

Lycoridae.

Nereis ruficeps n. sp.

Taf. III, Fig. 10—15.

Zwei kleinere Thiere habe ich von dieser, wie mir scheint, bislang nicht beschriebenen Art gesehen. Das grössere von ihnen war 28 mm lang und hatte 78 rudertragende Segmente. Der Körper war im vorderen Viertel der Länge am breitesten, nahm von da nach hinten gleichmässig an Breite ab, so dass die hintere Strecke kaum halb so breit als die vordere war. Beide Thiere erschienen farblos, am grösseren war die Rückenfläche des Kopfflappens rothbraun bestäubt. Der Kopfappen, dessen Länge grösser als die des Buccalsegmentes ist, ist so lang als in der hinteren Hälfte breit; sein Frontaltheil ist etwas kürzer als der hintere Augentragende, rechteckige Scheiteltheil, am Grunde etwas breiter als dessen halbe Breite, nach vorn wenig verschmälert. Seine einfachen, schwach spindelförmigen Fühler sind am Grunde getrennt, etwa so lang als der Stirntheil und ragen wenig über die Palpen hinaus. Diese sind gross und dick, mit kurzem fast kugeligen Endglied. Die vier grossen schwarzen Augen stehen im Trapez am Seitenrande der Scheitelfläche des Kopfflappens, die vorderen weiter auseinander als die hinteren (T. III, F. 10).

Das Buccalsegment ist so breit und etwas länger als das erste rudertragende. Seine kurzen Fühlercirren sind gegliedert, die oberen längsten ragen über die Palpen hinaus, erreichen nach hinten gelegt kaum den Hinterrand des ersten rudertragenden Segmentes (T. III, F. 10).

Die folgenden Segmente sind etwa viermal breiter als lang, die Segmentfurchen seicht. Die Ruder (T. III, F. 12. 13. 14) nehmen an den mittleren und hinteren Segmenten, mit Verlängerung des oberen Züngelchens, an Grösse zu: während sie an den vorderen Segmenten etwa mit einem Drittel der Segmentbreite vorragen, erreichen sie an den hinteren in dieser Erstreckung die Segmentbreite. Die beiden Ruderäste sind wenig von einander getrennt. In allen ist die obere Lippe des oberen Astes fast völlig reducirt; in den vorderen Rudern sind alle Lippen und Züngelchen stumpf abgerundet und ragen fast gleichweit vor; gegen die Mitte des Körpers spitzen Züngelchen und Lippen sich dreieckig zu, das obere Züngelchen tritt weiter als die Lippe des oberen Astes, diese weiter als die des unteren Astes hervor; in der hinteren Körperstrecke steigert sich dadurch die Entwicklung des oberen Züngelchen zu einem Fähnchen, das untere Züngelchen ragt dann nicht so weit als sein Ruderast hervor. Die Rückencirren sind kurz, ungegliedert, ragen stets über die Borsten hinaus, werden mit der Fähnchenbildung nach aussen gerückt, aber nicht endständig. Die Bauchcirren sind einfach ungegliedert, ragen überall über das untere Züngelchen nicht hinaus. — Jeder Ast hat eine starke schwarze Stütznadel; im oberen Ast stehen nur wenige homomorphe Grätenborsten mit fein gebärtelter

Schneide des Endgliedes; im unteren Ast steht ein oberes Bündel von wenigen homogomphen Gräten-, wie die des oberen Astes, und ein zahlreicheres Bündel von dickeren heterogomphen Sichelborsten, deren Zahl in den vorderen Rudern grösser als in den hinteren ist; die Sichel sind überall kurz, am Grundtheil der Schneide behaart, in den vorderen Rudern bräunlich und länger (0,039 mm) als in den hinteren, (0,030 mm lang) wo sie farblos sind (T. III, F. 15). — In der Rückenkaute des oberen Zügelchens liegen überall dunkelfarbige Spinn-drüsen, deren Zahl und Grösse bei Fähnchenbildung zunimmt.

Das Aftersegment ist etwas länger als die letzten rudertragenden Segmente und hat zwei lange ungegliederte Aftercirren.

Der Rüssel trägt zwei hornbraune Kiefer mit 6—7 Zähnen; am oralen Ringe fehlten die dorsalen Paragnathen (V. VI), am ventralen Umfange (VII. VIII) stand eine quere Binde von zwei weitläufig gestellten Kieferspitzchen; der maxillare Ring trug auf I eine einzelne, auf III zwei Spitzchen nebeneinander, II und IV trugen dreieckige Haufen gleichgrosser Kieferspitzchen.

Fundort: Chatham, Red Bluff — Summer (Neuseeland) (SCHAUINSLAND).

Nereis vancaurica Ehl.

EHLERS Borstenwürmer (1868) pg. XX.

GRUBE Annulata Semperiana. Mem. Acad. St. Petersbourg T. XXV, No. 8. 1878. pg. 83.

Syn. *Nereis languida* GRUBE Anneliden. Reise . . . Novara Zool. Bd. 2. 1867. (pg. 15).

Von zwei Fundorten des neuseeländischen Gebietes liegen mir Würmer vor, die ich mit der von GRUBE beschriebenen *Nereis vancaurica* Ehl. nach der davon gegebenen Beschreibung und Abbildung zusammenbringe. Zu deren Ergänzung führe ich an, dass bei einem Thiere von 43 mm Länge und 67 rudertragenden Segmenten der obere Ast homogompe Grätenborsten, der untere Ast in einem oberen Bündel homo- und heterogompe Gräten- und heterogompe Sichel-, im unteren Bündel nur heterogompe Sichelborsten trägt. Der Grätenanhang der Borsten ist kurz, längs der ganzen Schneide behaart; der Sichelanhang ist in den vorderen Rudern länger (= 0,043 mm) als in den hinteren (0,034 mm), in allen längs der Schneide der basalen Hälfte gebärtelt, der Endhaken ungedeckt.

Am ausgestreckten Rüssel stehen schwarze Kiefer; die Kieferspitzchen des maxillaren Ringes sind alle sehr klein, auf I eine einzelne, auf II und IV eine zwei- oder dreifache gebogene Doppelreihe, auf III eine quere Doppelreihe, am oralen Ringe sind die Paragnathen grösser, dunkelbraun oder schwarz, auf V stehen 3 kleine in einem nach hinten gerichteten Dreieck, auf VI je zwei grosse quer lineare, auf VII und VIII eine doppelreihige quere Binde.

Fundorte: French Pass (SCHAUINSLAND) Christchurch, Auckland (SUTER) Vancauri, Luzon, Philippinen (GRUBE).

Die Art steht der *Nereis variegata* Gr. nahe, unterscheidet sich aber durch andere Verhältnisse der Paragnathen, insbesondere dadurch, dass auf VI je zwei quere Kieferspitzchen, und auf V 3 kleine im Dreieck stehen, während bei *Nereis variegata* hier nur je eine Kieferspitzchen vorhanden ist.

Nereis vallata Gr.

Synon. siehe EHLERS Polychaeten des magell.- u. chilen. Strandes 1901 p. 110 und ferner
Nereis pacifica Schm. SCHMARDA Neue wirbell. Thiere I. II. 1861 p. 107. Taf. XXX, Fig. 246.
Nereis brevicirris GRUBE Anneliden. Reise Fregatte Novara. 1867 p. 19. Taf. II, Fig. 2.

Die Untersuchung des Original-exemplares der von SCHMARDA als *Nereis pacifica* beschriebenen Art veranlasst mich, sie als Synonym zu *Nereis vallata* Gr. zu ziehen, und das gleiche hat meines Erachtens mit der *Nereis brevicirris* Gr. von St. Paul zu geschehen, die von GRUBE selbst schon als nahe Verwandte der *Nereis vallata* bezeichnet wurde. Dass GRUBE diese Art zu *Nereilepas* stellte geschah wohl, weil das von ihm untersuchte Thier in der epitoken Wandlung stand.

Dass die eine Querreihe bildenden dorsalen Paragnathen des oralen Kieferwulstes bald quer bald spitz kegelförmig sind, kann für eine Unterscheidung von Arten nicht in Betracht kommen, da beide Formen in ein und derselben Reihe neben einander stehen. Ob die queren durch Abnutzung der kegelförmigen entstanden sind, kann ich nicht entscheiden. — Bei einem epitoken Thier, das ich nach den Warzen am Rückencirrus als Männchen ansprach, waren die vorderen 16 Ruder atok.

Mit der Heranziehung dieser Arten erweist sich die *Nereis vallata* als eine weit verbreitete pacifische Art. Die Exemplare von ihr, die ich aus Neuseeland gesehen, sind sehr viel grösser als die von der Küste Chiles und Süd-Japan stammenden, die mir vorgelegen haben. Das legt die Auffassung nahe, dass das Optimum der Lebensbedingungen dieser Art im Süd-Pacific zu suchen ist.

Fundorte: Summer. French Pass. Chatham. Pitt Island (SCHAUINSLAND).

Nereis australis (Schm.).

Heteronereis australis SCHMARDA Neue wirbellose Thiere I. II. 1861 p. 101 Taf. XXXI, Fig. 242.

Taf. III, Fig. 16—20. Taf. IV, Fig. 1. 2.

Die atoken Zustände dieser Art, von der SCHMARDA die epitoke Form beschrieben hat, liegen mir in der Sammlung SCHAUINSLANDS in mehreren Stücken vor. Ihre Bezeichnung als solche stützt sich auf den Vergleich mit dem SCHMARDA'schen Original-Exemplare. Dieses zeigt allerdings einen Unterschied in den Paragnathen, von denen nur die von IV vorhanden sind, während bei den mir vorliegenden Stücken sich auch die von VI, VII, VIII finden. Da aber im sonstigen Bau völlige Uebereinstimmung besteht, schreibe ich die geringere Zahl der Paragnathen einem Verlust zu; ob ein solcher im Leben eingetreten oder während der Conservirung entstanden ist, lasse ich unentschieden.

Zu SCHMARDAS Beschreibung gebe ich einige Ergänzungen.

Ein atokes Thier von 47mm Länge hatte 104 rudertragende Segmente. Die Rückenfläche des Kopfklappens ist eiförmig, länger als breit, sein Stirntheil

ohne Einschnürung eingeengt, der Vorderrand grade, die Stirnfühler einfach, nicht ganz so lang als der Kopflappen, am Ursprung von einander getrennt; vier grosse schwarze Augen (T. III, F. 16).

Das Buccalsegment ist etwas länger als das erste rudertragende, der dorsale Vorderrand in der Mitte nach vorn erweitert, jederseits daneben ausgebuchtet (Nackenorgane).

Von den Fühlereirren des Buccalsegmentes ist der obere des hinteren Paares am längsten, reicht nach hinten gelegt bis zum 9ten rudertragenden Segment, während der obere des vorderen Paares bis zum 6ten rudertragenden Segment reicht (T. III, F. 16).

In der vorderen Körperstrecke haben die vier ersten rudertragenden Segmente Ruder mit schlanken, stumpfen Lippen und Züngelchen, das 5.—10. plötzlich dicke, stumpf abgerundete Lippen und Züngelchen (T. III, F. 18). Vom 11. Ruder ab beginnt mit einer Streckung der Ruder und Spreizung der Aeste die Zuspitzung der Züngelchen und Lippen, zugleich treten im Grundtheile des oberen Züngelchens dunkelfarbige Spinndrüsen auf. Der obere Ast hat nur eine untere Lippe (mittleres Züngelchen) und ein oberes Züngelchen, das je weiter nach hinten um so schlanker wird und über die anderen Lippen hinausragt; der untere Ruderast besteht an den vorderen 5—10 Rudern aus einem ganz niedrigen Borstenhöcker, der an den hinteren Rudern zu einem schlanken Kegel wird, überall in zwei ganz niedrige Lippen getheilt; das untere Züngelchen ist an den vorderen 5—10 Rudern kurz und stumpf gerundet, so lang als das obere, mit dem Borstenhöcker vereinigt; wo dieser an den hinteren Rudern sich streckt, wird das untere Züngelchen von ihm frei und bildet einen schlanken Kegel, der je weiter nach hinten um so mehr über den Borstenhöcker hinausragt; alle schlanken Fortsätze der hinteren Ruder sind vascularisirt. — Der Rückencirrus ist an allen Rudern ein schlank kegelförmiger einfacher Faden, der auf dem oberen Ruderrande an der Wurzel des Züngelchens entspringt und über dieses hinausragt. Der Bauchcirrus steht auf dem Basaltheile des Ruders, ist einfach schlank kegelförmig, und ragt nur an den vorderen Rudern so weit als das untere Züngelchen, erreicht an den hinteren Rudern dessen Spitze nicht (T. III, F. 19. 20). — Die vorderen stumpflippigen Ruder tragen in beiden Aesten zahlreichere Borsten als die hinteren, bei denen die Anzahl nach hinten zu mehr und mehr abnimmt; überall stehen im oberen Aeste homogomphe Grätenborsten, im unteren Aeste homo- und heterogomphe Grätenborsten, und heterogomphe Sichelborsten; die Form und Grösse der Sichel ist etwas ungleich in den aufeinanderfolgenden Rudern, in den vorderen und mittleren Rudern 0,039mm, in den hinteren 0,045mm lang; in den stumpflippigen Rudern waren die Sichel längs der ganzen Schneide behaart, in den mittleren Rudern stand Behaarung nur in der basalen Hälfte, die Endstrecke war bis zur Hakenspitze von einem Blatte gedeckt; in den letzten Rudern fehlte die Behaarung an den Sichel ganz, während die Endstrecke gedeckt war (T. IV, F. 1. 2).

Die Umwandlungen der Ruder, die das von SCHMARDA beschriebene Thier,

ein Weibchen, unter dem Einfluss der Epitokie erhalten hat, bestehen in einer basalen Verdickung der Rückencirren an den 7 ersten Rudern und in der epitoken Entfaltung der Ruderäste vom 31. Ruder ab, die SCHMARDA in Abbildung gegeben hat.

Der ausgestreckte Rüssel der atoken Form zeigt schlanke hornbraune Kiefer; am maxillaren Abschnitte fehlen die Paragnathen vom I., II. und III., auf IV stehen dicht gedrängt in 6 Reihen Stiftchen und bilden dreieckige Felder; am oralen Abschnitte fehlt V; VI ist auf einem Polster jederseits eine kurze quere Doppelreihe von kleinen Spitzchen, und auf VII und VIII stehen 5 kurze quere Doppelreihen von Spitzchen in gleichen Abständen von einander.

Einzelne atoke Thiere staken in dünnwandigen, wohl von ihnen selbst verfertigten Röhren.

Fundorte: Neuseeland, Auckland (SCHMARDA). Summer bei Christchurch (SCHAUINSLAND). Lyttelton (SUTER).

Die Art steht der *Nereis dumerili* Aud. u. M.-Edw. und *agassizi* Ehl. ganz nahe, unterscheidet sich von beiden durch das ungleiche Verhalten der Paragnathen, indem bei *N. dumerili* auf V eine quere Doppelreihe steht, die bei *N. australis* Schm. und *agassizi* Ehl. fehlt, und bei *Ner. agassizi* Ehl. auf III ein Haufen, der bei *Nereis dumerili* Aud. u. M.-Edw. und *Ner. australis* Schm. fehlt. — Die Ruderbildung ist bei allen drei Arten sehr ähnlich, bei allen beginnt die Zuspitzung der Lippen und Züngelchen vom 11. Ruder an, und haben die Ruder der drei oder vier ersten Segmente in allen drei Arten ähnliche, schlanke stumpfe Lippen gegenüber den dicken Lippen des 5.—10. Segmentes. — An den hinteren Rudern ist das untere Züngelchen bei *Nereis australis* Schm. relativ länger als bei den beiden anderen Arten, da es über den Borstenhöcker des untern Astes hinausragt, während es bei *Nereis dumerili* Aud. u. M.-Edw. kürzer als dieser und bei *Nereis agassizi* Ehl. so lang als dieser ist. Dieser Unterschied kommt durch die Ausbildung des Borstenhöckers zu Stande, der bei *Nereis dumerili* Aud. u. M. Edw. am grössten ist. Derartige Bildungen sind aber am ehesten individuellen Variationen unterworfen und daher für Artunterscheidungen mit Vorsicht zu verwenden. — Darin besteht zwischen der *Nereis australis* Schm. und *Nereis dumerili* Aud. u. M. Edw. und *agassizi* Ehl. ein Unterschied, dass bei der ersten die Umbildung der epitoken Ruder am 30. Ruder, bei den beiden anderen am 21.—23. Ruder erfolgt. Auch kenne ich von diesen beiden nicht die mit der Epitokie verknüpfte basale Verdickung der 7 ersten Rückencirren, die bei *Nereis australis* Schm. vorhanden ist.

***Nereis amblyodonta* (Schm.).**

Nereilepas amblyodonta SCHMARDA Neue wirbell. Thiere I, II. 1861 p. 106. Taf. XXXI, Fig. 245.

Perinereis novae hollandiae KINBERG Annulata nova Öfvers. K. Vet. Akad. Förh. 1865 p. 175.
— Fregatt. Eugenie's Resa. Zool. Annulater. Taf. XX, Fig. 9.

Mit der kurzen Beschreibung, mehr noch durch die Abbildungen hat KINBERG diese Art kenntlich dargestellt. Ihr kommt aber der von SCHMARDA gegebene

Name zu. Die Untersuchung eines typischen, von SCHMARDA gesammelten Stückes dieser Art aus dem I. zoologischen Institut in Wien zeigte mir, dass sie mit der von KINBERG beschriebenen identisch ist.

Fundort: French Pass. Chatham (SCHAUNSLAND). Port Jackson, New South Wales (SCHMARDA, KINBERG).

Nereis cricognatha n. sp.

Taf. IV, Fig. 3—7.

Diese Art, die der *Nereis caudata* d. Ch., wie nachher zu erörtern ist, sehr nahe steht, beschreibe ich nach wenigen mir vorliegenden Stücken.

Sie sind farblos weiss; der schwach gewölbte Körper ist in der Kopfregion wenig verschmälert, nach hinten stark zugespitzt, und trägt grosse, zumal in der mittleren Körperstrecke weit abstehende Ruder. Ein 17 mm langes Thier hatte 40 rudertragende Segmente.

Der kurze Kopflappen ist hinten breiter als lang, seine vor den Palpen gelegene frontale Strecke ist abgerundet dreieckig, kürzer als die breite Parietalfläche, auf der jederseits zwei grosse linsentragende Augen stehen, die sich berühren; die beiden des vorderen Paares weiter von einander getrennt als die des hinteren. — Die spindelförmigen Stirnfühler sind am Ursprunge von einander getrennt, kürzer als die frontale Fläche des Kopflappens. Die grossen Palpen sind dreigliedrig, und ragen etwas über die Stirnfühler hinaus.

Das Buccalsegment ist wenig länger als das nächste, sein dorsaler Vorder- rand in der Mitte schwach nach vorn erweitert, seine ventrale Fläche längsgefurcht. Die kurzen Fühlercirren sind ungegliedert, der obere des hinteren Paares ist der längste, er reicht nach hinten gelegt bis an oder auf das 4. rudertragende Segment, während die kürzesten nur bis an das erste rudertragende Segment reichen.

Die ausgebildeten rudertragenden Segmente sind ohne Ruder dreimal, mit Rudern sechsmal breiter als lang; die ausgebildeten Ruder reichen so weit, als die halbe Segmentbreite beträgt, hinaus, stehen sperrig von einander ab.

An den drei ersten Segmenten sind die Ruder unvollständig entwickelt (T. IV, F. 6); vom vierten Ruder ab sind alle Lippen und Züngelchen vorhanden, dann tritt in der folgenden Reihe der Ruder allmählich ein Formunterschied darin ein, dass die beiden Ruderäste stärker von einander gespreizt werden und dass das obere Züngelchen höher und breit dreieckig wird; die damit erhaltene Form (T. IV, F. 7) bleibt auch an den Rudern der hinteren Segmente, wo diese erheblich kleiner werden. — Der obere Ruderast ist wenig höher und länger als der untere, er hat eine schlank dreieckige vor dem Borstenbündel, und eine fast ebenso geformte unter diesem liegende Lippe (mittleres Züngelchen); das obere Züngelchen ist höher und länger als der Ast zu dem es gehört, breit dreieckig, blattartig abgeplattet; auf seinem oberen Rande steht etwa auf der halben Länge vor einer abfallenden Strecke der einfache, schlank kegelförmige Rückencirrus, der nicht über die Spitze des Züngelchen hinaus reicht. — Der

untere Ast hat zwei ungleich lange Lippen, die obere längere schlank kegelförmig, abgerundet, die untere an den vorderen Rudern ein stumpfer, an den hinteren ein zugespitzter Höcker; sein unteres Züngelchen ist an den hinteren Rudern etwas grösser und stärker zugespitzt als an den vorderen, und ragt dann über die untere Ruderlippe hinaus. Der obere Ast hat ein Bündel von homogomphen Grätenborsten, der untere hat ebensolche und heterogomphe Sichelborsten; ihre schlanken 0,03—0,04 mm langen Endglieder laufen mit einem dicken stumpfen Endhaken aus, Rücken und Schneide sind parallel, neben letzterer steht eine weitläufige Reihe von Härchen, die gleich gross sind mit Ausnahme der letzten, die vor dem Endhaken die Endstrecke der Schneide umfassen (T. IV, F. 5).

Der ausgestreckte Rüssel zeigt schwarze Kiefer; auf seinem maxillaren Ringe stehen kleine schwarze Paragnathen auf I und III auf rechteckigen Feldern in queren Reihen, auf II und IV dichtgedrängt dreieckige Haufen bildend; am oralen Ringe fliessen die Kieferspitzen von V—VII zu einem geschlossenen mehrreihigen Gürtel zusammen (T. IV, F. 3. 4).

Fundort: Chatham, Ins. Mangani — Waitangi, Sand (SCHAUINSLAND).

Diese Art steht der *Nereis caudata* d. Ch. (*acuminata* Ehl.) von Neapel so nahe, dass ich Zweifel hegte, ob sie als selbständige Art aufzuführen sei. Die Unterschiede zwischen beiden finde ich darin, dass bei *N. cricognatha* die Augen zusammenstossen, bei *caudata* getrennt sind; und dass bei *N. caudata* d. Ch. die Ruderäste der hinteren Ruder schlanker als die der *N. cricognatha*, dass ihre Rückencirren länger als die oberen Züngelchen, bei *cricognatha* kürzer als diese sind; die Endglieder der Sichelborsten sind in beiden Arten gleich gebildet, bei *Nereis caudata* (d. Ch.) grösser (0,048—0,05 mm) als bei *N. cricognatha* (0,03—0,04 mm). Endlich hat *N. caudata* d. Ch. blonde, *N. cricognatha* schwarze Kiefer, und es steht am oralen Rüsselringe im ventralen Umfange des Paragnathengürtels bei *Nereis caudata* eine gesonderte Reihe von grösseren Kieferspitzen, die in solcher Bildung und Stellung bei *N. cricognatha* fehlen. Es bleibt festzustellen, ob nicht grössere Differenzen in den epitoken Zuständen beider Formen auftreten, und wie weit die hier erwähnten in lokaler Begrenzung vorhanden sind.

Eunicidae.

Eunice australis Qtrfgs.

QUATREFAGES Histoire des Annelés I. 1865 p. 321.

GRUBE Bemerkungen über Anneliden des Pariser Museum. Arch. f. Naturgesch. I. 1870 p. 294.

— *Annulata Semperriana* (a. a. O.) 1878 p. 151.

Eunice paucibranchis. GRUBE Bericht schlesisch. Gesells. 1866 p. 64. Das. 1877 p. 56.

Diese Art ist von QUATREFAGES und GRUBE kenntlich beschrieben; es bleibt nur wenig dazu nachzutragen. Sie gehört zu den Arten der Gattung *Eunice*,