *Leanira festiva* und *tenera*, die Elytren mit verästelten Randpapillen versehen sind. Dank dieser Beschaffenheit wird es klar, dass die Grube'schen Leaniren wohl in den Kreis jener Sigalioniden gehören dürften, welche M'Intosh (20, p. 139) später von *Sthenelais* unter dem unverwendbaren Baird'schen Gattungsnamen *Thalenessa*, den Darboux mit Recht aufhob und durch *Enthalenessa* ersetzte, abtrennte. Es sind *Sthenelais*-artige Formen mit verzweigten Randpapillen. Außerdem charakterisiert M'Intosh seine Gattung noch durch die Bemerkung, dass der unpaare Stirnfühler sehr kurz sei, dass zwei Antennen (unsere Fühlerwimperpolster) vorhanden und die ventralen Borsten viel kräftiger als bei *Sthenelais* oder *Sigalion* seien. Nur bei *Enthalenessa fimbriata* sah M'Intosh keine Wimperpolster neben dem Fühler, spricht aber die Vermuthung aus, dass dieselben während des Fanges verloren gegangen seien. Solchen Zufällen kann auch das Fehlen dieser Gebilde bei den Grube'schen eben genannten Sigalioniden zugeschrieben werden. Aber selbst wenn sie wirklich nicht vorhanden wären, so wäre dies von untergeordneter Bedeutung und höchstens zur Unterscheidung der Arten von praktischem Werte.

Auch für M'Intosh sind wie für Malmgren die ventralen Borsten ausschlaggebend. Er steht nicht an, Arten mit Fühlerwimperpolstern der Gattung *Leanira* einzureihen, so *Leanira areolata*, *japonica*, *levis*, *magellanica*. Unter den nach Kinberg beobachteten Leaniren entbehrt, wie ich mich selbst über-

zeugen konnte, *L. hystericis* Ehlers gleich der typischen *L. qualrefagesi* Kinb. der Fühlerwimperpolster. Merkwürdigerweise hat sie auch keine Wimperpolster an den Rudern. Es wiederholt sich demnach innerhalb der Gattung *Leanira* dasselbe Schauspiel mit denselben Konsequenzen wie bei *Euthalenessa*. Soviel wir aber jetzt schon sehen, ist das Vorhandensein von Fühlerwimperpolstern der häufigere Fall. Zu *Leanira* gehören meiner Ansicht nach auch *Sthenelais incisa* Gr. vom Congo und die ihr sehr nahe stehende *Sthenelais simplex* Ehlers, sowie *Sthenelais luxuriosa* Gr. von den Philippinen.

Auch die Größe der Elytren an den vorderen Segmenten und die hievon abhängige Bedeckung des Körpers sowie die Beschaffenheit der Elytren selbst, ob glatt oder mit Papillen besetzt, bilden kein besonderes Criterium, da bei den nach ihrer Borstentracht zusammengehörigen Formen diesbezüglich große Ungleichheit herrscht. Ebenso ist die Stellung der Elytren keine ausgezeichnete. Soweit man sie angeben findet und ich constatieren kann, entspricht sie der bei den meisten *Sthenelais*-Arten. Die Elytren stehen am 1., 3., 4., 6., 8., . . . 24., 26., 27., 28. rudertragenden Segmente (das erste fühlereirrentragende Ruder nicht mitgerechnet). Man kann daher die Gattung *Leanira* nur als eine mit *Sthenelais* nächst verwandte Gattung charakterisieren, die sich hauptsächlich durch die eiförmigen ventralen Borsten: subulatae, pectinato-caniculatae wesentlich unterscheidet. Eine interessante Übergangsform ist *Leanira japonica* M'Int., bei welcher M'Intosh außer den typischen Borsten zu oberst im ventralen Borstenbündel noch eine andere Form beobachtete, die auch bei *Sthenelais*-Arten vorkommt (20, p. 154). Ich kann diesen Befund bestätigen.

Mit *Sthenelais* theilt *Leanira* auch das gleiche Verhalten der seitlichen Fühler des Kopflappens. Sie fehlen nicht, sondern sind nach den Untersuchungen von Pruvot und Racovitza mit dem ersten Ruder verwachsen und wurden bisher als ein überzähliger Fühlercirrus aufgefasst (unterer Fühlercirrus Ehlers 1878). Nach Ausscheidung dieses kleinen, am meisten dorsal und dem Kopflappen zunächst gelegenen Anhangs verbleiben dem ersten Ruder noch als normale Attribute ein großer dorsaler und ein kleiner, ganz ventral gelegener Cirrus, d. i. dorsaler und ventraler Fühlercirrus.

Seitliche Fühler frei am Stirnrande hat nur *Sigalion*. Diese Gattung ist außerdem durch den Mangel des mittleren Stirnfühlers und die fiederförmigen Papillen am Elytrenrande charakterisiert. Die Elytren dürften meiner Erfahrung nach allgemein dieselbe Stellung wie bei *Sthenelais* und *Leanira* einnehmen. Wenn Ehlers für *Sigalion pourtalesi* und Baron de St. Joseph für *Sigalion «squamatum»* angeben, dass die ersten Elytren am 2., 4., 6. Segmente stehen, so wird es sich nur um einen lapsus calami handeln. Als Typus dieser Gattung hat *Sigalion mathildae* Aud. M.-E. zu gelten, wie dies bereits Kinberg wollte. Claparède meinte, als er die Identität des *Sigalion squamatum* D. Ch.* mit *S. mathildae* in Erwägung zog, dass jene Art unbedingt die Priorität besitze. Vor allem muss ich bemerken, dass Delle Chiaje den betreffenden *Sigalion* nicht *squamatum*, sondern *squamosum* nannte, ferner, dass er in den Memorie auf Tafel 96, Fig. 11 (nicht 14, wie er selbst angibt) wohl eine Sigalionide benannte und abbildete, dieselbe jedoch zu dieser Zeit noch nicht beschrieb. Claparède citiert fälschlich Taf. 80, Fig. 5, eine Darstellung der *Psammolyce arenosa*. Erst im fünften Bande der Descrizione, p. 58 und 107, erfolgt die Beschreibung und der glückliche Umstand, dass Delle Chiaje die eigenthümlichen fiederförmigen Papillen des Elytrenrandes hervorhob, veranlasste Claparède, die Art zu berücksichtigen. Der Name *Sigalion squamosum* war daher bis 1881 ein nomen nudum, also viele Jahre nach dem Erscheinen des *Sigalion mathildae* (1832). Unglücklicherweise hielten Audouin und Milne Edwards eine später gefundene Sigalionide für identisch mit *Sigalion mathildae* und modelten nach diesem Vorbilde ihre ursprüngliche bis auf die Borsten ganz correcte Beschreibung um. Dieser Irrthum bildete die Quelle manches Missverständnisses. Die Nachuntersuchung des Original-exemplares aus dem Jahre 1832 durch Quatrefages und noch mehr unsere fortschreitenden Kenntnisse beseitigten aber allmählich alle Zweifel. Alle später aufgefundenen Sigalioniden mit fiederförmigen Papillen am Elytrenrande hatten ebenfalls keinen mittleren Stirnfühler. Das *Sigalion mathildae* des Règne animal dagegen mit einem mittleren Stirnfühler und Fühlerwimperpolstern aber ohne seitliche Fühler am Stirnrande ist eine *Sthenelais*, welche Quatrefages den Namen *«audouini»* gab. Meiner Ansicht nach handelt es sich um eine an der franzö-

sischen Küste gemeine *Sthenelais*, welche unter den verschiedensten Namen beschrieben wurde. Guérin (13) war der erste französische Forscher, welcher sie näher kennzeichnete, und zwar im Vergleiche mit *Sigalion mathildae*. Er nannte sie *Sigalion estellae*. Seine Arbeit trägt das Datum Mai 1833. Merkwürdigerweise ist dieselbe gänzlich in Vergessenheit gerathen. Dieser Name könnte übrigens kaum verwendet werden, da die gleiche Art kurz zuvor von Johnston (15, p. 322) als *Sigalion boa* beschrieben wurde. Die Arbeit ist mit 20. März 1833 signiert, ausgegeben wurde sie mit dem Julihefte der Ann. and Mag. Zu dieser *Sthenelais boa* sind als Synonyme zu stellen: *Sigalion estellae* Guérin, *idunae* Rathke, *mathildae* Aud. M.-E. aus dem Règne animal, *Sthenelais audouini* Qtrf., *edwardsii* Qtrf., *fuliginosa* Clap. *Sthenelais boa* bewohnt somit sowohl den Atlantischen Ocean als das Mittelmeer. Ich fand in letzter Zeit bei Rovigno ein Exemplar, an dem die Elytren viel weniger von Auflagerungen bedeckt waren als die aus der Bai von Muggia.

Übrigens ist die Frage der Synonymie des *Sigalion squamosum* Delle Chiaje ganz gegenstandslos, seitdem wir durch die von einander unabhängigen Untersuchungen von M'Intosh (21, p. 111) und Darboux (5, p. 134) wissen, dass bei Neapel auch *S. mathildae* vorkommt und die Beschreibung von Delle Chiaje nicht mit Sicherheit feststellen lässt, welche Art er meinte. Aus diesem Grunde geht es aber nach den Regeln der Nomenclatur auch nicht an, den Namen „*squamosum*“ weiter zu verwenden. Die von M'Intosh und Darboux so benannte Art von Neapel muss, falls sie nicht doch mit *Sigalion buski* M'Int. zusammenfällt, umgetauft werden.

Leanira yhleni Malmgr.

Diese von mir schon 1874 für die Fauna der Adria angeführte *Leanira* ist identisch mit der von M'Intosh unter demselben Namen beschriebenen Art von der Porcupine-Expedition. Als leicht zu controlierende Kennzeichen gegenüber *L. tetragona* Oerst. möchte ich außer den bereits von Malmgren angegebenen (zwei Paar Augen, länglich ovale, nicht gefranste Elytren) hervorheben die viel kräftiger entwickelten ventralen Borsten und die Kürze der Bauchcirren. Sie bleiben beträchtlich hinter der Länge des unteren Ruderastes zurück, während sie bei *Leanira tetragona* nahezu das Ende desselben erreichen. Auffallend ist ferner die Größe einer Papille in beiden Ästen der vorderen Ruder. Endlich, und das ist vielleicht von geringerer Bedeutung, treten die Kiemen früher auf (4. Ruder) als bei der anderen Art. Die Angabe von Grube (12, p. 76), dass auch bei *L. tetragona* Augen vorkommen, ist somit ganz ohne Einfluss auf die Selbständigkeit der *Leanira yhleni*. Grube (l. c.) meinte ferner, dass *Sigalion limicola* Ehl. und *Leanira tetragona* Oerst., sehr nahe verwandte Arten seien, wenn sie nicht zusammenfallen. Das bringt auf die Vermuthung, dass Grube's Exemplar von *Sigalion limicola* von Triest nicht diese Art, sondern *Leanira yhleni* Malmgr. gewesen sei. Denn zwischen jenen beiden Arten besteht absolut keine Ähnlichkeit — sie gehören sogar verschiedenen Gattungen an — wohl aber zwischen *Leanira tetragona* und *yhleni*. Auch habe ich bei Triest, und zwar stets im Frühjahr häufig letzte Art gedredht. *Sthenelais limicola* Ehl. fand ich dort niemals.

NEPHTHYS Cuv.

Es ist in den letzten Jahren ein Umschwung zu Gunsten der Auffassung eingetreten, dass es innerhalb der Gattung *Nephtys* mit den Arten nicht besser und nicht schlechter bestellt sei als bei anderen Chaetopodengattungen. Die Ergebnisse einer gründlichen Untersuchung vertragen sich nicht mit dem bequemen aber schädlichen Schlendrian, kurzen Process zu machen und nahezu alles, was von europäischen Arten beschrieben wurde, unter einem Namen zusammenzufassen. Die Speciesfrage wird bei *Nephtys* wie in vielen anderen Fällen in recht befriedigender Weise gelöst werden, sobald man nur ein höheres Maß von Kenntnissen anwendet. Schwankungen in den einzelnen Merkmalen wird man auch hier begegnen, allein je mehr man mit dem Stoffe vertraut ist, umso mehr wird die Gegenstandslosigkeit

dieser oder jener Abänderung für den Charakter des Ganzen einleuchten, der sich doch aus vielen Details zusammensetzt. Wenn es manchmal schwierig ist zu entscheiden, ob die untersuchte Form mit einer bereits bekannten identisch ist oder nicht, so ist damit noch nicht die Unmöglichkeit der Abgrenzung bewiesen. Das sind Fälle, wo der Vergleich nicht auf alle wichtigen Einzelheiten ausgedehnt werden kann, weil uns viele der früheren Beschreibungen und Abbildungen im Stiche lassen. Namentlich über die meiner Ansicht nach sehr wichtige Gestalt des eigentlichen Ruders (Firste von Ehlers) erfahren wir nicht immer das Nöthige.

Die definitive Richtigstellung der Synonymie wird noch einige Zeit zu schaffen geben, bis man entweder, soweit dies thunlich, die Original Exemplare untersucht haben oder ein neues reiches Material in der Hand eines Forschers vereinigt sein wird. Für jetzt muss man sich vor Augen halten, dass alle Ausführungen über die grenzenlose Variabilität bei *Nephthys* entweder auf die Vermengung mehrerer Arten, also auf einer flüchtigen Untersuchung, oder im glimpflichsten Falle auf rein theoretischer Folgerung, auf Verallgemeinerung von Beobachtungen, die an verschiedenen Individuen nur einer Art gemacht wurden, beruhen.

Ich will mich hier nur auf einige praktische Winke zu einer Gruppierung der europäischen Nephthydiden beschränken. Vorläufig allein steht *Nephthys incrimis* Ehlers (7). Diese westindische Art wurde schon 1870 von der »Porcupine« in See vom Cap Finisterre in einer Tiefe von circa 160 m aufgefunden, doch berichtete M'Intosh erst 1900 (22, p. 262) über dieses interessante Vorkommen und gab eine neuerliche Beschreibung. Sie fand sich ferner nach der Ausbeute der »Pola« in der Adria. Wie Ehlers und M'Intosh konnte auch ich die leierförmigen Borsten im oberen Ruderast, den Mangel von Papillen am Rüssel und die Kieferlosigkeit constatieren. Die Zugehörigkeit zu *Aglaophamus* Kinb. kann nicht ohne weiters angenommen werden, weil Kinberg unter den Charakteren dieser Gattung auch das Vorhandensein von Kiefern anführt. Leierförmige Borsten sind nicht ein ihr allein zukommendes Criterium. Kinberg gibt sie auch für *Aglaophome* an und ich fand sie bei *Nephthys dibranchis* Gr., wie man weiter unten meinen Bemerkungen zu *Nephthys malmgreni* entnehmen kann.

Die eigentlichen *Nephthys*-Arten mit einfachen Capillaborsten kann man nach dem Vorgange von Langerhans (18, p. 305) in zwei Gruppen bringen: 1. Rüssel mit 14 Längsreihen von zahlreichen Papillen. 2. Rüssel mit 22 Längsreihen von wenigen Papillen. In die erste Gruppe gehören *N. malmgreni* Théel., *N. agilis* Langerh., *N. rubella* Michaels., *N. grubei* M'Int. und *Portelia rosea* Qtrf., auf die Angaben des Autors über die Zahl der Papillenreihen hin. Baron de Saint Joseph dagegen, der das Original exemplar im Pariser Pflanzengarten sah, vermuthet die Identität mit *N. cirrosa* Ehlers, allerdings ohne den Rüssel untersucht zu haben. Die zweite Gruppe bilden alle übrigen Arten. Unter diesen lassen sich nach der Form der unteren Ruderäste drei Untergruppen unterscheiden. Bei *N. coeca* F., *ciliata* Müll., *N. nudipes* Ehlers werden sie als zweilappig angegeben. Sie sind stumpfconisch bis kegelförmig bei *N. incisa* Malmgr., *N. paradoxa* Malm., *N. minuta* Théel., am meisten zugespitzt und in dieser Hinsicht *N. malmgreni*, *agilis* und *rubella* gleichend bei *N. hystericis* M'Int. Auch von *N. longosetosa* gibt Oersted an, dass die Ruderäste leicht spitzig seien, nach der Horst'schen Darstellung (14, p. 8) jedoch, die ich an Exemplaren von Spitzbergen kontrollierte und als Grundlage für die Auffassung der *N. longosetosa* Oerst. betrachte, finden sie vollkommen stumpf, abgerundet. Es ist nothwendig, sich für eine Definition der *N. longosetosa* zu entscheiden, denn der Oersted'sche Speciesname, welcher das Vorhandensein von langen Borsten als Eigenthümlichkeit hervorhebt, hat viel Verwirrung gestiftet, da er wiederholt verleitete, langborstige *Nephthys* hieher zu ziehen, die sich später als selbständige Arten erwiesen. Wir finden bereits bei so vielen Arten lange Borsten als Merkmal angegeben, dass man getrost behaupten kann, Kürze der Borsten sei seltener und darum bezeichnender als Länge.

In die dritte Untergruppe mit abgerundeten Ruderästen kommt also *N. longosetosa*, der sich wohl *N. emarginata* und *N. johnstoni* Ehlers anschließen. Wir finden diesen Charakter auch noch bei der leicht kenntlichen *N. hombergi* Aud. M.-E. und bei *N. cirrosa* Ehlers. Darunter verstehe ich die von

Baron de Saint Joseph (34, p. 20) so bezeichnete mir bekannte *Nephthys* der französischen Westküste, welche durch eigenthümliche Borsten ausgezeichnet ist.

Der vorstehende Versuch einer Eintheilung nach der Form des Ruderendes ist von der Absicht geleitet, auf die bestehenden, oder vorsichtiger ausgedrückt, angenommenen oft recht scharfen Gegensätze zu dem Zwecke einer ersten Orientierung aufmerksam zu machen und die Prüfung anzuregen, ob die Voraussetzung, dass die Ruderenden ein conservatives Element des Ruders bilden, in jedem einzelnen Falle gültig ist. Für eine Reihe von Arten kann ich dies behaupten, da sie mir in größerer Anzahl vorlagen.

Die Nephthydiden unserer Expeditionen im Mittelmeere und in der Adria bestehen aus drei Arten. Die eine ist, wie erwähnt, die *Nephthys incermis* Ehlers, die zweite, *N. malmgreni* gehört in die erste Gruppe, die dritte, *N. hystericis* M'Int. in die zweite. Man wird zugeben müssen, dass die Artberechtigung der drei aufgefundenen Arten gegenüber der erbgesessenen Bewohnerin des Mittelmeeres, *N. hombergi*, die in der Ausbeute nicht vorhanden war, nichts zu wünschen übrig lässt.

Es hat übrigens den Anschein, dass die eine der drei von mir hier angeführten, nebenbei bemerkt insgemein langborstigen, Arten bereits Grube bekannt war. Claparède hatte, wie ein Blick auf die Abbildung des Ruders lehrt, dieselbe *Nephthys* vor sich, welche jetzt allgemein unter dem Namen *N. hombergi* geht, nennt sie aber *N. scolopendroides* Chiaje und zieht als Synonym *N. neapolitana* Gr. hinzu. Er verkennt nicht die Ähnlichkeit mit *N. hombergi*, nimmt jedoch die Angabe der französischen Autoren über das Vorkommen von Bajonnetborsten für bare Münze und hebt ausdrücklich den Unterschied im Baue der Borsten beider von ihm untersuchten *Nephthys* hervor. Claparède beging aber noch einen zweiten Irrthum, indem er *N. neapolitana* Gr. einzog. Er hatte kein Gewicht darauf gelegt, dass Grube unter anderem bemerkte (10, p. 71), der Bau der Füße würde *N. neapolitana* von *N. hombergi* genügend unterscheiden. Die häutigen Blätter nämlich erscheinen im Verhältnisse zu den Borsten bei weitem kleiner. Die längeren Borsten überragen dieselben um das zwei- bis dreifache; auch sind sie viel zahlreicher. *N. neapolitana* war somit eine kurzlippige, langborstige Form. Grube fand also bei Neapel eine zweite Art, die man nach den Angaben über die Zahl der Rüsselpapillen in meine zweite Gruppe stellen müsste. Sie fällt möglicherweise mit der *N. hystericis* zusammen.

Es sei noch hier bemerkt, dass solange man in dem Glauben war, das Mittelmeer beherberge nur eine einzige *Nephthys*-Art, die Wiedereinführung des Delle Chiaje'schen Speciesnamens *scolopendroides* einen Schein von Berechtigung hatte, so nichtssagend auch die Originaldiagnose war. Man braucht dann auch nicht die Wiederuntersuchung der Originale der *N. hombergi* Cuv., welche nach der Versicherung von Quatrefages eine andere Art ist wie die von Audouin und Milne Edwards, abzuwarten, um die *N. hombergi* dieser Autoren verschwinden zu lassen. Wenn aber die Existenz von noch drei anderen Arten im Mittelmeere nachgewiesen ist, reicht man mit den starken Gründen der Wahrscheinlichkeit nicht mehr aus. Der Name *scolopendroides* muss definitiv begraben werden und *N. hombergi* bis auf weiteres fortbestehen.

Nephthys malmgreni Théel.

Es hat den Anschein, dass diese Art im Mittelmeere nicht die stattlichen Dimensionen erreicht wie im Norden. Wenigstens meine Exemplare waren alle klein. Das größte maß 45 mm in der Länge. Weiters tritt eine Vermehrung der Kiemen ein. Nur an einem einzigen Exemplare begannen sie am zehnten Ruder, bei den meisten am 6. und 7. und bei allen reichten sie bis an das Ende des Körpers.

N. malmgreni kommt auch an der englischen Küste vor; denn *N. longisetosa* von M'Intosh (22, p. 260) ist zweifellos diese Art. Es beweisen dies seine Angaben über die Zahl der Papillenreihen und Papillen am Rüssel und der Hinweis auf *N. longisetosa* von Malmgren, aus der ja Théel die *N. malmgreni* machte.

Sehr nahe steht der *N. malmgreni* die *N. rubella* Michaelsen, bisher in zwei Exemplaren bekannt. Michaelsen (29, p. 19) hat sie sehr sorgfältig beschrieben und die Unterschiede von *N. malmgreni* hervorgehoben. Ich behielt diese bei der Untersuchung der Mittelmeerform der *N. malmgreni* stets im Auge, aber ich fand keine Annäherung an die *N. rubella*. Die Stellung der Kiemen — sie beginnen bei *N. rubella* bereits am zweiten Ruder —, und das Größenverhältnis des distalen und proximalen Theiles der dorsalen Hinterlippe büßen etwas an Bedeutung ein, wenn man einerseits die Schwankungen bedenkt, welche bei *N. malmgreni* aus dem Mittelmeere in Bezug auf das erste Auftreten der Kiemen vorkommen, und anderseits berücksichtigt, dass bei *N. malmgreni* stets nur im hinteren Theile des Körpers die berührten Gegensätze zwischen den Antheilen der dorsalen Hinterlippe, im vorderen jedoch [siehe die Abbildung Théel's (39)] genau dieselben Verhältnisse herrschen wie bei *N. rubella*. Als eine sehr auffallende Bildung bei dieser Art beschreibt Michaelsen »den verschmälerten oberen Theil der Hinterlippe, der auf die obere Kante des ventralen Ruderastes gerückt ist und von demselben wie ein kleiner fadenförmiger Cirrus abragt«. Eine übereinstimmende Beobachtung an einer anderen Art, *N. virgini* Kinb. hat Ehlers (8, p. 22) gemacht. »Es erhebt sich, wie dieser Autor angibt, am Ende des dorsalen Randes ein zipfelförmiger, an Länge wechselnder Vorsprung, der bald hakenförmig medianwärts gekrümmt, bald gegen das Borstenbündel hin niedergelegt ist; seine Basis ist hautartig erweitert und umfasst mehr oder weniger den oberen Rand des Borstenfächers«. Auch ich habe diesen kleinen, zwischen Vorder- und Hinterlippe eingeschalteten Lappen an derselben Art gesehen und gefunden, dass demselben ein viel kleinerer an der unteren Kante des Ruderastes entspricht. Seiner Entstehung nach ist auch dieser dorsale Lappen am ventralen Ruderaste von *N. virgini* wie der von *N. rubella* von der Hinterlippe abzuleiten. Andere Angaben in Wort oder Bild sind zu unbestimmt, um verglichen zu werden, so bei *Portelia rosca* Qtrfg., von welcher Quatrefages sagt: au dessus du mamelon (de la rame inférieure) se voit une petite languette accessoire de même forme et à peu près de même grandeur (ergänze: comme le cirrhe inférieur), ferner bei *N. agilis*, an dessen ventralem Ruderaste Langerhans (18, p. 304) sogar zwei vorstehende Lappen abbildet. Es muss hiebei immer an die Möglichkeit gedacht werden, dass der optische Schnitt einer verschobenen oder gefalteten Lippe als eine selbständige Bildung gedeutet wurde. Bei *N. rubella* und *N. virgini* ist dies ausgeschlossen. Ehlers fasst den eingeschalteten dorsalen Lappen des ventralen Ruderastes als Kieme auf und nimmt, sich auf gleiche Bildungen bei anderen *Nephtlys*-Arten, darunter auch *N. dibranchis* Gr., berufend, eine eigene, weit verbreitete Gruppe von *Nephtlys* an, die durch eine ventrale Kieme gekennzeichnet ist. Hiezu muss ich bemerken, dass ich *N. dibranchis* in einem Exemplare von Lyttelton in Neuseeland untersuchen konnte. Ich finde hier eine große Übereinstimmung im Baue der ventralen Kieme mit dem der dorsalen, während der dorsale Lappen des ventralen Ruderastes von *N. virgini* seine Abstammung von der Hinterlippe nicht verleugnen kann. Es kommen ferner neben den gewöhnlichen Borsten große leierförmige und endlich eine neue, innerhalb der Familie noch nicht constatierte Form vor. Es sind kräftige, gerade, zusammengesetzte aber anchylosierte Borsten. Nur eine unvollständige, schief verlaufende helle Naht deutet die Grenze zwischen dem Schafte und dem kurzen, messerförmigen und bebarteten Theile an. Das Vorhandensein von Augen, einer unzweifelhaften ventralen Kieme und die Borstentracht stempeln *N. dibranchis* zu einer mindestens von *N. rubella* und *N. virgini* sehr abweichenden Art, die allen Anspruch hat, zum Typus einer eigenen Gattung erhoben zu werden. Wohin unter so veränderten Umständen die beiden anderen mit echten ventralen Kiemen versehenen Arten, *N. jeffreysii* M'Int. und *N. verrilli* M'Int. gehören, bleibt zweifelhaft. Es ist mehr Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass sie sich *N. dibranchis* nähern als den eigentlichen *Nephtlys*. Man hätte dann eine von den Angehörigen der Gattung *Nephtlys* mit einem dorsalen Lappen am ventralen Ruderaste sehr verschiedene Gruppe von Nephthyriden, die mit einer besonderen Borstentracht und echten ventralen Kiemen ausgerüstet und auf den Stillen Ocean beschränkt sind.

Gefunden am 1. August 1891 in 23°32' ö. L., 35°58' n. Br. (westlich von Candia), Tiefe 1298 m. Dicker, zäher Schlamm — Am 30. September in 30°22' ö. L., 36°13' n. Br. (Phineka-Bucht), Tiefe 390 m. Schlamm, Steine. — Am 29. Juli 1893 in 24°7' ö. L., 36°59' n. Br. (nordwestlich von Milo), Tiefe 912 m.

Gelber Schlamm. — Am 31. Juli 1893 in 24°29' ö. L., 36°59' n. Br. (mitten zwischen Milo und Serpho), Tiefe 444 *m*. Gelber Schlamm mit feinem Sande. — Am 1. August in 24°43' ö. L., 37°12' n. Br. (östl. von Serpho), Tiefe 287 *m*. Lichtgelber Schlamm mit feinem Sande, etwas Lehm. — Am 12. August in 26°29' ö. L., 36°47' n. Br. (nördlich von Stampaglia), Tiefe 597 *m*. Feiner Sand und Schlamm. — Am 12. August in 26°43' ö. L., 36°37' n. Br. (östlich von Stampaglia), Tiefe 533 *m*. Gelbgrauer Schlamm mit Sand und Muschelfragmenten. — Am 31. August in 25°13' ö. L., 40°17' n. Br. (südwestlich von Samotraki), Tiefe 588 *m*. Gelbgrauer Schlamm, etwas Sand.

Nephtys hystricis M'Int. (22, p. 259)

Gefunden am 19. August 1892 in 18°40'48" ö. L., 39°54'24" n. Br. (südlich vom Kap S. Maria di Leuca), Tiefe 134 *m*. Sandiger, gelblicher Schlamm mit vielen Austernschalen. — Am 22. August 1893 in 26°58' ö. L., 37°37' n. Br. (südlich von Samos), Tiefe 92 *m*. Gelbgrauer Schlamm, etwas Sand.

Phyllodoce lamelligera Johnston (Ehlers) (6 a, p. 139).

Gefunden am 22. Juli in 23°60' ö. L., 36°30' n. Br. (zwischen Cerigo und Cerigotto), Tiefe 160 *m*. Nulliporen, grober Sand.

Leocrates atlanticus (M'Int.) Marenz.

M'Intosh beschrieb in den Challenger-Polychäten (20, p. 186) unter dem Namen *Dalhousia atlantica* eine Hesionide, die ich nach der eigentümlichen Zeichnung des Kopflappens, der Beschaffenheit der Augen und ventralen Borsten in den Aufsammlungen der »Pola« und der »Hirondelle« vor mir zu haben glaube. *Dalhousia* soll nach der Originaldiagnose keinen unpaaren Stirnfühler, keine Kiefer- oder Bohrspitzen und acht Fühlercirren jederseits haben; in der Beschreibung der Art jedoch ist nur von sechs Fühlercirren die Rede. Meine Exemplare dagegen zeigen alle Charaktere der Gattung *Leocrates* Kinb., also einen unpaaren Stirnfühler, Bohrspitzen und acht Fühlercirren. Nun hat aber M'Intosh in der Einleitung zu dem oben citierten Werke seine Angaben bezüglich des Fehlens eines unpaaren Stirnfühlers verbessert. Er sah ihn auf einer Skizze von Willmoes-Suhm. Ich glaube, dass auch die Bohrspitzen übersehen wurden, was, wie schon Claparède bei der Beschreibung der *Tyrrhena clapedii* angibt, sehr leicht geschehen kann. Der Widerspruch in der Zahl der Fühlercirren lässt sich am einfachsten dadurch erklären, dass der Autor bei der Beschreibung der Art nur auf sechs Fühlercirren einging, weil er in Bezug auf die zwei restlichen keine besonderen Bemerkungen für nöthig hielt. Ich kann übrigens M'Intosh in seiner Auffassung der Träger der Fühlercirren nicht beistimmen. Sein erster dorsaler ist der erste ventrale; sein erster ventraler der zweite ventrale; sein zweiter dorsaler der erste dorsale; sein zweiter ventraler der dritte dorsale; sein dritter dorsaler der zweite dorsale; sein dritter ventraler der vierte dorsale. Es sind also die kleinen und versteckt liegenden dritten und vierten ventralen Fühlercirren übergangen worden. Die Zeichnung von M'Intosh genügt übrigens im Vergleiche mit meinen Exemplaren, um den angeblich dritten ventralen Fühlercirrus als vierten dorsalen erkennen zu lassen, womit die Entscheidung zu Gunsten der in der Gattungsdiagnose angegebenen Zahl Gewissheit erlangt. Es blieben demnach zur Unterscheidung der Gattung *Dalhousia* von *Leocrates* nur die Kieferlosigkeit des einzigen schwer beschädigten Exemplares übrig, und diese erregt unseren berechtigten Zweifel. Ich stelle *Dalhousia* als Synonym zu *Leocrates*.

Roule (32, p. 454) vereinigt *Dalhousia* mit *Fallacia*, woraus man schließen kann, dass auch er den unpaaren Stirnfühler und die Correctur von M'Intosh übersehen hat. Zugleich stellt er eine neue Art: *Tyrrhena atlantica* auf (l. c., p. 455). Da *Tyrrhena* mit *Leocrates* synonym ist, müsste der Name der Art,

die auch von M'Intosh angenommen wird (23, p. 227), geändert werden. Zuvor wäre jedoch der Vergleich mit dem Namensvetter wünschenswert.

Gefunden am 28. Juli in 24° 2' ö. L., 36° 25' n. Br. (südwestlich von Milo), Tiefe 808 *m*. Gelber Schlamm, Krustensteine.

Typosyllis hyalina Gr.

Gefunden am 12. August in 26° 43' ö. L., 36° 37' n. Br. (östlich von Stampaglia), Tiefe 533 *m*. Gelbgrauer Schlamm mit Sand und Muschelfragmenten.

Trypanosyllis zebra Gr.

Gefunden am 22. Juli in 23° 60' ö. L., 36° 39' n. Br. (zwischen Cerigo und Cerigotto), Tiefe 160 *m*. Nulliporen, grober Sand.

Nereis kerguelensis M'Int. (20, p. 225).

Das Vorkommen dieser bisher nur von den Kerguelen und dem südlichen Georgien bekannten Art im östlichen Mittelmeere und in der Adria ist auffallend, aber es wird durch den Umstand, dass sie mir auch in zwei Exemplaren aus den Aufsammlungen des Fürsten von Monaco, welche an den Canarischen Inseln in Tiefen von 454 und 523 *m* gemacht wurden, vorliegt, unserem Verständnisse näher gerückt.

Die untereinander vollkommen übereinstimmenden Individuen aus dem östlichen Mittelmeere und von den Azoren haben etwas zartere und spitzere Züngelchen als die der südlicheren Fundorte, die wir aus den Abbildungen von M'Intosh und Ehlers (8, p. 65) kennen. Die Größenverhältnisse der Fühler und Fühlercirren entsprechen den Angaben von M'Intosh. Ehlers hatte contrahierte Exemplare vor sich. In der medianen Gruppe des maxillaren Abschnittes des Rüssels steht nur ein Kieferspitzchen wie an den Exemplaren von Ehlers. Das größte Bruchstück hatte 40 Segmente, war 25 *mm* lang und 4 *mm* breit, ganz wie die *N. kerguelensis* von M'Intosh.

Gefunden am 12. August 1893 in 26° 43' ö. L., 36° 37' n. Br. (nördlich von Stampaglia), Tiefe 533 *m*. Gelbgrauer Schlamm und Muschelbruchstücke.

Staurocephalus rubrovittatus Gr.

Gefunden am 22. August in 26° 58' ö. L., 37° 37' n. Br. (südlich von Samos), Tiefe 92 *m*. Gelbgrauer Schlamm.

Lumbrinereis coccinea Gr.

Gefunden am 12. August in 26° 29' ö. L., 36° 47' n. Br. (nördlich von Stampaglia), Tiefe 597 *m*. Feiner Sand und Schlamm. — Am 22. August in 26° 43' ö. L., 37° 37' n. Br. (östlich von Stampaglia), Tiefe 533 *m*. Gelbgrauer Schlamm mit Sand und Muschelfragmenten.

Lumbrinereis fragilis Müll.

Gefunden am 31. Juli in 24° 29' ö. L., 36° 37' n. Br. (mitten zwischen Milo und Serpho), Tiefe 444 *m*. Gelber Schlamm mit feinem Sande. — Am 22. August in 26° 58' ö. L., 37° 37' n. Br. (südlich von Samos), Tiefe 92 *m*. Gelbgrauer Schlamm, etwas Sand.

Eunice pennata (Müll.) Oersted.

Nereis pennata O. F. Müller, Zoolog. danica, Vol. I, 1788, p. 30.

Eunice norvegica (L. partim) Oersted.

Diese im Atlantischen Ocean weitverbreitete *Eunice* ist neu für die Fauna des Mittelmeeres. Sie liegt mir auch in einem Exemplare von Banyuls vor, das ich nebst zwei Individuen von *Eunice floridana* Port., in deren Gesellschaft es gefangen wurde, der Liebenswürdigkeit Herrn E. G. Racovitza's verdanke. Weitere unwiderlegbare Beweise für das gleiche Vorkommen dieser zwei *Eunice*-Arten — beide siedeln sich an den Korallenstöcken von *Lophohelia prolifera* oder *Amphihelia oculata* an — lieferte mir die Polychätensammlung des Fürsten von Monaco, deren Bearbeitung ich übernommen habe. Ich fand sogar in zwei Gläsern, welche das Material von zwei verschiedenen Fundorten um die Azoren enthielten, beide Arten nebeneinander. Diese Funde bestätigen die Beobachtung von O. F. Müller; denn seine *Nereis pennata* und *pinnata*, die er an *Lophohelia prolifera* fand, sind dieselben Euniceen, die man seit Oersted als *E. norvegica* L. bezeichnete.

Die beiden Arten sind schon bei oberflächlicher Untersuchung leicht dadurch voneinander zu unterscheiden, dass bei *E. floridana* die am 8. bis 10. Ruder beginnenden Kiemen nahezu bis an das Leibesende gehen, während sie bei *E. pennata* früher beginnen, aber kaum an der Hälfte der Segmente vorkommen.

Sobald man weiß, dass an den genannten Korallen zwei *Eunice*-Arten leben, wird es klar, dass das ökologische Moment jenen Wert für die Identification der Art verliert, der ihm von anderer Seite zugeschrieben wurde. Ich selbst habe nie ein besonderes Gewicht daraufgelegt und wurde in meinem Urtheile nicht beeinflusst, dass Ehlers die Röhren eines Wurmes an Spongien befestigt fand, der sich im Mittelmeere und anderwärts an Korallen ansiedelt. Der Wurm benützt eben jede ihm zuträgliche Unterlage, um seine Röhren hineinzubauen. Ebenso ist es auch gar nicht überraschend, dass eine Art wie *E. pennata*, die sich die erste beste Molluskenschale als Wohnstätte zu wählen pflegt, gelegentlich die verlassenen Höhlen der *E. floridana* bezieht. Ich zweifle auch nicht, dass eine junge *E. pennata* von Seite der Koralle genau dieselben Reactionen hervorrufen wird wie *E. floridana* oder mit anderen Worten, dass sie ebensolche Deformitäten der Korallen veranlassen kann wie die andere Art, aber ich kann nicht behaupten, dass dies geschieht. Vorläufig hat es den Anschein, dass *E. floridana* und die Polypen die Wohnungen für die *E. pennata* herrichten.

Da man bei in den Höhlungen von *Lophohelia prolifera* und *Amphihelia oculata* lebenden Euniceen die Wahl unter zwei Arten hat, ist man auch nicht berechtigt anzunehmen, dass Gunnerus gerade die reichkiemige Art (*E. floridana*) wie dies Storm (38, p. 92) und Miss Florence Buchanan (3 a) wollen, meinte; denn seine Angaben bieten außer dem hinfällig gewordenen ökologischen Momente nicht den geringsten Anhaltspunkt zur Erkennung der Art. Demnach ist auch Linné's *Nereis norvegica*, die sich auf die Gunner'schen Beobachtungen bezog, ganz zu streichen. Die bisher in der Literatur als *Eunice norvegica* L. angeführte Art muss *E. pennata* O. F. Müller heißen.

Zur Bezeichnung der zweiten die genannten Korallen bewohnenden *Eunice* halte ich, nebenbei bemerkt, an der zuerst gewählten Bezeichnung fest. Sie hat die Priorität vor allen anderen. Synonyme sind: *Eunice gunneri* Storm, *Eunice coralliophila* Buch. und wohl auch *Eunice amphiheliae* Roule. Auffallend ist die Angabe des letzten Autors, dass die Kiemen am 4. Ruder beginnen. Sollte es sich vielleicht um eine Vermengung mit *E. pennata* handeln? Fast möchte man dies glauben, da Roule bei einer anderen Gelegenheit (33) über das häufige und allgemeine Vorkommen der *Eunice gunneri* = *amphiheliae* sich ausspricht.

Das einzige Exemplar stammt von der Station 244, südöstlich von Pianosa in der Adria. Tiefe 108 m.

Eunice torquata Qtrf.

Gefunden am 22. Juli in 23°60' ö. L., 36°39' n. Br. (zwischen Cerigo und Cerigotto), Tiefe 160 *m*. Nulliporen, grober Sand.

Marphysa bellii Qtrf.

Gefunden am 22. August in 26°58' ö. L., 37°37' n. Br. (südl. von Samos), Tiefe 92 *m*. Gelbgrauer Schlamm, etwas Sand.

Glycera rouxii Aud. M.-E.

Glycera rouxii Aud et Edw. ?; Oersted (30, p. 411, Pl. 2, Fig. 1).

- ? » *mitis* Johnston (16, p. 185).
 » *goësi* Malmgren (26, p. 184, Tab. 15, Fig. 81).
 » *rouxii* Aud. M.-E.; Grube (11, p. 2).
 » *goësi* Malmgren; Ehlers (6, p. 56).
 » *rouxii* Aud. M.-E.; Michaelsen (29, p. 27).
 » *goësi* Malmgren; Arwidsson (1, p. 4).
 » *mesnili* de Saint Joseph (35, p. 339, Pl. 19, Fig. 146–148, Pl. 20, Fig. 149–157).

Unter allen europäischen Glyceren sind es allein die von Grube 1855 (10 a, p. 101) als *G. meckelii* Aud. M.-E. oder *fallax* Qtrf., später (11, p. 59) ausdrücklich als *G. meckelii* Aud. M.-E. bezeichnete *Glycera* von Triest (einerlei mit *G. unicornis* Sav. von Ehlers, 6 a, p. 666) und *Glycera goësi* Malmgr (1898 *G. mesnili* de Saint Joseph), welche in Betracht kommen, wenn man Nachforschungen anstellen will, ob denn die von Audouin und Milne Edwards beschriebene *G. meckelii* von der Küste der Vendée, *G. rouxii* von Marseille und *G. unicornis* Sav. unbekannten Fundortes nachträglich wieder aufgefunden wurden und ob sie sich nicht unter einem anderen Namen verbergen.

Was an den von Audouin und Milne Edwards gegebenen Abbildungen der Ruder vor allem auffällt, ist die außerordentliche Ähnlichkeit untereinander. Denkt man sich an Figur 13 (*unicornis*) die Kieme eingezogen, so ist es unmöglich, einen Unterschied mit Fig. 7 (*rouxii*) herauszufinden. Auch die weniger deutliche Figur 3 (*meckelii*) weicht nicht viel von beiden ab. Die französischen Autoren geben als wesentlichen Unterschied zwischen *meckelii* und *rouxii* nur bedeutendere Größe und die Abwesenheit der Kiemen bei dieser an. *G. unicornis* war aber in ihren Augen schon darum eine eigene Art, weil sie keine Kiefer besessen haben soll. Man weiß heute, was von diesem Defect als Merkmal zu halten ist. Ich glaube, dass *meckelii* und *unicornis* anstandslos zusammengefasst werden können. *G. rouxii* ist eine andere nahe stehende Art. Ihr entspricht jene *Glycera*, die bisher *G. goësi*, jüngst *G. mesnili* genannt wurde. Sie ist nicht kiemenlos, aber meine eigenen Untersuchungen ergaben, dass an manchen in Alkohol konservierten Exemplaren nicht eine einzige Kieme vorgestreckt ist. Die Kieme ist nach den bisherigen Beobachtungen immer einfach und nicht gablig wie bei *G. unicornis* und die untere Hinterlippe kürzer als die obere. Solche anscheinend kiemenlose Individuen mit retrahierten Kiemen werden Audouin und Milne Edwards untersucht haben. Die Differenzen im Bau der Ruder fielen ihnen nicht auf. Sie reproduzierten dieselben also nicht, aber die Abwesenheit von Kiemen schien ihnen wesentlich genug, um eine neue Art, *G. rouxii*, aufzustellen. Ich folgere also auf Grund meines Materiales aus dem Mittelmeere, dass sich *G. rouxii* unter *G. goësi* verbirgt. Zu bemerken ist jedoch, dass die Ergänzungen, welche Quatrefages nach einem der von Roux aus Marseille eingeschickten Exemplare gab, gar nicht im Einklange stehen mit den Figuren von Audouin und Milne Edwards. Mir macht es den Eindruck, dass Quatrefages eine *G. tessellata* Gr. beschreibt; denn die Bemerkung, dass die Ruder einen Übergang von der unmittelbar vorher behandelten Art (*capitata*) zu den folgenden mit zwei Hinterlippen bildet, weist auf die mangelhafte Ausbildung der Hinterlippen bei *tessellata* hin. Diese Art scheint nach Marion bei Marseille

häufig zu sein. Auch *G. goësi* hat Marion dort gefunden. Es ist also leicht möglich, dass Roux beide Arten gesammelt und an Cuvier eingeschickt hat; Audouin und Milne Edwards beschrieben *rouxii*, Quatrefages dagegen ein Exemplar von *Glycera tesselata*. Grube wieder dürfte wirklich *G. rouxii* vor sich gehabt haben, die Kiemen waren aber eingezogen. Oersted war der erste, der den Namen *rouxii* richtig anwandte. Als man aber an diesen Glyceren Kiemen entdeckte, machte Malmgren eine besondere Art (*goësi*) daraus, wahrscheinlich weil er an der Diagnose von Audouin und Milne Edwards nicht rütteln wollte. Malmgren hielt also die von ihm *G. goësi* genannte Art für identisch mit der von Oersted als *rouxii* bezeichneten, aber nicht für identisch mit *rouxii* Aud. M.-E. und drückt diesen Gedanken in lapidarischer Kürze aus, indem er schreibt: *G. rouxii* Oersted (non Aud. et M.-E.), was Arwidsson zu einem ganz ungerechtfertigten Tadel veranlasst.

Der Fall der *G. rouxii* ist nicht der einzige, welcher das Princip bekämpfen hilft, dass man sich bei Beurtheilung der Beschreibungen von Glyceren nicht durch ein oft so schwer zu constatierendes Merkmal wie das Fehlen oder das Vorhandensein von Kiemen allzu sehr beeinflussen lassen soll. Namentlich Grube hat, indem er bei seiner Zusammenstellung der *Glycera*-Arten hievon ausging, einen starken Zwang ausgeübt und es bedarf schon einiger unbefriedigenden Erfahrungen, um sich von diesem Einflusse loszumachen. Ich will zwar nicht so weit gehen, zu behaupten, dass es überhaupt keine Glyceren ohne Kiemen gebe, aber ich anerkenne nicht die Nothwendigkeit, zwei Arten anzunehmen, wenn bei sonstiger Übereinstimmung an der einen Kiemen vorhanden sind, während sie in der Beschreibung der anderen als fehlend angegeben werden, oder umgekehrt. Sobald man nur mit conservierten Exemplaren zu thun hat, geben die Kiemen ein Merkmal ab, das von Zufälligkeiten abhängt, ausgenommen sind jene wenigen Fälle, wo sie nicht retractil zu sein scheinen, so z. B. bei *G. alba* Oerst. und der in Vergessenheit gerathenen *G. tridactyla* Schmarda (37, p. 97), welche die Priorität vor *G. convoluta* Keferstein hat. Der von Schmarda nicht näher bezeichnete Fundort war nach dem Originale St. Malo, wo sie auch von Selenka, Grube und mir selbst gefunden wurde. Die Versicherung eines Autors, es seien keine Kiemen vorhanden, ist immer so zu verstehen, dass dieser Beobachter keine gesehen. Nur wenn die Untersuchung an lebenden Thieren geschah, werden die nöthigen Garantien gegeben. Ich halte deshalb auch nicht die Angaben, an welchen und an wie vielen Rudern Kiemen auftreten, für wesentlich, weil man manchmal froh ist, an conservierten Exemplaren überhaupt nur welche zu constatieren. Ebenso können bei gabligen Kiemen beide Zweige entwickelt sein oder es ist einer eingestülpt. Derartiges wurde bereits von mehreren Seiten angedeutet. Ganz in meinem Sinne spricht sich Baron de Saint Joseph bei der Beschreibung von *G. gigantea* (34, p. 26) und später bei *G. mesuili* aus, welche er lebend untersuchte, und ich glaube, dass er nunmehr kaum *G. siphonostoma* (D. Ch.) von Claparède, die er selbst für sehr ähnlich mit *G. gigantea* erklärte, von dieser deshalb abtrennen würde, weil sie nach der Angabe von Claparède keine Kieme haben soll. Diese *Glycera* hat aber Kiemen, wie Ehlers feststellte, der sie fast um dieselbe Zeit wie Claparède unter dem neuen Namen *folliculosa* beschrieb. Nebenbei bemerkt ist der Name *siphonostoma* Delle Chiaje einzuziehen, da bei Neapel mindestens drei verschiedene Glyceren vorkommen: *tridactyla* Schmarda, *folliculosa* Ehlers und *unicornis* Savigny (von Claparède *meckelii* benannt und von Baron de Saint Joseph neuerlich (35, p. 343) abermals genau untersucht aber nicht näher bezeichnet). Die Beschreibung von Delle Chiaje ist ganz ungenügend, um zu erkennen, welche Art er meinte. Hält man sich aber an seine Bemerkung, seine *G. siphonostoma* habe sehr große Ähnlichkeit mit *G. meckelii* Aud. M.-E., deren Ruder sowohl von *G. tridactyla* Schm. als auch von *G. folliculosa* beträchtlich abweichen, so wäre *G. siphonostoma* doch nur synonym mit dieser, beziehungsweise mit *G. unicornis* Sav.

Nach der neuerlichen Beschreibung der *G. gigantea* Qtrf. von Baron de Saint Joseph ist die Identität der *G. folliculosa* Ehlers mit dieser Art außer jedem Zweifel, und die Synonymie wäre somit: *siphonostoma* (D. Ch.) Clap. und *folliculosa* Ehlers. Ich ziehe ferner hieher die *Glycera*, in welcher Grube (II, p. 58) die *Glycera fallax* von Quatrefages wiedergefunden zu haben glaubte. Mir scheint diese Annahme Grube's allerdings ziemlich willkürlich, weil die Beschreibung von Quatrefages sehr fragmentarisch ist und die Abbildung des Ruders keine Entscheidung erlaubt. Was diese *G. fallax* Qtrf. war,

wird man niemals mit voller Sicherheit entscheiden können, weil das Original verloren ging. Ich habe diese »*G. fallax*« Grube's bei Triest, von welchem Fundorte sie auch diesem Autor vorlag, lebend beobachtet und fand meine Objecte sowohl in völliger Übereinstimmung mit der Beschreibung Grube's als auch mit Glyceren von Lesina, Messina, Neapel und der französischen Westküste, die ich für *G. gigantea* halte. Nur ist die Stellung der Kiemen eine andere als sie Ehlers für *folliculosa* angegeben hat. Ich sehe die eiförmigen Kiemen an der *Glycera gigantea* von Triest und dem Exemplare der französischen Westküste — an den anderen waren sie eingezogen — der Vorderwand des Ruders aufsitzen, während nach Ehlers bei *folliculosa* große sackförmige, dorsal stehende Kiemen vorkommen sollen. Die Kiemen entspringen an der Vorderseite hart unter dem oberen Rande des Ruders und reichen mit ihrer breiten Basis beiläufig bis zur halben Höhe des Ruders. Legt man ein ausgeschnittenes Ruder auf die Vorderseite, so werden sie noch weiter hinaufgedrängt, und es kann so der irrthümliche Eindruck entstehen, als würden sie von dem oberen Rande des Ruders entspringen. Baron de Saint Joseph, der, wie bereits bemerkt, zuerst ausdrücklich die Kiemen bei *G. gigantea* erwähnt, macht keine präcise Bemerkung über ihre Stellung und seine Zeichnung würde eher der Auffassung von Ehlers entsprechen; deshalb scheint es mir nicht unwichtig daran zu erinnern, dass bereits Quatrefages bei seiner *gigantea* die Kiemen gesehen und ihre Stellung an der Vorderwand des Ruders richtig angegeben hat. Nur fasste er sie nicht als solche auf, sondern als »poches respiratoires temporaires«. *G. gigantea* galt ihm und allen, die sich seiner Auffassung anschlossen, für kiemenlos und die einseitige Berücksichtigung der Kiemen von anderer Seite that dann das übrige.

Die Angaben von Audouin und Milne Edwards über die Größe und Kiemenlosigkeit der *G. rouxii* genügten eine Zeit lang, um jede größere, vermeintlich kiemenlose *Glycera* aus dem Atlantischen Ocean oder dem Mittelmeere mit ihr zu identificieren. So Johnston, Grube, Claparède. In allen Fällen handelte es sich um die *Glycera gigantea* von Quatrefages. Die Ruder dieser Art sind jedoch so verschieden von den abgebildeten der *G. rouxii*, dass man diese unrichtigen Bestimmungen nur begreift, wenn man sich vor Augen hält, wie sehr man jene ersten Angaben in ihrem wahren Werte für die Kenntnis der Formen überschätzte.

Ich drückte weiter oben meine Ansicht aus, dass *G. meckelii* Aud. M.-E. mit *G. unicornis* Sav. zusammenzufassen seien und behalte den älteren Namen bei. Diese Art scheint im Atlantischen Oceane außer an der Küste der Vendée später nur bei Lissabon gefunden worden zu sein, woher Grube durch Peters ein Exemplar erhielt. Im Mittelmeere wurde sie häufiger beobachtet, von Grube und mir bei Triest, von Ehlers bei Fiume, von Claparède und Baron de Saint Joseph bei Neapel.

Neben den drei vorstehend erwähnten Arten: *rouxii*, *gigantea*, *unicornis* kommen im Mittelmeere noch vor und wurden nebst jenen von mir selbst beobachtet: *tridactyla* Schmarda und *lesselata* Gr. Grube führt im »Ausflug nach Triest« 1861 und in »Die Insel Lussin« 1864 noch *G. alba* Oerst. (Pischio auf Cherso, Ossero) und *G. capitata* Oerst. (Pischio auf Cherso, Lussin grande vor St. Martino) an. Die erste fällt wohl mit *G. tridactyla* Schmarda (*convoluta* Kef.) zusammen, die ja in ähnlichen Beziehungen zu *G. alba* Oerst. steht wie *G. lapidum* Qtrf. zu *G. capitata* Oerst.. Namentlich die vorgenannte ist eine schwach ausgeprägte Art und kann auch als Varietät aufgefasst werden. Da aber der Hauptcharakter von *G. capitata* darin liegt, dass die Hinterlippe einfach ist, so kann sich *G. lapidum* nicht dadurch leicht von *G. capitata* unterscheiden, wie Michaelsen (29, p. 27) meint, dass beide Hinterlippen gleich groß sind. Es dürfte ein Schreibfehler vorliegen.

Die folgende Zusammenstellung mag zu einer raschen Orientierung über die im Mittelmeere lebenden Glyceren dienen.

Glycera capitata Oerst. Nur eine Hinterlippe. Kiemen nicht beobachtet.

» *lesselata* Gr. Zwei wenig ausgebildete Hinterlippen. Kiemen nicht beobachtet. Rüsselpapillen schlank, starr.

» *gigantea* Qtrf. Zwei kurze stumpfe Hinterlippen. Kiemen retractil, sackartig. Rüsselpapillen lanzetförmig und kuglig.

Glycera triductyla Schm. Untere Hinterlippe kürzer als die obere. Kiemen nicht retractil, dorsal, fadenförmig.

» *rouxii* Aud. M.-E. Untere Hinterlippe kürzer als die obere. Kiemen retractil an der Vorderseite des Ruders, einfach.

» *unicornis* Sav. Hinterlippen gleich lang, halb so lang wie die Vorderlippen. Kiemen retractil an der Vorderseite des Ruders, gablig.

Gefunden am 22. August 1893 in 26°58' ö. L., 37°37' n. Br. (südl. von Samos), Tiefe 92 m. Gelbgrauer Schlamm, etwas Sand.

Goniada emerita Aud. M.-E.

Gefunden am 31. Juli in 24°29' ö. L., 36°59' n. Br. (mitten zwischen Milo und Serpho), Tiefe 444 m. Gelber Schlamm mit feinem Sande.

Stylarioides plumosus Müll.

Gefunden am 22. August in 26°58' ö. L., 37°37' n. Br. (südl. von Samos), Tiefe 92 m. Gelbgrauer Schlamm, etwas Sand.

Aricia kupfferi Ehlers (6, p. 57).

Eine in zwei aus dem Vorderkörper bestehenden Bruchstücken vorhandene *Aricia* zeigt folgende Merkmale: Erster Körperabschnitt aus 15 Segmenten zusammengesetzt. Dasselbst konische Papillen am Hinterrande des unteren Borstenhöckers und außerdem auf der Bauchfläche des 15., 16., 17. Segmentes. Borsten des unteren Borstenhöckers dreierlei Art: solche wie im oberen Borstenhöcker, kräftigere, geschwungene, fein gezähnte Borsten und Lanzenborsten; diese jedoch nur am 13., 14. und 15. Segmente. Die ersten Kiemen am 7. Segmente.

Somit gehört diese *Aricia* in die Gruppe der *A. cuvieri*, *latreilli*, *foetida*, *kupfferi*, *norvegica* und sie schließt sich nach der geringen Anzahl von Segmenten des ersten Körperabschnittes den beiden letzten an, bei welchen, wie bei den anderen Arten, kleine diesbezügliche Schwankungen vorkommen. Die Kiemen treten bei *A. kupfferi* Ehlers am 5. oder 6., bei *A. norvegica* am 6. Segmente auf, somit früher als bei der *Aricia* der Pola. Bei *A. norvegica*, die 1873 aufgestellt wurde, soll der annähernd trapezförmige Rückencirrus, hinter dem dorsalen Borstenhöcker in zwei oder drei Spitzen ausgehen. Es fehlen ferner dieser Art die kleinen Papillen auf der Bauchfläche. Die Borsten des unteren Borstenhöckers beschreibt G. O. Sars (36, p. 36) wie folgt: Haaborsten zahlreich (weit mehr als bei *A. cuvieri*) und von derselben Beschaffenheit wie im oberen Ruder, nur etwas kürzer und feiner und zwischen ihnen eine einfache Reihe von sieben bis acht dunkelbraunen, sehr starken Borsten, von welchen die oberste stark und häufig sehr weit vorragend ist, die unteren allmählich kürzer sind. Diese Borsten haben eine von den entsprechenden der *A. cuvieri* sehr verschiedene Form. Sie sind nahe vor dem Ende etwas verbreitert und darauf zugespitzt, derart einer Lanze gleichend.« Aus dieser Beschreibung würde sich ergeben, dass in den unteren Borstenhöckern nur zwei Arten von Borsten vorkommen und dass die Lanzenborsten nicht auf einzelne Segmente beschränkt sind. Mit *A. norvegica* vereinigt Levinsen (19, p. 115) *Aricia groenlandica* McInt., über deren Borstentracht dieser Autor folgendes bemerkt (25, p. 204): the stout bristles of the inferior division of the foot are somewhat like those of M. Claparède's *A. foetida*, consisting of thick shafts with peculiarly curved tips (Pl. 65, fig. 5 a) the striated brownish region ending in a fine point, beyond which the translucent terminal wings proceed to the tip. The edges of the latter (fig. 5, seen from behind) are finely serrated. Besides the foregoing, there are numerous short tapering bristles of the same

type as the dorsal fascicle, and a few large hastate brown spines (fig. 6) which posteriorly sometimes project in a conspicuous manner. Die Differenz zwischen *A. groenlandica* und *A. norvegica* würde somit nach dieser Beschreibung darin liegen, dass die letzte nur zwei Arten von Borsten im unteren Borstenhöcker und einen besonders geformten Rückencirrus hat. Ich konnte eine *Aricia* aus dem Marmarameere untersuchen, auf welche die Beschreibung der *A. norvegica* vollkommen passt, nur hat sie auch die dritte Art von Borsten wie *A. kupfferi* und *groenlandica*, die Rückencirren sind nur hie und da zweizipflig und die Lanzenborsten kommen nur am 12., 13., 14., 15., und in einem Falle auch am 16. Segmente vor. Vermuthlich hat Levinsen ähnliche Beobachtungen an der nordischen *A. norvegica* gemacht und daraufhin diese und *A. groenlandica* zusammengezogen. Aufzuhellen bleibt übrigens noch immer, ob bei der *A. norvegica* des Nordens die Lanzenborsten wirklich an allen Segmenten des ersten Körperabschnittes vorkommen oder nur an einigen, wie bei der von mir als *A. norvegica* bestimmten *Aricia* des Marmarameeres und der *A. kupfferi*. Nur werden sie von Kupffer Nadeln genannt (17, p. 151) und auch von Ehlers nicht als Lanzenborsten charakterisiert (6, p. 57).

Die zwei einzigen bisher aus dem Mittelmeere bekannt gewordenen Exemplare der *Aricia kupfferi* zeigen, um es noch einmal hervorzuheben, die ersten Kiemen auf dem 7. Segmente. An Kupffer's Exemplar aus dem Skagerak traten sie schon am 5. Segmente auf, an dem Exemplare der Porcupine am 6. M'Intosh hat bei *A. groenlandica* in den dorsalen Borstenhöckern der auf den ersten Körperabschnitt folgenden Segmenten Gabelborsten gesehen, wie sie auch bei anderen Arten beobachtet wurden. Ich konnte sie bei *A. kupfferi* wegen der schlechten Beschaffenheit der Objecte nicht constatieren.

Gefunden am 22. August 1893 in 26°58' ö. L., 37°37' n. Br., Tiefe 92 m. Gelbgrauer Schlamm.

Chaetozone sp.

Es liegt nur ein aus den 32 vorderen Segmenten bestehendes Bruchstück von 14 mm Länge und 3.5 mm Breite vor. Wegen des Fehlens der so wichtigen hinteren Körperhälfte ließ sich weder das Verhältniß zu den anderen Arten ermitteln, noch eine verwendbare Beschreibung geben. Nur das eine ist sicher, dass diese *Chaetozone* nicht identisch ist mit der viel zarteren *Ch. setosa* Malmgr.

Das Vorkommen von *Chaetozone* im Mittelmeere wurde übrigens bereits von anderer Seite constatirt. M'Intosh erwähnt bei Gelegenheit der Beschreibung (20, p. 385) der *Ch. atlantica* die Ähnlichkeit derselben mit einer während der Porcupine-Expedition im Mittelmeere (Stat. 50) aufgefundenen *Chaetozone*, die aber bisher nicht näher beschrieben wurde.

Gefunden am 31. August in 25°13' ö. L., 40°17' n. Br. (südwestlich von Samotraki), Tiefe 588 m. Gelbgrauer Schlamm, etwas Sand.

Notomastus profundus E isig.

Gefunden am 22. August 1893 in 26°58' ö. L., 37°37' n. Br. (südl. von Samos), Tiefe 92 m. Gelbgrauer Schlamm, grauer Schlamm.

Dasybranchus caducus Gr.

Gefunden am 22. August 1893 in 26°58' ö. L., 37°37' n. Br. (südl. von Samos), Tiefe 92 m. Gelbgrauer Schlamm, grauer Schlamm.

Clymene gracilis Sars.

(*Praxilla gracilis* [Sars] Malmgr.)

Die beiden Exemplare sind unvollständig, da sie nur aus 9 und 11 Segmenten der vorderen Körperhälfte bestehen. Es lässt sich jedoch die Bestimmung auch ohne Vergleich der Analpartie machen, weil

die bei *C. gracilis* charakteristische Bildung des Kopflappens und die Borstentracht der drei ersten unteren Borstenhöcker zutreffen. Der Vorderrand des Kopflappens ist bei meinen Exemplaren in einen fühlartigen Fortsatz ausgezogen, der nahezu ein Viertel der Gesamtlänge des Kopflappens beträgt. Er ist also noch länger als an den von Malmgren untersuchten Exemplaren, die schon eine beachtenswerte Abweichung von den typischen zeigen. An diesen war die Verlängerung des Kopflappens nach vorne so unbedeutend, dass sie von Sars gar nicht als besonderes Merkmal hervorgehoben wurde. Man wird gut thun, daran festzuhalten, da auch Bidekap (2, p. 115) ein Individuum sah, an welchem der Vorderrand des Kopflappens dem von *C. praetermis*a glich. Malmgren führt zum weiteren Unterschiede von *C. praetermis*a an, dass bei *C. gracilis* die drei vorderen Segmente, Buccalsegment und die zwei ersten borstenträgenden Segmente, kürzer und breiter seien. Ich kann diese Angaben an den Mittelmeerexemplaren nicht bestätigen, da ich hier die Segmente doppelt so lang wie breit sehe, also gerade so wie bei *C. praetermis*a.

Gefunden mit *Aricia kuppferi*.

Phalacrostemma cidariophilum Marenz. (28).

Ich wiederhole der Vollständigkeit wegen kurz die wesentlichen Charaktere der Gattung und Art dieser Hermellide, welche ich inzwischen bei Gelegenheit der Bearbeitung der Sammlungen des Fürsten von Monaco auch aus dem Atlantischen Oceane kennen lernte. Da die atlantischen Individuen viel größer sind als die mediterranen, zog ich es vor, die Abbildungen nach jenen zu entwerfen.

Die Gattung ist hauptsächlich durch das Fehlen der Cirrenkämme an den Seiten des Kronenblattes und durch die deren Function übernehmenden, außerordentlich entwickelten zwei inneren Fühler ausgezeichnet.

Der Körper bis 20 mm lang und 4 mm breit, in drei Regionen gegliedert. Paleen der Krone lang, zart quengerieft, spiralig angeordnet; der innere Kreis aus nur vier Paleen bestehend. Dorsal jederseits von der Mittellinie vier an der Spitze gekrümmte lange Haken. Papillen um die Paleenkrone. Keine Cirren an den Seiten des Kronenblattes. Die zwei inneren Fühler die ganze Breite der Unterfläche des Kronenblattes einnehmend, an der ventralen Seite mit einer Rinne versehen, deren Rand gefaltet ist. In der Mitte zwischen beiden dorsal eine kleine Papille von der Art der Kronenpapillen. Die Fühler sind von außen sichtbar; ausgestreckt dürften sie die Paleenkrone überragen. Vier Parathoracalsegmente. Die Röhren selten gerade, meist u-förmig gebogen, zu zwei oder drei zusammengebacken, den Stacheln von *Dorocidaris papillata* aufsitzend.

Die Auffindung dieses Wurmes, der vielleicht noch mit anderen Echiniden zusammenlebt, ist nicht ohne Interesse, weil bisher kein Repräsentant der Familie der Hermelliden aus der Tiefsee bekannt war.

Gefunden am 31. Juli 1893 in 23°9'30" ö. L., 36°5'30" n. Br. (östl. von Cerigo), Tiefe 415 m. Gelblicher Schlamm mit Sand und Steinen. — Am 1. August 1891 in 23°32' ö. L., 35°58' n. Br. (westl. von Candia) Tiefe 1298 m. Dicker zäher Schlamm. — Am 5. September 1891 in 22°56'10" ö. L., 35°37' n. Br. (südl. von Cerigo), Tiefe 620 m. Lockerer Schlamm mit Steinen und Sand. — Am 19. August 1862 in 18°40'48" ö. L., 39°54'24" n. Br. (südl. von Cap S. Maria di Leuca), Tiefe 136 m. Sandiger gelber Schlamm mit vielen Austernschalen. — Am 27. September 1892 in 32°50'12" ö. L., 35°37'12" n. Br. (bei Cap Anamur), Tiefe 315 m. Lockerer gelber Schlamm mit Steinen. — Am 22. Juli 1893 in 23°60' ö. L., 36°39' n. Br. (zwischen Cerigo und Cerigotto), Tiefe 160 m. Nulliporen, grober Sand. Am 12. August 1893 in 26°43' ö. L., 36°37' n. Br. (nördl. von Stampaglia), Tiefe 533 m. Gelbgrauer Schlamm und Muschelbruchstücke.

Terebellides stroemi Sars.

Gefunden am 22. August in 26°58' ö. L., 37°37' n. Br. (südl. von Samos), Tiefe 92 m. Gelbgrauer Schlamm, grauer Schlamm.

Sabella pavonina Sav.

Gefunden mit der Vorigen.

Laonome salmacidis Clap.

Gefunden am 24. August in 26°43' ö. L., 37°54' n. Br. (nördl. von Samos), Tiefe 580 *m*. Gelbgrauer Schlamm, grauer Lehm.

Vermilia multicristata Phil.

Gefunden am 28. Juli in 24°24' ö. L., 36°25' n. Br. (südl. von Milo), Tiefe 710 *m*. Gelber Schlamm. — Am 12. August in 26°29' ö. L., 36°47' n. Br. (nördl. von Stampaglia), Tiefe 597 *m*. Feiner Sand und Schlamm. — Am 12. August in 26°43' ö. L., 36°79' n. Br. (östl. von Stampaglia), Tiefe 533 *m*. Gelbgrauer Schlamm und Sand mit Muschelfragmenten.

Vermilia multivaricosa Mörch.

Gefunden am 12. August in 26°43' ö. L., 36°37' n. Br. (östl. von Stampaglia), Tiefe 533 *m*. Gelbgrauer Sand mit Muschelfragmenten.

Vermilia agglutinata Marenz.

Gefunden am 8. Juli in 24°24' ö. L., 36°25' n. Br. (südl. von Milo), Tiefe 710 *m*. Gelber Schlamm

Janita (Omphalopoma) fimbriata (Chiaje) Saint Joseph.

Gefunden am 12. August in 26°43' ö. L., 36°37' n. Br. (östl. von Stampaglia), Tiefe 533 *m*. Gelbgrauer Sand mit Muschelfragmenten.

Serpula vermicularis L.

Gefunden am 1. August in 24°43' ö. L., 37°12' n. Br. (östl. von Serpho), Tiefe 287 *m*. Lichtgelber Schlamm mit feinem Sande, etwas Lehm. — Am 12. August in 26°29' ö. L., 36°47' n. Br. (nördl. von Stampaglia), Tiefe 597 *m*. Feiner Sand und Schlamm. — Am 12. August in 26°43' ö. L., 36°37' n. Br. (östl. von Stampaglia), Tiefe 533 *m*. Gelbgrauer Sand mit Muschelfragmenten.

Anhang.

Ergebnisse der Untersuchungen im südlichen Adriatischen Meere und in der Straße von Otranto.

Die Operationen der »Pola« erstrecken sich von der Insel Lissa südwärts in Tiefen von 70– 1216 *m*. *Nephtys incermis*, *Goniada norvegica*, *Stylarioides plumosus*, *Omphalopoma cristatum* wurden im Mittelmeere anderwärts noch nicht gefunden. Neue Funde sind ferner, soweit mir die Polychätenfauna dieses Gebietes aus den Arbeiten von Ehlers, Grube und eigenen Erfahrungen bekannt ist: *Sthenelais dendro-*

lepis, *Panthalis oerstedii*, *Nephtliys hystericis*, *Nereis kerguelensis*, *Lumbrinereis fragilis*, *Eunice pennata* (frühere Angaben über das Vorkommen dieser Art in der Adria wurden nicht kontrolliert), *Glycera rouxii*, *Notomastus profundus*, *Phalacrostemma cidariophilum*, *Protula marioui*.

Einzelne Fänge (*Panthalis oerstedii*) zeigen den günstigen Einfluss der Nähe der Küste wie bei den Echinodermen (*Brisinga coronata*).

Liste der Stationen, wo Polychäten erbeutet wurden.

- Station 238. 15°27'7" ö. L., 42°2'40" n. Br. (nördl. von Tremiti), Tiefe 98 *m*. Schlamm und Sand.
- » 239. Ebenso. Tiefe 70 *m*.
- » 240. 15°22'37" ö. L., 42°9'0" n. Br. (zwischen Tremiti und Pianosa), Tiefe 104 *m*. Graugelber Schlamm.
- » 243. 15°40'50" ö. L., 42°11'40" n. Br. (in der Linie von Tremiti nach Pianosa), Tiefe 103 *m*. Graugelber Schlamm.
- » 244. 15°46'40" ö. L., 42°10'50" n. Br. (südöstl. von Pianosa), Tiefe 108 *m*. Lockerer Schlamm.
- » 247. 15°50'42" ö. L., 42°13'20" n. Br. (bei Pianosa), Tiefe 111 *m*. Gelbgrauer Schlamm.
- » 248. 15°53'52" ö. L., 42°13' n. Br. (östl. von Pianosa), Tiefe 110 *m*. Gelbgrauer Schlamm.
- » 251. 16°1'42" ö. L., 42°23'24" n. Br. (bei Pelagosa), Tiefe 129 *m*. Feiner Sand.
- » 255. 16°9'15" ö. L., 42°34'18" n. Br. (bei Pelagosa), Tiefe 176 *m*. Lockerer Schlamm.
- » 256. 16°25'42" ö. L., 42°27'6" n. Br. (zwischen Pelagosa und Cazza), Tiefe 192 *m*. Lockerer Schlamm.
- » 259. 16°20'45" ö. L., 42°23'40" n. Br. (bei Pelagosa), Tiefe 174 *m*. Sandiger Grund.
- » 260. 16°21'50" ö. L., 42°23'3" n. Br. (bei Pelagosa), Tiefe 128 *m*. Algengrund.
- » 261. 16°12'42" ö. L., 42°23'8" n. Br. (bei Pelagosa), Tiefe 101 *m*. Sand, wenig Algen.
- » 263. 16°12'20" ö. L., 42°36'34" n. Br. (unweit Pelagosa), Tiefe 179 *m*. Dicker Schlamm.
- » 267. 15°22'37" ö. L., 42°9'0" n. Br. (bei Lagosta), Tiefe 117 *m*. Sandiger Schlamm.
- » 271. 15°27'7" ö. L., 42°2'0" n. Br. (an der italienischen Küste), Tiefe 112 *m*. Graugelber Schlamm.
- » 274. 16°27'50" ö. L., 42°31'44" n. Br. (südl. von der Insel Cazza), Tiefe 191 *m*. Sehr dicker lehmiger Schlamm.
- » 283. 16°3'24" ö. L., 42°58'24" n. Br. (zwischen Lissa und Busi), Tiefe 102 *m*. Sandiger Schlamm.
- » 284. 16°0'10" ö. L., 43°2'24" n. Br. (zwischen Comiza und Buzi), Tiefe 94 *m*. Reiner Sand mit Muschelfragmenten.
- » 285. 15°43'10" ö. L., 42°48'20" n. Br. (zwischen St. Andrä und Lissa), Tiefe 133 *m*. Feiner Sand.
- » 292. 16°17'42" ö. L., 42°24'44" n. Br. (südlich von Pelagosa), Tiefe 171 *m*. Sand mit Schlamm.
- » 293. 16°21'59" ö. L., 42°23' n. Br. (östl. von Pelagosa), Tiefe 131 *m*. Sand mit Schlamm.
- » 298. 16°59'27" ö. L., 42°9'0" n. Br. (südöstl. von Pelagosa), Tiefe 485 *m*. Schlamm.
- » 301. 17°51'30" ö. L., 42°11'0" n. Br. (ebenda), Tiefe 1216 *m*. Dicker gelbbrauner Schlamm.
- » 306. 18°21'20" ö. L., 42°15'10" n. Br. (vor den Bocche di Cattaro), Tiefe 326 *m*. Schlamm mit sehr wenig Sand.
- » 316. 18°58'0" ö. L., 40°32'45" n. Br. (ebenda), Tiefe 760 *m*. Zäher dicker Schlamm.
- » 389. 18°5'40" ö. L., 41°42' n. Br. (südliche Adria), Tiefe 1205 *m*. Sandiger Schlamm.
- » 399. 17°28'40" ö. L., 42°32'20" n. Br. (südl. von Meleda), Tiefe 218 *m*. Lockerer Schlamm ohne Sand.

Liste der Polychäten.

Lagisca extenuata Gr., Stat. 240, 267, 284.
Malmgrenia castanea M'Int., Stat. 261, 293.

Sthenelais dendrolepis Clap., Stat. 260.
Leanira yhleni Malmgr., Stat. 248, 255, 267.

Panthalis oerstedii Kinb., Stat. 244, 292.
Nephtys hystrix M'Int., Stat. 239, 240, 247, 263,
 267, 274, 292.
 » *inermis* Ehlers, Stat. 271.
Typosyllis hyalina Gr., Stat. 251, 260, 271.
Ehlersia sexoculata Ehl., Stat. 255, 260, 274.
Nereis kerguelensis M'Int., Stat. 244.
Lumbrinereis fragilis Müll., Stat. 238, 251, 316.
 » *latreilli* Aud. M.-E., 247, 248, 256,
 263, 274, 399.
Eunice pennata Müll., Stat. 244.
 » *torquata* Qtrf., Stat. 260.
Lysidice ninetta Aud. M.-E., Stat. 271.
Onuphis tubicola Müll., Stat. 251, 259, 260, 271,
 283, 293.
Glycera tridactyla Schmarda, Stat. 248.
 » *rouxii* Aud. M.-E., Stat. 248, 271, 279.

Goniada norvegica Oerst., Stat. 240, 243, 263, 267,
 306, 316.
Stylarioides plumosus Müll., Stat. 244.
Notomastus profundus Eisig, Stat. 240.
Phalacrostemma cidariophilum Marenz., Stat. 298.
Lagis koreni Malmgr., Stat. 238.
Polynnia nebulosa Mont., 260.
Spirographis spallanzanii Viv., Stat. 239.
Potamilla reniformis Müll., Stat. 271.
 » *lorelli* Malmgr., Stat. 271.
Hypsiconus stichophthalmus Gr., Stat. 271.
Protula protula Cuv., Stat. 260.
 » *tubularia* Mont., Stat. 251, 271, 292.
 » *marioni* Marenz., Stat. 251, 292.
Vermilia multivittata Mörch., Stat. 251, 260.
Omphalopoma cristatum Langerh., Stat. 389.
Serpula vermicularis L., Stat. 285, 298.

Literatur.

1. Arwidsson Ivar, Zur Kenntnis der Gattung *Glycera* und *Goniada*. Bih. Svenska. Ak. Bd. 23, Afd. 4, N. 6, Stockholm 1897.
2. Bidentkap Olaf, Systematisk oversigt over Norges Annulata Polychaeta. Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandlinger. Christiania 1894.
3. Buchanan Florence, A Polynoid with Branchiae (*Eupolydoutes cornishii*) Quart. Micr. Sci. Vol. 35, 1894, p. 433—450.
- 3 a. — Note on the worm associated with *Lophohelia prolifera*. P. Dublin Soc. Vol. 8, 1896, p. 432.
4. Claparède Ed., Les Annélides chétopodes du golfe de Naples. Mem. Soc. Genève, Vol. 19, 1868.
5. Darboux Gaston, Recherches sur les Aphroditien. 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.
6. Ehlers E., Beiträge zur Kenntnis der Verticalverbreitung der Borstenwürmer im Meere. Z. w. Zool., 25. Bd., Taf. 1—4, 1875, p. 1—102.
- 6 a. — Die Borstenwürmer. Leipzig 1864—68.
7. — Reports on the results of dredging under the direction of E. F. Pourtalès 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, 1887.
8. — Die Polychäten. In: Ergebnisse der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise, 2. Lief., Hamburg 1897.
9. Fauvel P., Observations sur l'*Eupolydoutes cornishii* Buch., Bull. Soc. Normand. (5) Vol. 1, 1897, p. 88—113, Pl. 1.
10. Grube E., Actinien, Echinodermen und Würmer des Adriatischen und Mittelmeeres, Königsberg 1840.
- 10 a. — Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden, Arch. Naturg. Jahrg. 21, 1855, p. 81—136.
11. — Bemerkungen über die Familie der Glyceren. 47. Jahresber. Schles. Ges. 1869, p. 56—68.
12. — Bemerkungen über die Familie der Aphroditen. 52. Jahresber. Schlesisch. Ges. 1857, p. 57—79.
13. Guérin F. E., Sur un genre d'Annélides établi récemment sous le nom de Sigalion d'Estelle, espèce nouvelle des côtes de France. Magas. de Zool., 3. année, 1833, Cl. VI, Pl. 1.
14. Horst R., Die Anneliden, gesammelt während der Fahrten des »Willem Barents« in den Jahren 1878 und 1879. Nederl. Arch. f. Zool. Suppl. 1, 1881.
15. Johnston G., *Sigalion boa* n. sp., Ang. Nat. hist., Vol. 6, 1833, p. 322—324.
16. — A Catalogue of the British Non-parasitical Worms. London 1865.
17. Kupffer K., Anneliden. In: Jahresbericht der Commission zur wiss. Untersuchung der deutschen Meere in Kiel für das Jahr 1871. 1. Jahrgang, 1873.
18. Langerhans P., Die Wurmfauna Madeiras II. Z. wiss. Zool., Bd. 33, 1879, p. 271—316. Taf. 14—17.
19. Levinsen G. M. R., Systematisk-geografisk Oversigt over de nordiske Annulata etc. Anden Halvdel. Ved. Meddel. Nat. For. 1883, p. 92—350.
20. McIntosh W. C., Reports on the Annelida Polychaeta collected by H. M. S. Challenger during the years 1873—1876. In: Rep. Challenger, Vol. 12, 1885.
21. — Notes from the Gatty Marine laboratory St. Andrews, N. 19, Ann. Nat. Hist. (7) Vol. 2, 1898, p. 111.
22. — dto. Nr. 20, ibidem (7), Vol. 5, 1900, p. 262.
23. — dto. Nr. 21, ibidem (7), Vol. 8, 1901, p. 227.
24. — A Monograph of the British Annelids, Part. 2, *Polychaeta*, London 1900, p. 217—442. Pl. 24—42.
25. — On the Annelida obtained during the cruise of H. M. S. »Valorous« to Davis Strait in 1875. Tr. Linn. Soc. London (2), Vol. 1, 1879, p. 499—511, Pl. 65.
26. Malmgren I., *Annulata polychaeta*. Öfv. Ak. Forh., 1867.
27. Marenzeller E. v., Polychäten des Grundes, gesammelt 1890, 1891, 1892. (Berichte der Commission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres, VI), Denkschr. Ak. Wien, Bd. 60, 1893, p. 25—48.

28. Marenzeller E. v., *Phalacioslemma cidariophilum*, eine neue Gattung und Art der Hermelliden. Anz. Ak. Wiss. Wien 1895, Nr. 18.
29. Michaelsen W., Die Polychätenfauna der deutschen Meere einschließlich der benachbarten und verbindenden Gebiete. Wiss. Meeresuntersuch. (N. F.), Bd. 2, Heft 1887, p. 1—216, Taf. 1.
30. Oersted A., Fortegnelse over Dyr, samlede i Christianiafjord ved Drøbak. Naturhist. Tidskr. N. R., Bd. 1, 1845, p. 400—427.
31. Pruvot G. et Racovitza E. G., Matériaux pour la faune des Annélides de Banyuls. Arch. Zool. exp. (3) Vol. 3, 1895, p. 339—494. Pl. 15—20.
32. Roule L., Resultats scientifiques de la campagne du »Caudan« dans le golfe de Gascogne. Fasc. 3. Paris 1896.
33. — Notice préliminaire sur les espèces d'annélides recueillies dans les explorations sous-marines du »Travailleur« et du »Talisman«, Bull. Mus. Paris 1898, p. 190—195, und: C. R. A. Sci. 126, p. 1166—1168.
34. Saint Joseph Baron de, Les Annélides polychètes des côtes de Dinard. Ann. sc. nat. (7), T. 18, 1894, p. 26.
35. — Derselbe Titel. Ibidem (8), T. 5, 1898, p. 339.
36. Sars G. O., Bidrag til Kundskaben om Christianiafjordens Fauna. III. Christiania 1873, p. 36.
37. Schmarda L., Neue wirbellose Thiere, beobachtet und gesammelt auf einer Reise um die Erde 1853—1857, I. Bd., 2. Hälfte, Leipzig 1861.
38. Storm V., Bidrag til Kundskab om Trondhjemfjordens Fauna, III. Norske Selsk. Skr. 1880, Trondhjem 1881, p. 92.
39. Théel H., Les Annélides polychètes des mers de la Nouvelle-Zélande. Svenska Ak. Handl., Bd. 16, Nr. 3, 1879.
40. Watson Arnold, Observations on the tube-forming habits of *Panthalis oerstedii*. P. Liverpool. biol. Soc. Vol. 9, 1895, p. 169—188, Pl. 10.

Verzeichnis der in Betracht gezogenen Gattungen und Arten.

(Die Synonyme sind gesperrt gedruckt.)

	Seite		Seite
<i>Acoetes</i> Aud. M.-E.	5 [299]	<i>Glycera gigantea</i> Qtrfg.	18 [312]
<i>Aglaophamus</i> Kinb.	11 [305]	» <i>goësi</i> Malmgr.	17 [311]
<i>Amage auricula</i> Malmgr.	1 [295]	» <i>lapidum</i> Qtrfg.	19 [313]
<i>Amphinome savignyi</i> Brullé	5 [299]	» <i>meckleni</i> Aud. M.-E.	19 [313]
<i>Apomatus globifer</i> Théel.	2 [296]	» <i>mesnili</i> De Saint Joseph	17 [311]
<i>Aricia groenlandica</i> M'Int.	20 [314]	» <i>mili</i> Johnst.	17 [311]
» <i>kupferi</i> Ehlers	20 [314]	» <i>rouxii</i> Aud. M.-E.	17 [311]
» <i>norvegica</i> Sars.	21 [315]	» <i>iphonostoma</i> Chiaje	18 [312]
<i>Chactozoe</i> sp.	21 [315]	» <i>lesselata</i> Gr.	19 [313]
» <i>setosa</i> Malmgr.	21 [315]	» <i>tridactyla</i> Schmarda	18 [312]
<i>Clymene gracilis</i> Sars.	21 [315]	» <i>unicornis</i> Sav.	19 [313]
» <i>praetermissa</i> Malmgr.	22 [316]	<i>Goniada emerita</i> Aud. M.-E.	20 [314]
<i>Chloëia venusta</i> Qtrfg.	1 [295]	» <i>norvegica</i> Sars.	25 [319]
<i>Dalhousia atlantica</i> M'Int.	14 [308]	<i>Hermodice carunculata</i> Pall.	5 [299]
<i>Dasybranchus caducus</i> Gr.	21 [315]	» <i>nigrolineata</i> Baird.	5 [299]
<i>Ehlersia sexoculata</i> Ehlers	25 [319]	<i>Haplosyllis hamata</i> Clap.	1 [295]
<i>Euarche</i>	7 [301]	<i>Hydroides norvegica</i> Gunn.	2 [296]
» <i>tubifex</i> Ehlers	6 [300]	<i>Hypsicomus stichophthalmus</i> Gr.	25 [319]
<i>Eunice amphiheliae</i> Roule	16 [310]	<i>Janita fimbriata</i> (Chiaje) de Saint Joseph	23 [317]
» <i>coralliophila</i> F. Buch.	16 [310]	<i>Lagis koreni</i> Malmgr.	25 [319]
» <i>floridana</i> Pourt.	16 [310]	<i>Lagisca extenuata</i> Gr.	24 [318]
» <i>gunneri</i> Storm.	16 [310]	<i>Laonome salmacidis</i> Clap.	23 [317]
» <i>harassii</i> Aud. M.-E.	1 [295]	<i>Leanira</i> Kinb.	8 [302]
» <i>norvegica</i> L.	16 [310]	» <i>areolata</i> M'Int.	8 [302]
» <i>pennata</i> Müll.	16 [310]	» <i>festiva</i> Gr.	8 [302]
» <i>torquata</i> Qtrfg.	17 [311]	» <i>giardi</i> Darboux	7 [301]
<i>Eupanthalis</i> M'Int.	7 [301]	» <i>hystericis</i> Ehlers	9 [303]
» <i>kinbergi</i> M'Int.	6 [300]	» <i>incisa</i> Gr.	9 [303]
<i>Euphrosyne foliosa</i> Aud. M.-E.	1 [295]	» <i>japonica</i> M'Int.	8 [302]
<i>Eupolyodontes</i> Buch. F.	6 [300]	» <i>levis</i> M'Int.	8 [302]
» <i>cornishii</i> F. Buch.	6 [300]	» <i>luxuriosa</i> Gr.	9 [303]
» <i>gulo</i> Gr.	6 [300]	» <i>magellanica</i> M'Int.	8 [302]
<i>Eupompe</i> Kinb.	5 [299]	» <i>quatrefagesi</i> Kinb.	9 [303]
» <i>australensis</i> Kinb.	6 [300]	» <i>simplex</i> Ehlers	9 [303]
» <i>grubei</i> Kinb.	5 [299]	» <i>tenera</i> Gr.	8 [302]
<i>Euthalenessa</i> Darboux.	8 [302]	» <i>tetragona</i> Oerst.	10 [304]
<i>Fallacia atlantica</i> Roule	14 [308]	» <i>yhleni</i> Malmgr.	10 [304]
<i>Glycera alba</i> Oerst.	19 [313]	<i>Leocrates atlanticus</i> (M'Intosh) Marenz.	14 [308]
» <i>capitata</i> Oerst.	19 [313]	<i>Lumbrinereis coccinea</i> Gr.	15 [309]
» <i>convoluta</i> Keferst.	18 [312]	» <i>fragilis</i> Müll.	15 [309]
» <i>fallax</i> (Qtrfg.) Gr.	18 [312]	» <i>latreilli</i> Aud. M.-E.	25 [319]
» <i>folliculosa</i> Ehlers	18 [312]	<i>Lysidice ninetta</i> Aud. M.-E.	25 [319]

	Seite		Seite
<i>Malmgrenia castanea</i> M'Int.	24 [318]	<i>Polydonte maxillosus</i> Ranz.	7 [301]
<i>Marphysa bellii</i> Qtrfg.	17 [311]	<i>Polycirrus aurantiacus</i> Gr.	2 [296]
<i>Melinia adriatica</i> Marenz.	2 [296]	<i>Polymnia nebulosa</i> Mont.	2 [296]
<i>Nephtys</i> Cuv.	10 [304]	<i>Portelia rosea</i> Qtrf.	11 [305]
» <i>agilis</i> Langerh.	13 [307]	<i>Polamilla reniformis</i> Müll.	2 [296]
» <i>ciliata</i> Müll.	11 [305]	» <i>lorelli</i> Malmgr.	2 [296]
» <i>cirrosa</i> Ehlers	11 [305]	<i>Praxilla gracilis</i> Sars.	21 [315]
» <i>coeca</i> F.	11 [305]	» <i>praetermissa</i> Malmgr.	22 [316]
» <i>dibranchis</i> Gr.	13 [307]	<i>Protula marioni</i> Marenz.	25 [319]
» <i>emarginata</i> Malm.	11 [305]	» <i>protula</i> Cuv.	25 [319]
» <i>grubei</i> M'Int.	11 [305]	» <i>tubularia</i> Mont.	25 [319]
» <i>hombergi</i> Aud. M.-E.	12 [306]	<i>Terebellides stroemi</i> Sars.	22 [316]
» <i>hystricis</i> M'Int.	14 [308]	<i>Thalenessa</i> Baird.	8 [302]
» <i>incisa</i> Malmgr.	11 [305]	» <i>fimbriata</i> M'Int.	8 [302]
» <i>inermis</i> Ehlers	11 [305]	<i>Trypanosyllis zebra</i> Gr.	15 [309]
» <i>jeffreysii</i> M'Int.	13 [307]	<i>Typosyllis hyalina</i> Gr.	15 [309]
» <i>johnstoni</i> Ehlers	11 [305]	<i>Tyrrhena atlantica</i> Roule	14 [308]
» <i>longosetosa</i> Oerst.	11 [305]	<i>Sabella pavonina</i> Sav.	23 [317]
» <i>malmgreni</i> Théel.	12 [306]	<i>Salmacina incrustans</i> Clap.	2 [296]
» <i>minuta</i> Théel.	11 [305]	<i>Serpula vermicularis</i> L.	23 [317]
» <i>neapolitana</i> Gr.	12 [306]	<i>Sigalion</i> Hog. Johnst.	10 [304]
» <i>nudipes</i> Ehlers	11 [305]	» <i>burski</i> M'Int.	10 [304]
» <i>paradoxa</i> Malm.	11 [305]	» <i>stellatae</i> Guérin	10 [304]
» <i>rubella</i> Michaels.	13 [307]	» <i>idunae</i> Rathke	10 [304]
» <i>scotopendroides</i> Chiaje	12 [306]	» <i>limicola</i> Ehlers	10 [304]
» <i>verrilli</i> M'Int.	13 [307]	» <i>mathildae</i> Aud. M.-E.	9 [303]
» <i>virgini</i> Kinb.	13 [307]	» <i>pourtalesi</i> Ehlers	9 [303]
<i>Nereis kerguelensis</i> M'Int.	15 [309]	» <i>squamatum</i> autorum	9 [303]
<i>Notomastus profundus</i> Eisig	21 [315]	» <i>squamosum</i> Chiaje	9 [303]
<i>Notophyllum foliosum</i> Sars.	1 [295]	» <i>tetragonum</i> Oerst.	8 [302]
<i>Omphalopoma cristatum</i> Langerh.	25 [319]	<i>Spirographis spallanzanii</i> Viv.	25 [319]
» <i>fimbriatum</i> (Chiaje) Langerh.	25 [319]	<i>Staurocephalus rubrovittatus</i> Gr.	15 [300]
<i>Onuphis tubicola</i> Müll.	25 [319]	<i>Sthenelais andouini</i> Qtrf.	9 [303]
<i>Panthalis bicolor</i> Gr.	7 [301]	» <i>dendrolepis</i> Clap.	7 [301]
» <i>lacazii</i> Pruv. Rac.	7 [301]	» <i>edwardsi</i> Qtrfg.	10 [304]
» <i>marenzelleri</i> Pruv. Rac.	7 [301]	» <i>fuliginosa</i> Clap.	10 [304]
» <i>oerstedi</i> Kinb.	5 [299]	» <i>incisa</i> Gr.	9 [303]
<i>Phalacrostemma cidariophilum</i> Marenz.	22 [316]	» <i>luxuriosa</i> Gr.	9 [303]
<i>Pholoë dorsipapillata</i> Marenz.	1 [295]	» <i>simplex</i> Ehlers	9 [303]
<i>Phyllodoce lamelligera</i> (Johnston) Ehler	14 [308]	<i>Stylaroides plumosus</i> Müll.	21 [315]
<i>Placostegus tridentatus</i> F.	2 [296]	<i>Vermilia agglutinata</i> Marenz.	23 [317]
<i>Polydonte bicolor</i> Gr.	7 [301]	» <i>mullieristata</i> Phil.	23 [317]
» <i>gulo</i> Gr.	7 [301]	» <i>multivaricosa</i> Mörch.	23 [317]

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: 1903

Band/Volume: [74B](#)

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

Artikel/Article: [Zoologische Ergebnisse XII. Polychäten des Grundes. \(gesammelt 1893, 1894\). 295-323](#)