

## Bemerkungen über Anneliden des Pariser Museums.

Von

Prof. Dr. Ed. Grube.

---

Die Annelidensammlung in den Gallerien des Jardin des plantes ist ohne Zweifel eine der ansehnlichsten, welche die Europäischen Museen aufzuweisen haben, und schon deshalb von besonderem Interesse, weil man in ihr die Originalexemplare von Savigny, Cuvier, Blainville, Milne Edwards und Quatrefages vorzufinden erwarten kann. Diese Erwartung wird in der That sonst ziemlich durchgängig befriedigt, was aber Savigny betrifft, so musste ich zu meinem Bedauern vernehmen, dass seine Sammlungen nie dem Museum übergeben sind, und man findet gegenwärtig von den zu jener Zeit bekannt gewordenen Anneliden des Rothen Meeres mehr in dem Berliner Museum, wohin sie durch Hemprich und Ehrenberg gekommen sind, als hier, wo man nur einige wenige antrifft. Die Familie, die überhaupt am schwächsten vertreten ist, sind die allerdings oft schwer zu erhaltenden und meist winzigen Syllideen, dagegen haben die grossen Gattungen Polynoë Sav., Amphinome Brug. (s. str. Aud. et Edw.), Chloëia Sav., Eunice Cuv., Diopatra Aud. et Edw., Nereis Cuv., Terebella L. Sav. und Sabella L. Sav., wie auch die Gephyreen zahlreiche und viele, anderen Museen fehlende Repräsentanten aufzuweisen.

In der Absicht, jene Originalexemplare kennen zu

lernen, habe ich in den letzten Jahren der Pariser Sammlung, die jetzt vollständig nach Quatrefages Histoire naturelle des Annelés geordnet und aufgestellt ist, wiederholt einige Wochen gewidmet, und muss vor allem auf's dankbarste die grosse Liberalität anerkennen, mit welcher mir die Directoren der betreffenden Abtheilung, früher Herr Professor La caze-Duthiers, sodann Herr Deshayes die Benutzung derselben gestattet haben: ich bin mir bewusst, mich durch die grösste Vorsicht und Sorgsamkeit bei der Behandlung so leicht verletzbarer Gegenstände dieser Liberalität werth gemacht zu haben, die für den sicheren Fortschritt der Wissenschaft so unentbehrlich ist.

Jene Wochen reichten freilich lange nicht zum Durcharbeiten des reichen Materiales hin, indessen kann die jetzige Lage der Dinge wenig Hoffnung erwecken, meine Studien so bald wieder aufzunehmen, und ich will daher die bis jetzt gewonnenen Resultate den Fachmännern nicht länger vorenthalten. Was ich bieten kann, ist theils eine Kritik mancher von Herrn Prof. Quatrefages geschaffener oder aufgenommener Gattungen, theils eine vervollständigte Beschreibung mancher Arten, deren bisherige Darstellung mir nicht genügte, und der Nachweis der Identität mehrerer mit anderen z. Th. schon früher bekannten. Ich kann mich natürlich nur an die mit der betreffenden Etiquette versehenen Anneliden halten, ohne zu wissen, ob bei der Aufstellung und Etiquettirung derselben Versehen vorgefallen sind, wie dies bei einer so ansehnlichen Sammlung wohl begegnen kann.

Ich wende mich zunächst an die Prüfung einiger von Quatrefages aufgestellter oder aufgenommener Gattungen:

Gattung **Blainvillea** (Familie Lambrinerea).

Quatrefages Histoire naturelle des Annelés Tom. I.  
p. 370.

Diese Gattung soll sich von Nematoneis durch den Mangel des Rückencirrus unterscheiden, vielleicht auch durch die Anwesenheit von bloss einfachen Borsten. Ich

habe sämtliche Exemplare von *Bl. filum* und *Bl. elongata* untersucht, und finde ebensowohl Rückencirren als zusammengesetzte und einfache Borsten neben einander, selbst an den hinteren Rudern. Die Gattung ist also äusserlich von *Nematonereis* nicht zu unterscheiden.

Gattung **Notocirrus** Schmd. (Fam. Lombrinerea)  
Quatref. I. p. 368.

Wenn die Gegenwart eines Rückencirrus bei dem Mangel von Augen und Fühlern für diese Gattung charakteristisch sein soll, ist der in der Sammlung allein vorhandene *N. margaritaceus* kein Beleg dafür, da der sogenannte Rückencirrus nur eine sehr verlängerte Lippe des Borstenköchers ist. Auch aus den Abbildungen der von Schmar da (Neue Turbellarien, Rotatorien und Anneliden 2. Hälfte) aufgeführten Arten vermag ich nicht die Gegenwart eines Rückencirrus oder einer Kieme (wie Schmar da sagt) zu erkennen.

Gattung **Plioceras** (Fam. Lombrinerea) Qf. I. p. 380.

Die vorliegende Art *Pl. euniciformis* Qf. kann ich nur für die von delle Chiaie beschriebene *Nereis Parthenopeia* halten, welche ich aus eigener Anschauung kenne und die von A. Costa bereits 1844 zur Gattung *Halla* erhoben ist\*). Ehlers, dem dies ebenso wie mir selbst entgangen war, hat für dieselbe Gattung den Namen *Cirrobranchia* gebraucht und *Lysarete* Kinbg. ist, wie schon Claparède erwähnt, ebenfalls mit *Halla* identisch. Der Kopflappen des vorliegenden Exemplars ist so weit in das Mundsegment zurückgezogen, dass man nur die Spitzen der drei Fühler erblickt. Quatrefages giebt fünf an und ich vermuthete, dass er die Seitenränder der hinter derselben befindlichen Tasche für zwei andere Fühler angesehen hat: sie sind ebenso braun wie jene gefärbt.

Weiterhin begegnen wir (p. 382) der *Nereis (Lysidice) Parthenopeia* als fraglicher Art von *Zygotobus*. Diese Gattung muss ganz eingehen, nachdem Ehlers nachge-

\*) Annali d. Acc. d. Aspiranti naturalisti II. 1844 (Claparède).

wiesen, dass die von mir dazu gerechneten Thiere nichts anderes als Arten von Lumbriconereis mit hervorgetretenen Nackenwülsten sind \*).

*Plioceras multicirrata*, die Quatrefages als zweite Art seiner Gattung *Plioceras* aufzählt, wird von Claparède als eine *Lysidice* bezeichnet, die abweichend von den andern Arten nicht drei sondern fünf Fühler besitzt. Nach seiner Beschreibung und seinen Abbildungen zu urtheilen möchte ich diese blassgrünliche 50 Mm. lange Annelide für ein junges Exemplar von *Eunice (Marphysa) sanguinea* halten, bei dem sich die Kiemenfäden noch gar nicht entwickelt haben oder vielleicht höchstens als sehr kurze einfache Fädchen an einigen Rudern vorhanden sind. Namentlich bestärkt mich auch die Form der zusammengesetzten Borsten, welche Säbelborsten sind, in meiner Ansicht. Ich selbst habe etwas grössere Exemplare von *E. sanguinea* gefunden, bei denen die Kiemen theils bloss einfache, theils gablige Fädchen waren, während sie bei den grossen Thieren fünf bis sechs Fäden bekommen.

Gattung **Portelia** (Fam. Nephthydea) Qf. I. p. 431.

Als Hauptunterschied der Gattung *Portelia* von *Nephthys* wird die Anwesenheit von nur zwei Fühlern angegeben, während *Nephthys* deren vier besitzt. Es sind aber in der That bei dem einzigen Exemplar von *P. rosea*, welches die Sammlung enthält, auch vier Fühler zu erkennen, zwei jedoch sind nach unten umgeschlagen und entziehen sich so dem Blick.

Dass *Nephthys coeca* Fab., die Quatrefages, weil Fabricius nur zwei Fühler angiebt, ebenfalls zu *Portelia* ziehen will, eine echte *Nephthys* ist, nehmen alle übrigen und namentlich die mit der grönländischen Fauna wohl bekannten Zoologen an, bei der Kleinheit jener Organe können die unteren beiden leicht auch ihm entgangen sein. Das Vorhandensein von zwei Analcirren bedarf einer wiederholten Untersuchung. Fraglich ist, ob

---

\*) Ehlers Borstenwürmer Abtheil. II. p. 380.

die Gattung *Portelia* überhaupt einzuziehen ist, da Kinberg auch eine *Nephtydee* mit bloss zwei Fühlern beschreibt, die *P. (?) Qualrefagei*.

Gattung **Rhytocephalus** Qf. II. p. 391. (Anhang der Fam. Terebellea.)

Die einzige Art *Rh. ebranchiatus*, welche die Sammlung enthält, scheint mir eine Amphicteis, deren Kiemen abgerissen sind, und ich glaube sehr wohl jederseits auf dem Rücken des 3ten Segmentes noch die Stellen zu erkennen, wo diese Organe gesessen haben. *Quatrefages* giebt vier Segmente an, die bloss ein Bündel Haarborsten tragen, ich kann deren nur zwei erkennen, unter dem Bündel des zweiten läuft ein schmaler Hautsaum herab, der aber noch keine Häkchen trägt, darauf folgen 15 Segmente mit Haarborsten und Häkchen. Von der Gattung Amphicteis ist sonst nichts im Museum vorhanden, und *Quatrefages* daher keine Vergleichung möglich gewesen.

Gattung **Uncinochaeta** Qf. II. p. 325. (Anhang der Fam. Hermellea.)

Von dem Exemplar der allein vorhandenen Art *U. incompleta* führt *Quatrefages* selbst an, dass es in einem sehr schlechten Zustande, und ihm den Kopf zu unterscheiden nicht möglich gewesen sei; er meint, dass derselbe sich ganz zurückgezogen habe. Die Kiemen oder vielmehr Cirren, die er am Vorderende beschreibt, und von denen er sagt, er habe ihren Ursprung nicht ermitteln können, finde ich nicht. Ich halte *Uncinochaeta* für die hintere Hälfte einer grossen Terebella, deren Haarborstenbündel bis zum Ende des Leibes fortgehen.

Gattung **Gymnosoma** Qf. II. p. 483. (Fam. Serpulea.)

Obwohl das Exemplar der einzigen Art, *G. inerme*, auf welche diese Gattung begründet ist, seines bedenklichen Zustandes wegen nur mit der grössten Vorsicht untersucht werden dürfte, liessen sich die seitlichen Borstenbündel, welche die Gattungsdiagnose in Abrede stellt, an der hinteren Leibeshälfte sogleich erkennen: man

sieht sie schon bei 8-facher Vergrößerung auch an den vorderen Segmenten, und zählt unter dem zusammengesetzten Mikroskop mehr als 14 äusserst dünne Borsten in einem der hinteren Bündel. Die Kiemenfäden, deren ich über 50 zähle, sind bis 19 Mm. lang und zum Theil noch fast bis zur Spitze durch eine Membran vereinigt, so dass der Ausdruck *cirres branchiaux libres* in der Gattungsdiagnose, der übrigens in der Beschreibung der Art selbst beschränkt wird, jedenfalls irre leiten muss. Der Zweifel, den Herr v. Quatrefages wegen der Aufstellung dieser neuen Gattung ausspricht, ist nur zu begründet: ich finde keinen Grund, weshalb das in Rede stehende Thier nicht zu den Myxicolen gezählt werden sollte.

#### Gattung *Loxosiphon* Dies.

In Beziehung auf diese Gattung erlaube ich mir auf meine Auseinandersetzung über *Loxosiphon* und *Cloeosiphon* im Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für 1867. p. 47 zu verweisen. Die Charaktere, welche bei *Loxosiphon* vorausgesetzt werden, treffen weder bei *L. elegans* (Cham.) zu, welcher ein *Aspidosiphon* ist, noch bei *L. aspergillum* Qf., welcher *Aspidosiphon* nahe steht, dessen Nackenschild aber aus kalkabsondernden Drüsen besteht (*Cloeosiphon* Gr.). Die Oeffnung, durch welche der Rüssel sich einstülpt und der After liegen durchaus ebenso wie bei *Aspidosiphon*, nicht davon abweichend, aber beide Oeffnungen fallen nicht leicht in's Auge.

Was die Durchsicht der Arten anlangt, so bestimmten mich bei der Wahl derselben zwei Gesichtspunkte: einmal lag mir daran, von gewissen, namentlich umfangreichen, Gattungen sämtliche Arten zu vergleichen, um für manche schärfere Charaktere zu gewinnen, — dies habe ich beinahe gänzlich bei den Gattungen *Eunice* Cuv. und *Sabella* Sav., annähernd nur bei *Nereis* Cuv., *Nephtys* Cuv., *Clymene* Sav. und *Terebella* Sav. durchgeführt —, andererseits bedurfte ich, um bei der Bestimmung meiner Ausbeute von der französischen Kanalküste ganz sicher zu gehen, der Untersuchung einzelner Arten aus sehr verschiedenen Gattungen. Ich musste mir sa-

gen, dass, obwohl ich in St. Vaast, in St. Malo und Roscoff mit allem Eifer gesammelt, mir noch gar manches entgangen sein konnte, manches auch wohl gerade an diesen Orten und zwar zu Anfang des Herbstes nicht vorkommt, was sich anderwärts oder zu anderer Zeit findet, aber die so viel grössere Zahl der Species, die Quatrefages von der französischen Océanküste auführt, konnte zum Theil auch daher rühren, dass einige identisch mit anderen waren. Dies hat sich denn auch wirklich bestätigt.

### Polynoë Sav.

*P. laevis* Aud. et Edw. (Qf. I. p. 227.)

In zwei Exemplaren vorhanden. Das Originalexemplar von Audouin und Edwards von den Chansey-Inseln (Glas 17b) ist leider nur in der grösseren Vorderhälfte vorhanden, 23 Ruderpaare umfassend, und hat weder mehr den unpaaren Fühler noch Rückencirren und Elytren, so dass es zu einer eingehenden Vergleichung mit verwandten Arten nicht benutzt werden kann. Die Borsten des oberen Bündels stimmen eher mit der Abbildung von *P. cirrata* Müll. als mit *Laenilla glabra* Mgn. noch weniger aber mit *L. alba* Mgn. überein, bei welcher Malmgren *P. laevis* fraglich als Synonym aufgeführt hat.

Das andere Exemplar (Glas 17a) aus Boulogne, 16 Mm. lang, 7 Mm. mit den Borsten und 3 Mm. ohne Ruder breit, besitzt nicht 14, sondern 15 Paar Elytren (doch ist die 15te nur auf der einen Seite erhalten und sehr durchsichtig) und stimmt in der nach hinten sehr verjüngten Form des Leibes, in der Beschaffenheit der Rückencirren und Elytren mit *Evarne impar* Johnst. Mgn. überein, doch ist der unpaare Fühler entschieden länger als die äusseren. Der linke Aftercirrus ist auffallend lang, 4 Mm., so lang als die 12 hintersten Segmente, von denen die letzten 10 reproducirt und noch kurz sind, der rechte ist abgebrochen.

*P. floccosa* Sav. (Qf. I. p. 236.)

Quatrefages glaubt diese hauptsächlich durch

die 16-Zahl der Elytrenpaare und die weisse Farbe des Leibes charakterisirte Polynoë, bei St. Vaast wiedergefunden zu haben, dann ist aber das in der Sammlung unter diesem Namen aufgestellte Exemplar wohl nicht das seinige, da nach Quatrefages 40 bis 42 Segmente und 16 Paar glatte, am Rande ungefranzte Elytren vorhanden sind, jenes Exemplar aber nur 39 Segmente und 15 Paar am Aussenrande gefranzte Elytren besitzt: sie sind sehr derb, bräunlich-feinpunktirt, abgerundet quadratisch oder schief und länglich gerundet-dreieckig und Savigny selbst konnte über die Beschaffenheit der Elytren bei seiner *P. floccosa* gar nichts sagen, da sie abgefallen waren. Ich fand auch den Leib fleischroth, nicht weiss, auf dem Rücken zeigten die Segmente ein vertieftes queres Oval. Die Rückencirren waren mit Fädchen besetzt. Die Borsten des oberen Bündels unregelmässig fächerartig ausgebreitet, die längsten ebenso lang als die des unteren Bündels, und beide von der Beschaffenheit wie bei *P. cirrata*, so dass ich glauben möchte, hier ein Exemplar dieser Art vor mir zu haben, und jedenfalls ein Versehen in der Etiquettirung annehmen muss.

*P. foliosa* Sav. Qf. I. p. 252. St. Vaast.

Der Grösse nach kann das im Glase 31c vorhandene Exemplar, das 27 Mm. misst, nicht dasjenige sein, das Savigny vor sich gehabt hat, und dem Fundort nach auch nicht dasjenige, nach welchem Audouin und Edwards diese Art beschrieben haben, doch stimmt es mit ihrer Beschreibung gut überein. Malmgren führt die *P. foliosa* obgleich fraglich als ein Synonym bei *P. gelatinosa* Sars (*Alentia gelatinosa* Mgn.) auf. Die Untersuchung des vorliegenden Exemplares lässt keinen Zweifel darüber; die Zahl der Elytrenpaare ist 18, sie sind durchsichtig, auffallend weich, am Rande etwas buchtig und gerunzelt, bleichfleischfarbig, glatt, ungefranzt, Fühler und Cirren glatt, die Borsten des oberen Bündels ungewein dünn, die des unteren dagegen sehr breit und beide von der Beschaffenheit wie sie Kinberg abbildet \*).

\*) Fregatten Eugenie's Rosa Annulata Taf. XI. Fig. 26.

Die Fühler waren leider bis auf den äusseren der rechten Seite abgebrochen, doch erkannte man noch die Stellung der drei mittleren an ihren Grundgliedern, dass nämlich die paarigen derselben etwas nach aussen und hinten von dem unpaaren und dicht neben ihm entspringen (*Antennae una cum tentaculo ex antica parte angustata lobi cephalici productae* Mgn.). Hiernach müsste wohl der ältere Name *P. foliosa* für diese Art beibehalten werden. Die übrigen Gläser unter der Nummer 31 enthalten nicht *P. foliosa*, sondern wie mir scheint *P. cirrata*.

*P. nuda* Qf. aus dem Rothen Meer.

Diese Polynoë, welche in zwei Exemplaren vorhanden ist und deren Beschreibung ich in dem grossen Annelidenwerke von *Quatrefages* nicht finden kann, interessirte mich ins besondere wegen der grossen Aehnlichkeit mit meiner *Polynoë elegans*, die *Malmgren* zu einer besonderen Gattung *Lepidasthenia* erhoben hat. Es ist eine von jenen langgestreckten Polynoën, deren Elytren aber wohl bis zu den hintersten Segmenten fortgehen — das Endsegment und vielleicht noch einige vor ihm fehlen auch dem grösseren der beiden Exemplare, welches bei einer Länge von etwa 84 Mm. und einer Breite von 7,5 Mm. (mit den Borsten) 88 Segmente besitzt, von dem andern Exemplar existirt bloss eine Vorderhälfte, an der aber alle Fühler und grösstentheils auch die Elytren erhalten sind, die an dem ersterwähnten in der vorderen Partie abgefallen und erst vom 26sten Segment an erhalten sind. Die Elytren, deren 1te den Kopfplatten ganz bedeckt und 2 Mm. misst, und deren 6te auf Segment 11 fast noch dieselbe Grösse hat, werden von da ab kleiner und sinken auf den Segmenten hinter dem 26sten auf 1 Mm. im Durchmesser, ein Unterschied, der bei *P. elegans* in ähnlicher Weise stattfindet: auch sind wie hier die vorderen breitoval, die übrigen kreisrund, alle aber glatt, hyalin oder bräunlich und glattrandig und die Mitte des Rückens bleibt frei. Ihre Vertheilung folgt demselben Gesetz, so dass sie bis Segment 33 (mit der bekannten Ausnahme am 4ten und 5ten Segment) immer ein Segment, von da an immer

zwei überspringen, nur einmal sehe ich hier eine Unregelmässigkeit, da das 26ste, 28ste und 31ste Elytren tragen, dann erscheinen sie gleichmässig fortgehend auf Segment 34, 37 u. s. w. Eine Eigenthümlichkeit der Elytren von *P. nuda* ist noch, dass sie eine geaderte Zeichnung besitzen, welche von einem mittleren Stämmchen auszugehen pflegt: dieses Stämmchen entspringt von der weit nach dem Aussenrande liegenden Insertionsstelle der Elytren, wenigstens an den breit ovalen Elytren. Die Färbung des Rückens zeigt ähnliche Abwechslung der Zeichnung durch Querbinden, wie bei *P. elegans*, indem einzelne Segmente oder, wie an der hinteren Leibeshälfte, wenigstens ihre Ruder weiss sind; bei den übrigen ist der Rücken mitten weisslich, jederseits dunkelbraun mit weissen Pustelchen besetzt und diese Färbung setzt sich seitlich in einer schmalen Zacke von etwas blässerer Farbe bis zur Insertionsstelle der Elytren und der Rückencirren fort. Ein bestimmtes Gesetz, nach dem jene weisse Färbung der Segmente oder ihrer Ruder auftritt, ist nur vorn ausgesprochen, indem vom 8ten Segment an gerechnet, jedes 4te Segment ein weisses ist, also Segment 8, 12, 16, 20, 24: dahinter geht es weniger regelmässig zu, zwar pflegen immer je zwei weisse oder weissruderige Segmente beisammen zu liegen, aber die Zahl der dazwischengeschobenen ist nicht dieselbe: sie wechselt von 1 bis 4 und zuweilen tritt auch ein einzelnes weisses Segment auf. So sind z. B. das 25ste, 30ste und 31ste, 34ste, 36ste und 37ste, 39ste und 40ste das 43ste, 45ste und 46ste von dieser Färbung; meist sind in der hinteren Partie des Leibes die dunklen Segmente diejenigen, welche Elytren tragen. Fühler wie Rückencirren sind weiss und durchaus glatt, letztere stehen auf keinem Basalgliede und enden in ein kurzes dünnes Fädchen ohne vorherige Anschwellung: die drei vorderen jederseits zeichnen sich durch Länge aus, der Kopflappen ist 6-seitig mit breitem spitzen Stirneinschnitt zur Aufnahme des kurzen und dicken Grundgliedes vom unpaaren Fühler. Die Augen stehen jederseits nahe hintereinander, das vordere an der

seitlichen Ecke des Kopflappens; die drei mittleren Fühler auf einer Linie, die äusseren sind länger als die anstossenden, kaum länger vorragend als der obere Fühlercirrus, unten etwas dicker als die halbe Breite des Kopflappens und allmählich zugespitzt. Der unpaare Fühler ist länger als sie und misst 4,5 Mm. Die Bauchcirren reichen bis zum Einschnitt der Borstenköcher; der des 1ten Ruders übertrifft die andern merklich an Länge. Die Ruder haben nur einen ausgebildeten Ast, dessen Köcher etwa 14 gelbe gerade unter der Spitze mit vier Zähnen versehene Borsten trägt, von einem oberen Borstenbündel kann ich nichts wahrnehmen, doch glaube ich die Stelle, an der es gesessen hat, zu erkennen. Die kleine Papille unten an der Basis der Ruder tritt erst am 31sten auf.

### Eunice Cuv.

A. Arten mit zweilappigem Stirnrande und Fühlercirren auf dem Mundsegment.

a. Fühler rosenkranzförmig oder mit längeren, weniger markirten Gliedern.

*E. tentaculata* Val. Qf. (I. p. 317) Port Western.

An dem grösseren der beiden Exemplare, dem vollständigen mit reproducirtem Schwanzende, hatte der unpaare Fühler, der nur etwas länger als die mittleren war, die Länge der zwei ersten Segmente und elf Glieder, die äusseren Fühler die des Mundsegmentes und acht Glieder. Die ungegliederten Fühlercirren reichten bis zum Kopflappen. Die 1te Kieme von der Länge des Rückencirrus und mit fünf Fäden sass am 5ten Ruder, die 3te, die den Rückencirrus überholte, hatte bereits 10, die 11te ( $2\frac{1}{2}$ mal so lang als ihr Rückencirrus) 18, die 14te eben so lange 15, die 29ste (3mal so lang als ihr Rückencirrus) nur 12, die 35ste wiederum einmal 14 Fäden.

Von da an sinkt die Zahl der Kiemenfäden allmählich: so zeigte die vorletzte vor dem reproducirten aus mehr als 30 Segmenten bestehenden Schwanzende 9, die

nächste 5 Fäden, beide etwas länger als ihr Rückencirrus. Die Kiemen des Schwanzendes waren nur einfädig und fehlten hinten ganz. Nirgend erreichten die Kiemen die Mitte des Rückens. Der Leib war am Mundsegment 7 Mm., in der breitesten Gegend, vom 12ten bis 17ten Segment 9,5 Mm. breit, und die Segmente hier etwa 7mal so breit als lang.

Zwei andere Exemplare waren blosse Vorderenden und trugen die 1te Kieme am 4ten Ruder. Keines von allen zeigte ein lebhaftes Farbenspiel.

*E. Bottae* Qf. (I. p. 320) aus dem Rothen Meer.

Das vollständige 56 Mm. lange Exemplar mit etwa 85 Segmenten ist nicht so frisch als das andere unvollständige, jetzt lebhaft fleischfarbene, und an letzterem der unpaare Fühler mit 16 Gliedern so lang als die ersten 4, die mittleren so lang als 3 Segmente, die äusseren Fühler mit 9 Gliedern von der Länge des Mundsegments. Fühler- und Rudercirren sind nicht gegliedert, erstere reichen nicht bis zum Kopflappen, letztere sind meist nur halb so lang als die zusammengesetzteren und fast ebenso lang als die einfacheren Kiemen. Die Kiemen, deren erste, noch nicht so lang als ihr Rückencirrus, am 6ten Ruder sitzt, beginnen sogleich mit 6 Fäden, bekommen von der 3ten an 7 Fäden, indem sie den Rückencirrus überholen, und halten sich so bis zur 10ten, von der an die Zahl der Fäden schnell wieder sinkt, so dass bereits die 22ste nur 3-fädig, die 33ste 2-fädig wird.

Im vollständigen Exemplar verhalten sich die Kiemen ähnlich, beginnen aber nur 1-fädig, werden erst am 9ten 6-fädig, bleiben so bis zum 16ten und sinken dann auf 4 und 5 Fäden: die 2-fädigen Kiemen, die mit dem 32sten Ruder anfangen, nehmen 53 Ruder ein und sind noch länger als ihr Cirrus, dann folgen einige ganz einfache.

Diese Art steht meiner *E. flaccida* nahe.

*E. Pelamidis* Qf. (I. p. 322). Payta.

Ich habe nur das kleinere, weichere in zwei Hälften zerrissene Exemplar untersucht, das Hinterende fehlt

ganz, kann aber wohl nicht von unbedeutender Länge sein, da die letzten erhaltenen Kiemen 8-fädig und 7-fädig sind. Diese Art fällt durch ihre Breite auf (im Maximum 10 Mm. ohne die Ruder); die Länge des vorhandenen Körpertheils (205 Segmente) beträgt 222 Mm., die Länge der ansehnlichsten Kiemen, z. B. solcher mit 22 bis 24 Fäden, 8 Mm., diese erreichen die Mittellinie des Rückens. Schon die 1ste Kieme (am 3ten Ruder) 2,5 Mm. lang beginnt mit 7 Fäden, die Zahl der Fäden erreicht das Maximum (24) an der 12ten Kieme, und sinkt dann langsam, so dass die 35ste (etwa 8 Mm. lange) noch 18, die 100te (fast 5 Mm. lange) noch 9 Fäden besitzt.

Die Rückencirren sind auffallend kurz und messen an den 8 Mm. langen Kiemen nur 2 Mm., sie sind merklich kürzer als die untersten Strahlen der Kieme. Die Fühler zeichnen sich durch Kürze und enge Ringelung aus, indem der längste, der unpaare, nicht länger als das Mundsegment (5 Mm.) ist und 17 Glieder hat, die äusseren 'messen 3 Mm. und sind kürzer als die mittleren beiden. Die vorderen Segmente sind meist 11mal so breit als lang. An den grossen Kieferladen sieht man 5 Zähne, an dem grösseren der halbmondförmigen Kiefer 8 grössere und 4 kleinere Zähnchen.

*E. torquata* Qf. (I. p. 312) St. Jean-de-Luz.

Diese Art, welche ich in früheren Jahren als *Eunice Harassii* aus dem Adriatischen Meer beschrieben, jetzt aber, seitdem ich die echte *E. Harassii* Aud. und Edw. bei St. Malo kennen gelernt, davon genau zu unterscheiden weiss, ist keine andere als die *torquata* Qf., die mit der *Leodice fasciata* Risso zusammenfällt. Die weissen Fühler sowohl als die Fühler- und Rückencirren sind deutlich gegliedert, die ersteren, wenigstens in ihrem Mitteltheil wirklich rosenkranzförmig, und die eingeschnürten Stellen noch mehr durch einen braunen Ring hervorgehoben, ihre Aciculae schwarz. Die im Leben bronze-braune oder mehr kupferrothe Farbe, welche auf den Segmenten von opalweissen Flecken unterbrochen ist, — das 4te oder 5te oder auch das 6te Segment ist

oben ganz weiss — pflegt sich, wie auch *Quatrefages* bemerkt, lange Zeit im Weingeist wohl zu erhalten, bleicht aber zuletzt doch aus. Bei grossen Exemplaren steigt die Zahl der Fäden an den Kiemen bis auf 14, die vorderen Rückencirren sind weitläufig gegliedert.

*E. Laurillardi* Qf. (I. p. 314).

In dem betreffenden Glase fand ich zwei verschiedene Arten: zwei Exemplare derselben Art hatten rosenkranzförmige Fühler, ein 3tes ungegliederte: keine von beiden Arten zeigt eine 4-lappige Stirn, wie *Quatrefages* angiebt, es liegt hier also jedenfalls ein Irrthum vor. Die ersterwähnte Art kann ich von *E. torquata* nicht unterscheiden, die zweite möchte ich für *E. vittata* (d. Ch.) halten.

*E. Harassii* A. et E. (Qf. I. p. 307).

Im Leben mehr ziegelbraun als bronzefarben, mit kleineren anders vertheilten weissen Rückenleckchen, und, so viel ich beobachtet, niemals mit jener weissen Binde auf einem der vorderen Segmente. Die Fühler sind nie kurzgegliedert, überhaupt nicht sowohl gegliedert als mit weiter von einander abstehenden dunkeln Ringen gezeichnet. Genaueres über diese Art und ihre Unterschiede von der vorigen werde ich in meinen Mittheilungen über St. Malo angeben; nur das will ich hier noch anführen, dass diese Art auch im Adriatischen Meer vorkommt, wo sie jedoch selten zu sein scheint. Bei St. Malo und Roscoff kommt sie zahlreich vor.

*E. Quoyi* Qf. und *E. Gaimardi* Qf., beide mit gegliederten Fühlern kann ich in der Sammlung nicht finden.

*E. australis* Qf. (I. p. 321) Neuseeland.

Die Färbung ist jetzt ein grauliches violet mit Farbenspiel, der unpaare der rosenkranzförmigen Fühler 5 Mm. lang, reicht bis zum 5ten Segment und hat etwa 21 Glieder, die mittleren 3 Mm. lang mit etwa 14 Gliedern, reichen bis zum 3ten, die äusseren, 2 Mm. lang mit 9 Gliedern bis zum 2ten Segment, bei allen sind

die Glieder an der Basis weniger deutlich abgesetzt und kurz, bei den Fühlercirren länger als bei den Fühlern, weniger abgesetzt, 6 an der Zahl. Ein auffallendes Kennzeichen dieser Art besteht darin, dass die Kiemen, wie bei *E. Bellii*, nur auf einer sehr kurzen Strecke des Leibes, und zwar an 27 Segmenten vom 8ten bis zum 34sten Ruder vorkommen. Sie beginnen mit 4 Fäden, erreichen ihr Maximum (10 Fäden) an der 9ten bis 11ten Kieme, sinken bei der 22sten auf 3 und hören mit 1 auf. Die längsten sind 2mal so lang als ihr Rückencirrus, die vordersten (längeren) Rückencirren 2 Mm. und ebenso lang als die langgegliederten Aftercirren. Die mittleren Segmente waren ohne die Ruder etwa 5mal so breit als lang. Hiernach muss ich trotz einiger Abweichungen auf die Identität dieser Art mit meiner *E. paucibranchis* \*) schliessen.

*E. Rissoi* Val. Qf. (I. p. 315) Marseille.

Bei allen drei Exemplaren beginnen die Kiemen am 4ten Ruder (5ten Segment) (bei einem so nur auf der linken, am 6ten Ruder auf der rechten Seite) und zwar als einfache Fädchen bekommen höchstens 6 bis 8 (selten 10) Fäden, und sinken bei dem vollständigen Exemplar von 70 Mm. Länge vom 30sten Ruder an auf 5, 4 u. s. w. bis 1 Faden, die letzten 10 der 105 Ruder gehen leer aus. Die Fühlercirren reichen bis an den Kopflappen, der längste Fühler, der unpaare, bis an das 5te Segment, die mittleren bis auf das 3te, man erkennt höchstens an der Spitze einige gestreckte Glieder. Hiernach wie nach den Verhältnissen der Kiemen und Rückencirren haben wir keine neue Art, sondern die *E. vittata* delle Chiaie vor uns, welche mit *E. rubrocincta* Ehl. zusammenfällt, und sonst in der Pariser Sammlung nicht vertreten ist.

*E. heterochaeta* Qf. (I. p. 314) Guettary.

Vollständig, 52 Mm. lang mit etwa 100 Rudern. Fühler nur an der Spitze langgegliedert, der unpaare längste reicht über das 4te Segment hinaus, ist 2,5 Mm. lang und

\*) Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für 1866. S. 64.

zeigt 5 längliche Endglieder, die mittleren 2 Mm. lang mit 4 Gliedern, die äusseren etwas kürzer als das Mundsegment mit 2 Gliedern. Die Kiemen beginnen am 3ten Ruder mit 1 Faden, bekommen höchstens 6 bis 7 Fäden (von K. 8 bis etwa 22), haben von der 34sten an nur 3, von der 43sten an 2, die 52ste und die nächsten 24 nur 1 Faden, die übrigen Ruder sind kiemenlos. Die Rücken-cirren sind kürzer als die vielfädigen Kiemen, die Segmente meist 5mal so breit als lang. Obschon bei der *E. pennata* (Müll.) die Kiemen gewöhnlich mit dem 39sten Ruder aufhören, so sind hier die noch dahinter vorkommenden doch nur 1-fädig, und ich glaube daher, dass auch die *E. heterochaeta* keine neue Art, sondern *pennata* ist.

b. Fühler ungegliedert.

*E. ebranchiata* Qf. (I. p. 316) Palermo.

Obwohl das vorhandene Exemplar mit mehr als 130 Segmenten nicht vollständig ist, sich also nicht mit Sicherheit sagen lässt, ob an den fehlenden die bis dahin vermissten Kiemen auftreten und wie sie aussehen, so stimmt es doch so vollkommen mit *E. siciliensis* überein, von der ich eine Menge von Exemplaren untersucht habe, (darunter auch solche, die gar keine Kiemen besaßen), dass ich an ihrer Identität nicht zweifle. Dass die *E. adriatica* Schm. und *E. taenia* Clap. keine andere Art ist, habe ich schon früher mitgetheilt \*), und bei Ehlers finden wir dieselbe Synonymie.

Zu dieser Abtheilung würde ich auch eine Art rechnen, deren Stirn Quatrefores als 4-lappig bezeichnet.

*E. scombrinis* Val. Qf. I. p. 319. Guayaquil.

Wenn man die Stirn als 4-lappig ansehen soll, ist sie es wenigstens in anderer Art wie bei *E. gigantea*, indem die Mittellappen ganz breit sind. Das ganz vollständige Exemplar hat jetzt einen violetten Leib und violette Kiemen, gegen welche die weisslichen Fühler, Cirren und Bauchcirrenpolster sehr abstechen, eine Länge

\*) Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für 1866. S. 68.

von 49 Mm., eine grösste Breite von 3,5 Mm. ohne die Ruder und 5 Mm. mit den Rudern ohne die Borsten und 130 Segmente. Die Fühler zeigen keine Spur von Gliederung, der unpaare eine Länge von 4 Mm. (gleich den ersten vier Segmenten), die mittleren 3 Mm., die äusseren 2 Mm., wie das Mundsegment, das den 5 nächsten Segmenten gleichkommt. Die Fühlercirren reichen nur bis zur Hälfte des Mundsegments.

Die Kiemen, welche den ersten 6 und den letzten 7 Segmenten fehlen, beginnen mit 3 Fäden und steigen an der 9ten auf 6 Fäden, an der 19ten auf 17 und haben etwa von der 22sten bis zur 70sten nur 8 und 9 Fäden, die 85ste und 100ste besitzt deren noch 5, die 110te noch 2; die mittleren Kiemen erreichen fast die Mitte des Rückens und sind viel länger als die Rückencirren, die hier etwa nur die Länge von 1 Mm. und etwa die 3-fache Dicke der Kiemenstämmchen haben, und conisch aussehen. Die Bauchcirren sind noch kürzer und dicker, und meist nur das spitze Ende von Polstern, auch mehr chamois-weisslich gefärbt. Die Aftercirren sind 1,5 Mm. und so lang als die letzten 10 sehr kurzen Segmente. Die Borsten stehen in äusserst wenig vorragenden Fächern, die Aciculae sind schwarz. Der Leib verschmälert sich nach hinten nur sehr wenig und langsam, und fällt durch seine Kürze und Breite auf, indem seine zahlreichen Segmente meist 9- bis 10mal so breit als lang sind.

#### B. Arten mit 4-lappigem Stirnrande (Eriphyle Kbg.)

##### *E. gigantea* Cuv.

Das grösste der drei Exemplare (A) misst, obwohl unvollständig, an 130 Cm., ein weniger starkes aber vollständiges (B) etwa 145 Mm. Das 6-lappige Ansehen des Stirnrandes, das Quatrefages hervorhebt, rührt von einer queren Furche der grossen seitlichen Lappen her und findet sich nicht bei allen Exemplaren, die Fühlercirren erreichen etwa nur die halbe Länge des Mundsegments. Die Zahl der Fäden an den kammförmigen Kiemen steigt noch höher als Quatrefages angiebt, ich zähle bei mehreren über 30, schon die 1ste Kieme,

die an Ruder 5 oder 6 sitzt, ist kammförmig, aber die letzten etwa 45 Ruder an Exemplar B haben gar keine Kiemen. Die Färbung des Leibes ist bei zweien sehr dunkel, ziemlich kupfrig mit stark irisirendem Goldglanz, bei einem heller, schmutzig graulich, aber die Kiemen immer dunkel.

*E. Roussaei* Qf. (I. p. 309) Martinique, St. Jean de Luze.

Das grösste Exemplar (A) hat eine Länge von 56,5 Cm., ein anderes (B) eine von 25,6 Cm. bei 21 Mm. grösster Breite ohne die Ruder, aber beide Exemplare sind ebensowenig vollständig als ein drittes, so dass man nicht weiss, wie sich an den letzten Segmenten die Kiemen verhalten. Quatrefages giebt an, dass sie 20 bis 25 Fäden zeigen und erst am 10ten Segment anfangen; ich sehe die erste bei Exemplar A am 8ten Ruder, bei B aber bereits am 6ten, dort nur mit 5 Fäden, hier (wo sie bereits 12 Mm. misst) mit 40, die Zahl der Fäden erhebt sich nicht über 47 (so an der 27sten). Die Länge der Kiemen steigt auf 14 Mm. (an Ruder 25) und die längsten sind 3mal so lang als ihr Rückencirrus, die letzte des Bruchstückes B, die 256ste hat noch 36 Fäden und 10 Mm. Länge, ihr Rückencirrus 3 Mm. Bei Exemplar A und B erreichen die Kiemen nirgend die Mittellinie des Rückens, bei C kreuzen sich die längeren derselben, und die 1ste Kieme erscheint erst am 9ten Ruder. Die Fühlercirren reichen über den Vorderrand des Mundsegments hinaus und die Fühler sind ebenfalls länger als bei *E. gigantea*. Das Exemplar C ist vorn weniger breit als das von Quatrefages (Pl. 10. Fig. 1) abgebildete, bei St. Jean de Luze gefundene, das die Färbung nach dem Leben und ein noch viel verjüngter zulaufendes Vorderende zeigt.

C. Arten mit 2-lappiger Stirn und ohne Fühlercirren (*Marphysa* Sav. Qf.)

a. Fühler ungegliedert.

*M. (E.) sanguinea* (Mont.) (Qf. I. p. 332). Bréhat, Neapel.

## Zahlreiche und grosse Exemplare.

*E. (M. haemasoma* Qf. (I. p. 334). Tafel-Bay.

Ein sehr grosses jetzt hellfleischfarbiges Exemplar mit mehr als 340 Segmenten 32,6 Cm. lang, am Mundsegment etwa 4 Mm., vom 28sten bis 38sten an 8 Mm. breit, wobei die Segmente wohl 12mal so breit als lang sind; von da nimmt die Breite wieder ab, und die Segmente werden weiter nach hinten nur noch 5mal so breit als lang. Die 3 mittleren Fühler 3 Mm. lang, so lang als die 3 ersten Segmente, die äusseren über 2 Mm., wie das Mundsegment, welches die Länge der 3 folgenden hat, wie schon Quatrefages angibt. Die Kiemen beginnen am 26sten Ruder mit 1 Faden, so lang als der Rückencirrus, dann folgen 2 mit 2 Fäden, 8 mit 3 Fäden, den Cirrus schon überragend, die 12te bis 24ste hat 4 Fäden, die 25ste bis zur 50sten 5, die 51ste und die 37 folgenden 6 Fäden, von da an sinkt die Zahl der Fäden sehr langsam, so dass die 88ste bis 209te noch 5 Fäden behalten und erst bei der 280sten 2 Fäden auftreten; die 310te und die nächsten Kiemen bestehen nur aus 1 Faden und die letzten 20 Ruder sind ohne Kiemen. Der Rückencirrus ist ungemein kurz, auch die vorderen nur 1 Mm. lang, während die Kiemen, sobald sie 5-fädig werden und der Leib 7 Mm. breit ist, die Mitte des Rückens erreichen, und dies hört erst bei den 2-fädigen auf. Der Bauchcirrus ist nur das spitze Ende eines fast kreisrunden Polsterchens.

*E. peruviana* Qf. (I. p. 336). Lima.

Es sind nur Bruchstücke vorhanden, an dem längeren, vorderen Bruchstück von 67 Mm. Länge zählt man 65 Segmente. Die 1ste Kieme ist wie die nächsten 8 bloss 1-fädig und sitzt am 16ten Ruder, dann folgen 3 Kiemen mit 2 Fäden, auf diese 3- und 4-fädige, welche letztere die Mittellinie des Rückens erreichen. Die Rückencirren sind sehr kurz (anfängs 3 Mm. lang), die Bauchcirren fast nur an den vordersten Rudern deutlich vortretend, später an der Basis polsterförmig verdickt, diese Polster aber nicht quergezogen und auf die Bauchseite verlängert.

Der Leib wird höchstens 4 Mm. breit, der unpaare Fühler ist 3 Mm. und ebenso lang als das Mundsegment, die mittleren Fühler messen 2,3 Mm., die äusseren 2 Mm., das Mundsegment hat die Länge der nächsten  $2\frac{1}{2}$  Segmente und sein hinterer Ring die Länge des 2ten Segments. Die vorderen Segmente sind etwa 3mal, die hinteren 4mal so breit als lang.

In demselben Glase befindet sich ein Endstück, das mit einem Paar 5-fädiger 3 Mm. langer Kiemen beginnt, dann folgen 11 Paar mit 4, 20 mit 3, 10 mit 2 Fäden, die 19 nächsten Kiemen sind 1-fädig, und die letzten 11 Segmente tragen gar keine Kiemen.

Die zusammengesetzten Borsten unterscheiden sich durch die von Quatrefages angegebene Sichelform des Anhanges von denen der *E. sanguinea*. Die Nadeln sind schwarz, und in den vorderen Rändern 2 vorhanden.

An einem von mir eingetauschten Bruchstück derselben Art beginnen die Kiemen erst am 21sten Ruder, ebenfalls mit 1 Faden, und bleiben so bis zum 29sten, am 35sten haben sie 3, am 37sten 4 Fäden und weiterhin steigt die Zahl der Fäden bis auf 6.

#### b. Fühler gegliedert.

*M. (E.) Gayii* Qf. (I. p. 335). Valparaiso.

Die einzige bisher bekannte *Marphysa* mit gegliederten Fühlern.

An einem vollständigen Exemplar von 186 Mm. Länge und einer grössten Breite von 7 Mm. ohne die Ruder, zähle ich 215 Segmente. Der Stirnrand ist nur wenig eingeschnitten, der unpaare Fühler nicht vollständig, die mittleren von der Länge des Mundsegments, 3,5 Mm. lang mit 9 wenig abgesetzten Gliedern, die äusseren 2 Mm. Das Mundsegment ist so lang als die drei folgenden Segmente vorn in einen mittleren Vorsprung verlängert, seine Breite nur 5 Mm., die nächsten Segmente sind etwa 4mal, die mittleren 10mal so breit als lang. Das 13te Ruder trägt die 1ste Kieme, die wie die 5 nächsten 1-fädig ist, die 7te und 8te hat 2, die 9te 3, die 10te und 11te 4, die 12te 5 Fäden, die 16te und 22ste 7, die

40ste 10 Fäden, eine Zahl, welche nur bei zwei Marphysen erreicht wird; von da an nimmt sie ab, so dass die 41ste (58ste, 62ste) nur 8, die 88ste 7, die 118te 6, die 129ste 5, die 137ste 4, die 151ste 3, die 174ste 2, die 175ste bis 191ste nur noch 1 Faden haben, die letzten 12 Ruder (192—213) tragen gar keine Kiemen, die 7-fädigen Kiemen kommen an 72 Rudern vor. Die Rückencirren, anfangs 1 Mm. lang, sinken schon an der 41sten Kieme auf  $\frac{1}{2}$  Mm., werden von der 8ten Kieme schon um mehr als ihre Länge übertroffen und behalten nahezu dieses Verhältniss weiter. Die Bauchcirren, die vordersten ausgenommen, setzen sich in ein ovales Polsterchen fort. Aftercirren von mässiger Länge. Nadeln schwarz.

An einem andern Exemplar, das in drei Stücke zerissen schien und dann 208 Mm. mass, trat die 1ste Kieme erst am 24sten Ruder links (am 21sten rechts) auf. Die vorderen 13 Kiemen und die hinteren 60 Kiemen vor dem 23ten Segment vom Ende sind 1-fädig, werden aber dabei allmählich so lang, dass sie den Rückencirrus um das Doppelte oder mehr übertreffen (bis 3 Mm.), die 14te bis 18te Kieme haben 2, die 20ste und 21ste 3, die 25ste und die folgenden 31 haben 4 Fäden, die 57ste 5 Fäden, weiterhin werden sie 6-fädig und bis  $6\frac{1}{3}$  Mm. lang, so dass sie einander gegenseitig erreichen, einzelne bekommen auch 7 Fäden. Der Leib ist vorn flach gewölbt, die Segmente hier 10mal so breit als lang, weiter hinten mehr cylindrisch, zuletzt wieder platt.

### Lysidice Aud. et Edw.

*L. torquata* Qf. (I. p. 376. pl. 9. fig. 20) St. Vaast.

Nach der Untersuchung der in der Sammlung vorhandenen Exemplare von *L. Ninetta* Aud. et Edw. und von *L. torquata* Qf. kann ich keinen Unterschied zwischen beiden anerkennen. *L. Ninetta* soll ein „Caput bilobum“, *L. torquata* ein „Caput integrum“ haben: bei beiden ist der Einschnitt des Stirnrandes, wenn auch bei letzterer nicht so tief als Audouin und Edwards abgebildet haben, und ausserdem eine deutliche Furche auf

der Unterseite des Kopflappens vorhanden. Die weisse Ringbinde auf dem 3ten Segment ist nicht bei allen Exemplaren der *L. torquata*, die ich bei St. Vaast, St. Malo und Roscoff lebend beobachtet, zu erkennen. Audouin und Edwards geben nur eine braune schön irisirende Färbung an, weshalb ich die *L. punctata* Risso des Mittelmeers als eigene Art oder Varietät unterscheiden zu müssen glaubte; nun aber sehe ich, dass auch die meisten Exemplare von der Canalküste, die sonst keine Unterschiede zeigen, dieselbe weiss punktirte Zeichnung auf braunrothem Grunde haben, die Risso hervorhebt. Zuweilen tritt sie nur an den vorderen Segmenten auf und wird auf den nächstfolgenden durch ähnliche weisse Binden wie die auf dem 3ten Segment ersetzt, zuweilen endlich wird sie ganz undeutlich. Die von Kefersteine beschriebene *L. Ninetta* mit punktirter Zeichnung und Claparède's *Lysidice mahagoni* (Glanur. Zootom. p. 116. pl. II. fig. 4) sind auf dasselbe Thier: nach der Auffassung Claparède's ist die Stirn ganzrandig, während Kefersteine angiebt, dass der querovale Kopflappen an der Oberseite ein wenig eingeschnitten sei. Endlich ist auch noch *Lysidice rufa* Gosse hieher zu ziehen.

### Blainvillea Qfg.

Von der Unhaltbarkeit der Gattung ist schon oben die Rede gewesen, hier habe ich nur in Betreff der

*Bl. filum* Qf. (I. p. 370.)

zu bemerken, dass ich zwischen dieser Art und *Bl. elongata* keinen anderen äusseren Unterschied finden kann als den, dass bei den Exemplaren der letzteren die Augen grösser, bei *Bl. filum* kleiner oder gar nicht zu erkennen sind. Beide haben zusammengesetzte und einfache Borsten.

### Lumbriconereis Bl.

*E. Latreilli* Aud. et Edw. (Qf. I. p. 364.)

Was mich veranlasste, die *L. Nardonis* des Mittelmeers als eine von *L. Latreilli* verschiedene Art aufzu-

stellen, war die Angabe von Audouin und Edwards, dass der sogenannte obere Cirrus kürzer als der untere sei, und der Umstand, dass sie keiner zusammengesetzten Borsten erwähnen. Bei der Betrachtung des Originalexemplars von den Chansey-Inseln stellt sich heraus, dass jener längere obere Cirrus nur die verlängerte Lippe des Borstenköchers ist, und in der That hinter und etwas unter dem Borstenbündel liegt, und dass zusammengesetzte Borsten den vorderen Segmenten nicht fehlen, beide Arten also identisch sind, was auch Quatrefages vermuthete. Diese Lumbriconereis gehören zu den gemeinsten Thieren der Canalküste.

*L. maculata* Qf. (I. p. 365). Toulon.

Da ich den Kieferapparat dieses Thieres nicht untersuchen konnte, fehlt der Bestimmung die vollkommene Sicherheit. Wenn aber hier das Originalexemplar der *Oenone maculata* von Milne Edwards vorliegt, die Quatrefages als synonym anführt, so beweist die Abbildung der ganzen Figur und der Kiefer in Cuvier's Règne animal Annélid pl. 11. fig. 4, dass das Thier eine Arabella, und, wie ich bereits früher vermuthet, meine *A. (Lumbriconereis) quadristriata* ist. Vor allem steht fest, dass das Exemplar des Pariser Museums nur einfache Borsten (nämlich Haar- und gesäumte Hakenborsten) besitzt, die Gestalt derselben und die übrigen Verhältnisse stimmen mit *A. quadristriata* überein. Die ausführliche Beschreibung hat Ehlers (Borstenwürmer p. 399) gegeben und durch Abbildungen erläutert. Augen und Fleckenreihen des Leibes kann ich nicht erkennen, aber letztere verschwinden gewöhnlich im Weingeist, sind auch zuweilen an lebenden Thieren kaum an einigen Stellen angedeutet oder fehlen gänzlich. Was die Augen betrifft, so scheinen sie, wenigstens an Weingeistexemplaren, nicht immer nachweisbar.

Euphrosyne Aud. et Edw.

Leider war meine Hoffnung, die von Savigny beschriebenen Euphrosyne-Arten des Rothen Meeres, von

denen unsere Kenntniss dieser Gattung ausging, in der Sammlung zu finden vergebens, es existirt hier weder *E. laureata* noch *E. myrtosa*. Dagegen giebt es ein Original Exemplar von

*E. foliosa* Aud. et Edw. (Qf. I. p. 409) aus St. Malo.

Ich habe mich an 7 bis 8 Segmenten dieses 10 Mm. langen Exemplars überzeugt, dass der mittlere Rückencirrus nicht zwischen dem 4ten und 5ten Kiemenstämmchen, wie die Figur von Audouin und Edwards angiebt, sondern zwischen dem 2ten und 3ten, also wie bei *E. racemosa* Ehl. steht. Da nun die Kiemenzweige der *E. foliosa* in deutliche spindelförmige Anschwellungen enden und die obere Borstenreihe bis an das untere Bündel tritt, ich mich auch an dem von mir bei St. Malo gesammelten ganz damit übereinstimmenden Exemplar überzeuge, dass die Borsten derselben meist gekerbte, die des unteren Bündels glatte Zinken haben, so ist *racemosa* dieselbe Art.

*Nereis* (L.) s. str. Aud. et Edw.

In dieser Gattung, von der das Museum eine grosse Anzahl von Arten enthält, hatte ich meine Aufmerksamkeit fast ausschliesslich auf die an den Französischen Küsten vorkommenden gerichtet und fand hier mehrere Bezeichnungen, mit denen ich durchaus nicht einverstanden bin.

*N. Marionii* Aud. et Edw. (Qf. I. p. 549). Vendée.

An dem Original exemplar ist leider der Pharynx mit seinen Kiefern und Paragnathen herausgenommen und nicht mehr vorhanden, die Stellung derselben von Audouin und Edwards weder abgebildet noch beschrieben, ich will hier daher diese Lücke nach der Untersuchung eines selbstgefundenen Exemplars von St. Malo ergänzen. An der maxillaren (vorderen) Abtheilung des ausgestreckten Rüssels steht oben jederseits ein rundliches Häufchen von Paragnathen, in der Mitte zwei einzelne

hinter einander, unten jederseits eine schräge längliche, in der Mitte eine quer-ovale Gruppe, an der hinteren Abtheilung aber jederseits eine einfache quere Bogenreihe, in der Mitte eine ähnliche aber viel weniger breite mit jenen winklig zusammenstossend. In jeder dieser Bogenreihen zeichnet sich eine Paragnathe durch Grösse vor den andern punktförmigen aus, und zwar ist die der seitlichen Bögen quergezogen, die in den mittleren oder etwas vor ihr stehende rundlich; ausser letzterer erscheinen mitunter noch vier andere etwas grössere mit ihr zu einem w gruppirte. Auf der Unterseite der hinteren Abtheilung bilden die Paragnathen abweichend von den übrigen europäischen Arten eine nicht eben breite, nach vorn in regelmässige stumpfe Zacken vorspringende Binde; die am Rande der Zacken stehenden, und namentlich die an den ausspringenden Winkeln übertreffen an Grösse die übrigen der Binde, welche sehr fein sind. Die Kiefer selbst fallen durch die grosse, über zwölf gebende Zahl ihrer Zähne auf. Das Rückenfähnchen der Ruder, das durch die Erhebung des nach innen vom Rückencirrus liegenden Ruderrandes, die Streckung des Basaltheils vom oberen Züngelchen und die Verschmelzung jener beiden Theile entsteht, beginnt an jenem Original-exemplar und zwar mit verkürztem Rückencirrus schon am 27sten Ruder.

*N. crassipes* Qf. (I. p. 550). St. Vaast.

Mehrere kleine Exemplare, die mich durch die Kürze ihrer Fühlercirren und ihre Ruderbildung, namentlich aber die Bildung des Fähnchens an den Rudern des hinteren Körperdritttheils sogleich an *N. Marionii* erinnerten. Die Untersuchung des Rüssels, der an einem 50 Mm. langen Exemplar mit 101 Ruderpaaren aufgeschnitten war, zeigte grosse Uebereinstimmung mit der so eben beschriebenen, nur konnte ich den Gürtel von Paragnathen an dem adoralen (hinteren) Wulst des Rüssels wegen der schwachen Ausprägung derselben nicht so deutlich in seinen Einzelheiten erkennen. Alles zusammengekommen lässt mich nicht zweifeln, dass wir hier nicht eine besondere Art, sondern bloss junge Individuen von

*N. Marionii* vor uns haben. Die grösste Breite mit den Rudern betrug nur gegen 3 Mm., ohne dieselben nur 1,5 Mm.

*N. bilineata* Johnst. Qf. (I. p. 535.) St. Vaast.

Diese Art ist nicht die von Johnston Ann. of nat. hist. III. p. 295 beschriebene *N. bilineata*, auch ist Quatrefages selbst nicht ohne Bedenken in seiner Deutung. Er beschreibt seine Art grün, während die Johnston'sche Art dunkelfleischfarben oder roth und mit zwei mehr oder minder deutlichen weissen neben dem Rückengefäss laufenden Linien gezeichnet ist, ausserdem hat die letztere einen merklich längeren Rückencirrus, und die Vertheilung der Paragnathen ist eine ganz andere, indem namentlich auf der Oberseite des oralen oder hinteren Rüsselwulstes eine kleine fast ovale Gruppe vorkommt, mittlere Paragnathen ganz fehlen und der Gürtel der Unterseite ganz schmal, nur 2-reihig ist (in der vorderen Reihe weit auseinander stehende grössere, in der hinteren ganz kleine dicht an einander stehende Paragnathen). Bei der *N. bilineata* von Quatrefages zeigt vielmehr der Rüssel, der an den beiden Exemplaren der Sammlung genugsam vorgestreckt ist, die Bewaffnung meiner *N. cultrifera*, welche unter diesem Namen nicht in der Sammlung existirt, wohl aber unter noch andern: denn

*N. fulva* Blv. Qf. (I. p. 507), le Hâvre,

*N. ventilabrum* d. Ch. Qf. (I. p. 517) und von

*N. viridis* Johnst. Qf. (I. p. 539), Bréhat drei Exemplare

stimmen durchaus mit *N. cultrifera* überein, nämlich dasjenige von Bréhat, welches vollständig 108 Paar Ruder, eine Länge von 125 Mm. und einen ausgestreckten Rüssel hat, und zwei andere ebendaher mit eingezogenem Rüssel, von denen das eine wohl an 200 Mm. lang ist. Die Figuren von einzelnen Theilen, auf welche Quatrefages bei seiner *N. bilineata* verweist, gehen in der Erklärung der Abbildungen unter dem Namen *N. incerta*, der in dem eigentlichen Text nicht vorkommt. Ausserdem besitzen wir noch eine Darstellung des gan-

zen Thieres und der betreffenden Einzelheiten unter dem Namen *N. margaritacea* Leach im Atlas zu Cuvier's Règne animal Annélides pl. 12. fig. 11, die Malmgren zu einer eigenen Gattung *Lipephile* erhoben hat.

Es blieb ferner zu untersuchen, ob *N. Beaucondrayi*, wie sie Keferstein \*) aufgefasst und abgebildet, mit dem Originalexemplar von Audouin und Edwards übereinstimmte. Dieses letztere war in der Sammlung des zoologischen Museums nicht zu finden, wohl aber entdeckte ich ein Glas mit dieser Etiquette unter den Anneliden des Museums der vergleichenden Anatomie, in dem mehrere Exemplare aus Noirmoutiers von Audouin und Edwards, an denen sich der Rüssel hervordrücken lässt. Sie zeigen vollständige Uebereinstimmung mit Keferstein's *N. Beaucondrayi*, welche einerlei mit *N. cultrifera* ist. In dieser ganzen Synonymie stimmen Ehlers und ich überein. Nach Johnston würde auch *N. coerulea* L. Penn. hierher gehören.

*N. fucata* Sav. (Qf. I. p. 547). le Hâvre.

Mit dieser Art synonym ist *N. bilineata* Johnst. Savigny hat seine Beschreibung nur nach einem Weingeistexemplar gegeben, leider nicht die Art der Rüsselbewaffnung hineingezogen und die Farbe im lebenden Zustande nicht berücksichtigen können, sonst hätte Johnston seine *bilineata* wohl nicht als neue Art aufgestellt. Ueber die Art ihres Vorkommens habe ich in meinen „Mittheilungen über die Meeresfauna von St. Vaast“ gehandelt.

*N. regia* Qf. (I. p. 511). Boulogne.

In mehreren und zum Theil ausserordentlich grossen Exemplaren vorhanden. Zu derselben Art scheint auch

*N. edenticulata* Qf. (I. p. 539). St. Vaast, zu gehören, deren Rüssel ich freilich nicht untersuchen konnte, deren Leib, Kopf- und Ruderbildung jedoch mit *N. regia* übereinstimmen, und das was *Quatrefages*

\*) Beiträge z. Kenntn. einiger Annelid. Sieb. und Köll. Zeitschr. XII. p. 94. Taf. VIII. Fig. 1—6 u. 12).

über die rudimentäre Beschaffenheit der Paragnathen hinzusetzt, widerspricht meiner Meinung nicht. Eine ziegelrothe Färbung des Vorderleibes, wie sie dieser Autor bei *edenticulata* angiebt, habe ich freilich bei *N. regia* nie beobachtet, nur eine blassfleischfarbige.

*N. nubila* Sav. Qf. (I. p. 505.)

Nicht das Originalexemplar von Savigny, sondern ein neueres von St. Vaast, welches mir, ohne dass ich es im Einzelnen verglichen, mit *N. irrorata* Mgn. übereinstimmend schien. Letztere habe ich bei St. Vaast, St. Malo und Roscoff gesammelt und nachgewiesen, dass die von Quatrefages entdeckte *Heteronereis Schmar-dae* in demselben Verhältniss zu ihr steht, wie das Malmgren und Ehlers zwischen *Neteronereis arctica* und *N. pelagica* festgestellt haben\*).

*N. pelagica* L. (Qf. I. p. 542). Island, Grönland.

Zu dieser sind auch meines Erachtens das kleine 45 Mm. lange Exemplar der *N. viridis* von Bréhat und das unvollständige, nur 57 Paar Ruder besitzende Exemplar der *N. viridis* von St. Vaast zu ziehen. Von der specifischen Verschiedenheit der *N. Bowerbanckii* Qf. von *N. pelagica* kann ich mich nicht überzeugen.

*N. Dumerilii* Aud. et Edw. (Qf. I. p. 502). la Rochelle.

Obgleich Audouin und Edwards weder in ihrer Beschreibung dieser Art die Bewaffnung des Rüssels im Einzelnen angegeben, noch eine Abbildung desselben hinzugefügt haben, so sagen sie doch von ihm im Allgemeinen: la trompe ne présente qu'un très-petit nombre de pointes cornées, und diese Angabe zusammengenommen mit der Abbildung eines der vorderen Ruder (an welchem alle drei Züngelchen gleich kurz und stumpf sind, und der Rückencirrus weit über sie hinausragt) beweisen, dass ihre Art dieselbe wie *N. zostericola* Oerst.

\*) Jahresbericht der Schles. Gesellsch. für 1869. p. 52.

\*\*) Recherches pour servir à l'histoire naturelle du littoral de la France II. pl. 4 A. fig. 9.

ist. Von den Exemplaren der Pariser Sammlung, die die Etiquette *N. Dumerilii* tragen, habe ich eines mit ausgestrecktem Rüssel (Nr. 134 a) untersucht. Dieses ist keinesfalls die Art von Audouin und Dumeril, sondern die ihr äusserlich ähnliche *N. irrorata* Mgn., welche ebenfalls sehr lange (wohl bis zum 15ten Segment reichende) Fühlercirren, aber einen ganz anders bewaffneten Rüssel besitzt. An ihm ist der Gürtel der Paragnathen, welcher die Unterseite des oralen (hinteren) Wulstes besetzt, wie bei den meisten Nereisarten sehr ausgebildet, eine Doppelreihe, deren vordere Paragnathen grösser sind und weitläufiger stehen, bei *N. Dumerilii* dagegen sieht man hier und zwar ganz vorn, unmittelbar an der Grenzfurche gegen den admaxillaren Wulst eine breite 4mal unterbrochene einfache Querreihe von kaum erkennbaren Paragnathen, und ebenso sind die des maxillaren Wulstes sehr zart, unten jederseits eine mit der Concavität der anderen zugekehrte Bogengruppe von 6 ungleich ausgedehnten Reihen, mitten eine quere Gruppe, oben fehlen sie ganz. Bei *N. irrorata* läuft am maxillaren Wulst jederseits eine kurze einfache Reihe von Paragnathen auf die Kiefer zu, unten stehen wie gewöhnlich drei Gruppen, aber in den seitlichen (auch bogenförmigen und mit der Concavität einander zugekehrten) giebt es vorn nur zwei Reihen und in der äusseren derselben ein Paar ansehnlichere quere Paragnathen, im oralen Wulst existirt oben jederseits eine kleine Quergruppe. In den Rudern wird bald das obere Züngelchen und dann das obere und mittlere überwiegend gegen das untere, der Rückencirrus ist anfangs nicht länger als das obere Züngelchen, und der lange Anhang der Gräten ist sehr dünn und nicht, wie bei *N. Dumerilii*, gesägt.

*N. pulsatoria* Sav. (Qf. I. p. 503) von der französischen Westküste.

Bei der Kürze von Savigny's Angaben, und da das Original Exemplar nicht mehr zu existiren scheint, lässt sich nicht mehr ermitteln, ob er dieselbe Art vor sich gehabt, die Audouin und Edwards beschrieben haben, doch wird sich diese wiedererkennen lassen. Auf

die *N. pulsatoria* der Pariser Sammlung, die Quatrefages ausführlicher beschrieben, scheinen mir die Angaben von Audouin und Edwards nicht hinlänglich zu passen, Quatrefages konnte an dem maxillaren Wulst des Rüssels oben und unten nur jederseits ein Häufchen von Paragnathen wahrnehmen, erwähnt aber keines mittleren, ich sehe oben ebenso wenig Paragnathen in der Mitte, wohl aber unten eine quere Mittelgruppe. Die oberen Seitengruppen sind kleiner als die unteren, fast linear und enthalten nur etwa acht. Auf dem oralen Wulste sehe ich rechts eine Gruppe von acht, links fehlt sie zufällig, mittlere Paragnathen sind nicht vorhanden; unten zeigt sich ein bis auf die Seiten heraufsteigender Gürtel von meist drei Reihen, in dessen vorderer Reihe dieselben rund und grösser und nur in der Zahl acht vorhanden sind. Bei Quatrefages wird wohl das erste „en dessus“ in „en dessous“ verwandelt und vor dem „sur les côtes“ das nachher folgende „sur la ligne médiane“ eingeschoben werden müssen. Die Schneide der Kiefer trägt vier Zähne. In den Figuren von Audouin und Edwards sieht man zehn Zähne und auf dem hinteren (oralen) Wulst vier kreuzförmig gestellte Paragnathen. Die ganze Paragnathenstellung stimmt am besten mit derjenigen überein, die Malmgren bei seiner *Nereis zonata* angegeben \*), und die Form der Ruder ist auch ähnlich, doch ragt der Rückencirrus nicht weiter als das obere Zügelchen vor, und dieses — ich finde auch das mittlere — ist gestreckter als bei Malmgren. Obwohl eine gebänderte Zeichnung nicht erkennbar ist, würde ich doch das in Rede stehende Thier eher für *N. zonata* als für *N. pulsatoria* Aud. et Edw. halten. *N. zonata* ist freilich bisher nur aus Grönland bekannt, indessen *N. pelagica* steigt ja auch von den grönländischen Küsten bis zu den englischen und französischen herab.

*N. microcera* Qf. (I. p. 512). Guettary.

Wenn ich diese Art auch nicht selbst untersucht

---

\*) Annulata polychaeta Taf. V. Fig. 34 u. 34 A.

habe, erlaube ich mir doch darauf aufmerksam zu machen, dass *Quatrefages* einen wesentlichen Unterschied von *N. brevimana* Johnst. darin findet, dass das untere Züngelchen stets deutlich erkennbar bleibt; wenigstens eben so sehr als dies müsste wohl die so verschiedene Länge der Rückencirren auffallen, die nach *Quatrefages* bei *microcera* weit über das obere Züngelchen hinausragen, bei *brevimana* aber lange nicht dessen Spitze erreichen.

*N. diversicolor* O. Fr. Müll. (Qf. I. p. 508) aus der Ostsee, neben welcher noch

*N. Sarsii* Rathke (Qf. I. p. 518) von Norwegen

als besondere Art aufgestellt ist, vermag ich nicht zu unterscheiden, und *Malmgren* wie *Ehlers* sind derselben Meinung. Kopflappen, Fühlercirren, Rüsselbewaffnung und Ruder stimmen ganz überein. Da nun *Johnston* *N. Sarsii* ebenfalls für identisch mit seiner *brevimana* hält, werden wohl auch die Unterschiede derselben von der *diversicolor* nicht so bedeutend in die Wage fallen.

*N. Yankiana* Qf. (I. p. 553). New-York.

Stimmt ganz überein mit *N. virens* Sars, wie bereits *Ehlers* angegeben. Auch an dem von mir untersuchten Exemplar zeigen die Gruppen der Paragnathen wenig Symmetrie und Regelmässigkeit. Auf dem maxillaren Wulst steht oben ein einzelner, in der Mitte rechts ein Längshäufchen, links ein Querhäufchen von vier, unten eine quere Mittelgruppe von neun, seitlich eine Längsgruppe von mehreren; auf dem oralen Wulst sieht man oben mitten einen einzelnen, seitlich davon wieder einen einzelnen und ein paar kleinere daneben, die die Brücke zu der über die Flanken und die Unterseite sich hinziehenden Querbinde bilden, dieselbe ist zweireihig angelegt aber wiederholt unterbrochen. Die Kiefer haben fünf Zähne. Das Mundsegment ist kürzer als der Kopflappen, dessen Augen nicht eben scharf umschrieben zu nennen sind, der längste Fühlercirrus reicht bei ausgestrecktem Rüssel bis auf das 4te Segment. In den Ab-

bildungen von Sars erscheint manches abweichend, weil sie ohne Zweifel nach dem lebenden Thier gemacht sind: so ist der Kopflappen auffallend breit und die dicken seitlichen Fühler fast ganz unter ihm versteckt, während sie an den Weingeistexemplaren sehr stark vortreten, auch erscheint dort das mittlere und untere Züngelchen und der untere Borstenköcher weit gestreckter.

*N. heterochaeta* Qf. (I. p. 552). Java.

Diese Annelide gehört zu meiner Gattung *Tylorrhynchus* \*) und fällt, wie ich mich durch Vergleichung eines eingetauschten Exemplars mit meiner ausführlichen Beschreibung des *T. sinensis* \*\*) überzeugt habe, mit dieser Art zusammen. Ich sehe nur ein einzelnes horniges Körnchen an der Unterseite des vorderen Rüsselwulstes neben jedem Kiefer, und dieser zeigt nur einen Zahnabsatz am Grunde.

*Heteronereis Schmardae* Qr. (I. p. 569). St. Vaast.

Von dieser Thierform ist bereits im Jahresbericht d. nat. hist. Sect. der Schles. Gesellsch. 1869 S. 52 erwähnt, dass sie zu *Nereis irrorata* gehört.

*Lycastis* Sav., Aud. et Edw.

*L. brevicornis* Aud. et Edw. (Qf. I. p. 499). la Rochelle.

An dem einzigen Exemplar, das ich vorfand, war der Rüssel herausgenommen, so dass ich mich über die Vertheilung der Paragnathen, wenn sie anders überhaupt vorhanden waren, leider nicht unterrichten konnte, dies Exemplar war 120 Mm. lang und hatte mit den Rudern eine grösste Breite von 3,5 Mm. und von 2 Mm. ohne dieselben. Der Stirnrand des Kopflappens ist, wie es die Abbildung von Audouin und Edwards darstellt, auffallend breit und die Stirnfühler weit auseinander gerückt, ganz abweichend von den *Nereis*. Die ausserordentlich kurzen Fühlercirren sitzen alle auf Grundgliedern, und das dicke Grund-

\*) Verh. d. zoolog.-bot. Gesellsch. in Wien 1866. p. 173.

\*\*) Anneliden der Novara-Expedit. p. 22. Taf. II. Fig. 3.

glied ist wenig kürzer als das spitze Endglied. Die Seitentheile des Rückens sind von dem Mitteltheile, ähnlich wie bei Nereis, etwas abgesetzt. Der Rückencirrus, der anfangs mit dem Borstenköcher abschneidet, wird vom 40sten Ruder an allmählich länger und platter, geht seitlich aus dem ganzen oberen Ruderrande hervor, und wird (von der Basis des Ruders an gerechnet) am 60sten fast 2mal so lang als der Leib breit ist, an den hintersten Rudern, z. B. am 100ten über 2mal so lang, ganz platt, spitz dreieckig und höher als der Borstenköcher selbst. Die Cirren folgen hier so rasch auf einander, dass sie sich wie die Blätter mancher Phyllodocen ausnehmen.

Eine zweite Art, die Quatrefages beschreibt, *L. quadraticeps* aus Chili, konnte ich in der Sammlung nicht finden. Sie scheint sich unter anderen auch durch die geringere Zahl der Kieferzähne zu unterscheiden.

### Nephtys Cuv.

*N. Dussimieri* Qf. (I. p. 426). Malabar.

Aehnelt in der Ruderbildung der *N. assimilis* Örsd., indem die sehr lange und nach aussen gekrümmte Kieme den ansehnlichen Zwischenraum zwischen den beiden Ruderästen ausfüllt, und das sogleich in's Auge fallende Lippenblatt jedes Astes gestreckt ist, doch giebt es ausser ihm noch ein vorderes, gleichfalls gestrecktes, kaum vorragendes; aber auch jenes Hauptblatt des oberen Astes, das sich in seiner ganzen Länge hinzieht, ist, wie Quatrefages bemerkt, äusserst niedrig, selbst an dem Ende desselben, wo er sich merklich verschmälert, kaum halb so hoch als er selbst; das Hauptblatt des unteren Astes, das immer einen convexen (nicht wie bei *N. assimilis* einen geraden) Unterrand hat, zeigt sich, wo es sehr entwickelt und seitlich verlängert ist, nicht horizontal fortgestreckt, wie bei *N. assimilis*, sondern sanft emporgekrümmt, so dass es sich der Spitze der sichelförmigen Kieme nähert. Ueberdies scheint es mir dann die Form einer Hohlhand zu besitzen, die Höhlung nach oben sehend. Die Borsten treten nur längs dem unteren Rande die-

ses Ruders hervor, und die mittleren erreichen eine so ansehnliche Länge wie bei *N. longisetosa* (bis 2 Mm.). An beiden Ruderästen sind die glatten gekrümmten Borsten bei weitem vorwaltend und fast alle emporgekrümmt, die geringelten mehr geraden spärlich. Der Kopflappen ist queroval und von beiden Seiten vom Mundsegment umfasst, dessen winziges Ruderchen bei ausgestrecktem Rüssel ganz nach oben gerückt ist. Es enthält zwei Borstenbündel, ganz aneinander gerückt und ohne Lippenblätter. Der Rüssel, nur so lang als die ersten 10 Segmente, hat 4 Kränze von Papillen (die um die Oeffnung selbst stehenden nicht mitgerechnet), in jedem etwa 16, und die Papillen nehmen nach hinten an Länge bedeutend ab.

Das vorhandene Exemplar war etwas über 50 Mm. lang, aber unvollständig: von seinen 81 Segmenten waren die vorderen reichlich 3mal, die hinteren nur  $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang; die grösste Breite mit den Rudern betrug 4 Mm., ohne sie 2,5 Mm.

*N. bñoniensis* Qf. (I. p. 425). Boulogne.

Von *N. ciliata* Müll. nicht zu unterscheiden, nur ist das Lippenblatt des unteren Ruderastes grösser als in Malmgren's Abbildung.

*N. margaritacea* Johnst. (Qf. I. p. 423). St. Vaast. Trouville.

Einerlei mit *N. coeca*, die Quatrefages unter dem Namen *N. Oerstedii* als besondere Art aufführt.

### Glycera Sav.

Was die von mir verglichenen Arten der Gattung *Glycera* betrifft, so habe ich meine Notizen über diese, d. h. über *Glycera gigantea*, *decorata*, *peruviana* und *unicornis* in dem Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für 1869 in die „Bemerkungen über die Familie der Glycereen“ p. 56 aufgenommen.

In Beziehung auf *Gl. peruviana* füge ich hier nur noch hinzu, dass die Kiemen, welche an der Vorderwand

des Ruders nahe dem Rückenrande sitzen, gerade über dem Bauchcirrus entspringen und meistentheils gabelig sind, in dem hintersten Fünftel des Körpers fast nur einfach auftreten wie hin und wieder auch an den übrigen Segmenten. Die gabligen haben immer einen sehr kurzen Stamm mit langen Aesten und verwandeln sich hier und da in 3-ästige, indem der eine und zwar dann der kürzere Gabelast sich sogleich abermals spaltet. Die Ruder stehen an den hinteren Segmenten weit von einander ab, da diese nur 2mal so breit als lang und an und für sich schmaler sind, während die vorderen Segmente 14mal so breit als lang sind. Die Rückenpapille (Rückencirrus) sitzt auf der Basis des Ruders selbst oder schon an der Seitenwand des Leibes nahe darüber. Der Kopflappen lässt sieben schwache Ringfurchen erkennen und hat etwa die Länge von 6 bis 7 Segmenten oder 2 Mm., der Rüssel von 12 Mm., bei 7 Mm. Dicke am Ende. Der Leib fühlt sich sehr weich an, ist höchstens 6 Mm., mit den Rudern 8 Mm. breit, doch hinten, wie bemerkt, sehr verschmälert und hat deutlich 2-ringelige Segmente. Uebrigens ist das vorhandene Exemplar hinten nicht vollständig.

### Hemipodius Qf.

*H. roseus* Qf. (II. p. 194). Chili.

Hier habe ich nur hinzuzufügen, dass nahe über der Basis der Ruder noch eine kleine längliche Papille an der Leibeswand sitzt; ich sehe sie schon an den vorderen Segmenten, z. B. am 8ten, aber auch an den hintersten, wo sie freilich sehr niedrig ist. Die Ruder haben von der Seite betrachtet die Form eines breiten Ovals, laufen in eine kurze fingerförmige Lippe aus, tragen etwa 9 Grätenborsten in zwei kaum getrennten Bündeln, einen kleinen fast eiförmigen Bauchcirrus, der nicht das Ende des Borstenköchers erreicht, und sind an dem mittleren aufgeblähten Theil des Leibes nur so lang als  $\frac{1}{8}$  seiner Breite; sie stehen hier nur etwa vier Durchmesser ihrer Dicke von den benachbarten ihrer Seite ab. Der Kopflappen ist etwa so lang als die sechs vordersten

Segmente oder  $\frac{2}{3}$  des Rüssels, und dieser dicht mit kurzen winzigen Papillchen besetzt, seine Kiefer äusserst winzig.

### Scoloplos Blv.

Ausser dem *Sc. armiger* Müll. begegnen wir in der Sammlung noch einer andern Art mit kurz-konischem Kopflappen, dem

*Sc. elongatus* Qf. (II. p. 286). St. Vaast.

Der Unterschied von jener soll darin bestehen, dass in jener 15, in dieser 19 Segmente zur vorderen Abtheilung des Leibes gehören; es ist aber nicht angegeben, ob die Grenze dieser Abtheilung bloss durch die verschiedene Beschaffenheit der Borsten oder, wie Oersted sagt, auch durch das Auftreten der Kiemen bestimmt wird. In der That rücken die Borstenbündel, die an den vorderen 14 Segmenten (das Mundsegment nicht mitgezählt) ganz am Seitenrande stehen, erst allmählich auf den Rücken und die Gestalt derselben ändert sich auch allmählich, indem das untere, das dort quergezogen und wie eine Bürste aussieht, schmaler wird, und mit dem Emporrücken auf dem dunkleren Grunde weniger dunkel als an dem freien Rande erscheint. In dieser Hinsicht stimmen aber *Sc. elongatus* und *Sc. armiger*, den ich in Oersted'schen Originalexemplaren vor mir habe, überein, nicht weniger in dem Auftreten der Kiemen, die schon am 13ten Ruder, mitunter auch erst am 14ten oder 15ten, freilich noch sehr unscheinbar als winzige Papillen erkennbar sind, aber erst an den Rudern recht in's Auge fallen, die ganz auf dem flachen Rücken stehen, schmale Borstenfächer von längeren Borsten enthalten und mit ansehnlichen Lippenblättern versehen sind (so von Ruder 18 an). Das innere (obere) Bündel ist voller, ausgebreiteter und kommt an dem Grunde des etwa schief-lanzettförmigen Lippenblattes hervor, das äussere (untere) sitzt höher und tritt zwischen zwei Lippenblättern hervor, einem inneren längeren und einem äusseren kürzeren (*pinna inferiore apice furcata* Oerstd.), letzteres giebt

Quatrefages nicht ausdrücklich an, es ist aber auch in dieser Beziehung in der That kein Unterschied. Die Kiemen, die anfangs durch einen breiten mittleren Zwischenraum getrennt sind, rücken bald nahe an einander und verbleiben so; ihre Länge im Verhältniss zum Lippenblatt des inneren Borstenbündels ist nicht an allen Segmenten dieselbe, an manchen überragt sie dasselbe nur wenig, an anderen, indem letzteres niedriger wird, sehr bedeutend; auch dieser Charakter ist daher nur mit Vorsicht zu benutzen und die grössere Länge der Kieme gilt für *Sc. armiger* nicht ausschliesslich. Uebrigens habe ich erst daheim bei der genaueren Untersuchung meines *Sc. armiger* bemerkt, dass in den büsthenförmigen Borstengruppen der unteren Borstenhöcker der vorderen Segmente ausser den dichtquergereiften Haarborsten auch noch andere glatte kurze am Ende etwas umgebogene und nicht in eine Spitze auslaufende vorkommen, ähnlich denen, die man in jener Körpergegend bei *Aricia* findet. Ob sich hierin ein Unterschied bei *Sc. elongatus* zeigt, bleibt noch zu untersuchen, es ist aber nicht wahrscheinlich und daher wohl nur eine Species *S. amiger* im System zu behalten. Die verhältnissmässige Länge und Breite der Segmente variirt mit dem Grade der Contraction; der Ausdruck *longiusculus*, den Quatrefages für die vorderen Segmente seines *Sc. elongatus* benutzt, kann jedenfalls nicht im gewöhnlichen Sinne verstanden werden: sie sind immer merklich breiter als lang. Uebrigens bin ich nach wie vor der Ansicht, *Scoloplos* mit *Aricia* zu vereinigen.

### Petaloproctus Qf.

*P. terricola* Qf. (II. p. 247). St. Sébastien.

Quatrefages nimmt überhaupt 25 Segmente an, nicht, wie man in meiner früheren Angabe liest \*) 24, darunter 23 borstentragende, von denen 4 auf die vordere Region kommen sollen, das nackte Mundsegment ist nicht mitgerechnet.

\*) Jahresbericht der Schles. Gesellsch. für 1867. p. 57.

Ich zähle an allen meinen Exemplaren nur 24 Segmente und zwar 22 borstentragende, von denen sich bloss die drei vorderen durch den Mangel der Kämmchen von Hakenborsten auszeichnen und also als eine eigene Abtheilung auffassen lassen, wenn aber auch die 6 hinteren Segmente eine besondere Abtheilung bilden sollen, so kann dieselbe nicht auf eine abweichende Ausstattung in Bezug auf die Borsten begründet werden; *Petaloproctus* hat das gerade vor *Clymene* voraus, dass Haar- und Hakenborsten bis an das auch hier davon freie Endsegment fortlaufen; zur Annahme einer hinteren Abtheilung würde vielmehr nur die Annahme der Länge der Segmente und die Bildung einer dreieckigen Rückenplatte zwischen den Bündeln der Haarborsten berechtigen können, letztere tritt aber schon bei dem 16ten, deutlicher bei dem 17ten Segment auf, hört aber mit dem 20sten oder 19ten wieder auf. Auf die Identität des Hinterrandes meiner *Clymene spathulata* mit dem von *P. terricola* habe ich bereits a. a. O. hingewiesen.

### *Clymene* Sav.

*Cl. lumbricoides* Qf. (II. p. 236). Boulogne,  
St. Vaast.

Die auf das nackte Mundsegment folgenden 3 Segmente tragen alle keine Kämmchen von Hakenborsten, sondern wie bei *Petaloproctus terricola* nur 1 oder 2 sie vertretende Stachelchen. Grosse Weingeistexemplare erreichen eine Länge von 140 Mm. bei einer Dicke von 5 Mm., während *Petaloproctus terricola* im Weingeist selten über 95 Mm. lang und 3 Mm. dick ist. Ich zähle im Ganzen 24 Segmente, von denen 19 Borsten tragen, das Mundsegment und die letzten 4 Segmente sind frei davon. Die Abwechslung der langen und kurzen Zähne an dem Rande des Endtrichters ist keine durchaus regelmässige; zwischen zwei längeren tritt meistens ein kurzer, zuweilen deren auch zwei auf, oder die kurzen fehlen auch im Gegentheil gänzlich. Die Gesamtzahl der Trichterzähne variiert. Jedenfalls zeichnet sich diese Art vor mehreren

ändern in dem Zustande der Contraction durch die gedrungene Gestalt der Segmente aus.

*Cl. zostericola* Qf. (II. p. 237.)

Wenn ich auch geneigt bin, diese Art für nicht unterscheidbar von *Cl. lumbricoides* zu halten, muss ich mich doch eines sichern Urtheils enthalten, da es einer noch genaueren Vergleichung bedarf, doch habe ich anzuführen, dass ich an einem der drei Exemplare 15, an zwei anderen 16 Segmente mit Kämmchen von Hakenborsten bemerkte, und an dem ersteren die Segmente 6 bis 15 ungemein gestreckt erschienen, was nicht zu der Abbildung der *Cl. lumbricoides* (*lumbricalis* Edw. Cuv. Règne anim. ill. pl. 22. fig. 2) passt. Die Kopfplatte war mehr kreisrund und ihre hintere Hälfte zeigt fast gar keine Randeinschnitte. Letzteres kommt aber auch bei manchen Individuen von *Cl. lumbricoides* vor. Auf die Art der Abwechslung längerer und kürzerer Trichterzähnen darf man vielleicht nicht zu viel geben, die Form der Hakenborsten habe ich mit der von *Cl. lumbricoides* nicht verglichen, doch ist sicher, dass auch die Hakenborsten der *Cl. lumbricoides* das kleine gestreifte Blättchen zeigen, das Quatrefages bei *Cl. zostericola* besonders erwähnt. Zwei andere Exemplare in demselben Glase ähneln in ihrem gedrungeneren Leibe der oben citirten Abbildung.

*Cl. uranthus* Sav. (Qf. II. p. 238). la Rochelle.

Quatrefages hebt als charakteristisch für diese Art hervor, dass die mittlere Region des Leibes, welche Haarborsten und Kämmchen von Hakenborsten trägt, 18 Segmente umfasst, während bei *Cl. lumbricoides* nur 15 bis 16 vorkommen, und dass das 5te bis 17te merklich länger als die übrigen sind. Savigny selbst spricht nur von 19 Segmenten mit Haarborsten im Ganzen, was nach Abzug der 3 vorderen Segmente, die keine Kämmen von Hakenborsten tragen, bloss 16 Segmente für die mittlere Region geben würde, und von diesen sollen die 5 letzten vorn merklich verjüngt sein. Die Zahl der Trichterzähne wird von beiden Beschreibern auf 38 angege-

ben (von Quatrefages auf 36 bis 38). In dem Glase, welches die zuletzt gesammelten Exemplare enthält, fand ich drei Bruchstücke einer Clymene, an welcher 19 Segmente mit Haarborsten zu sehen sind, von denen 16 auch Hakenborsten tragen, Segment 14 bis 17 sind länger als die andern, die Kopfplatte ähnelt der von *Cl. lumbricoides*. Dies stimmt weder durchaus mit Quatrefages noch mit Savigny überein.

Ausserdem existiren noch zwei andere Gläser mit jener Etiquette aus älterer Zeit, Exemplare von d'Orbigny: in dem einen liegt eine Clymene ohne Hinterende, die also keinen Anhalt gewährt, das zweite muss aus Versehen mit *Cl. uranthus* bezeichnet sein, da es eine *Maldane* enthält.

### Johnstonia Qf. \*)

*J. clymenoides* Qf. (II. p. 245. pl. 11. fig. 10—15).  
St. Sébastien.

Die Entdeckung dieser interessanten Annelide verdanken wir Herrn Professor Quatrefages, der sie nur einmal gefunden, und darnach eine ausführliche Beschreibung geliefert hat. Die Untersuchung des aufbewahrten Exemplars, welches 107 Mm. lang und an der dicksten Stelle (an Segment 13 und 14) noch nicht 3 Mm., am Ende nur 2 Mm. stark ist, lehrt, dass sich in jene Beschreibung ein Druckfehler eingeschlichen hat: die vordere Leibesabtheilung umfasst nämlich nicht, wie es dort heisst 8, sondern 3 borstentragende Segmente, und das nackte Mundsegment. In der mittleren Region des Leibes, für welche 22 Segmente angegeben sind, zähle ich nur 19, von denen die 6 hintersten ganz bleichen mit zahlreichen fingerförmigen oder länglich-spindelförmigen Anhängen (Coecums vasculaires) besetzt sind, doch zeigen sich spärliche schon auf dem 13ten Segment die-

---

\*) Was die Gattung *Johnstonia* betrifft, so möchte ich sie lieber als Untergattung von *Clymene* betrachten, da sie sich nur durch ein Merkmal, die Papillen der hinteren Segmente, unterscheidet.

ser Abtheilung. Dann folgt ein kurzes mit dem Trichter endendes Körperstück, welches Quatrefages als aus zwei Segmenten bestehend betrachtet; ich kann in Uebereinstimmung mit der Beschaffenheit desselben bei den Clymenen nur eines annehmen, indem ausser der ringförmig verdickten Basis des Trichters nicht noch ein besonderes Paar Wülste existirt, welche die sonst mit einem Kamm von Hakenborsten versehenen Polster andeuteten. Die Segmente der vordersten Leibesabtheilung sind verhältnissmässig ausserordentlich kurz, sie wachsen dann, obwohl anfangs kaum bemerkbar, an Länge bis zum 14ten, die nächstfolgenden bleiben sich ziemlich gleich, und die übrigen werden rasch kürzer. Die ovale Scheitelplatte wird durch einen schmalen von zwei Furchen eingefassten und vorn in einen Stirnlappen vortretenden Mittelstreif etwa auf  $\frac{2}{3}$  ihrer Länge halbirt. Der Randsaum ist seitlich nicht eingeschnitten, hinten ein wenig eingekerbt.

### Pectinaria Lam.

Unter den Pectinariern des Museum zog eine ansehnliche unbenannte Art aus Neu-Caledonien meine Aufmerksamkeit auf sich, von der ich ein Exemplar zur Bestimmung erhielt. Es erwies sich, dass sie neu war, und ich will ihre Beschreibung hier sogleich hinzufügen.

#### *P. crassa* Gr.

Auffallend durch den dicken und plumpen Leib, der bei 40 Mm. Länge an seiner breitesten Stelle, an dem 4ten Segment und den nächstfolgenden, eine Breite von 15 Mm. hat und sich nach hinten so wenig verjüngt, dass er am 14ten noch 13 Mm., am letzten Borstenbündel noch etwa 10 Mm. breit ist. Die Farbe ist jetzt ein Perlgrau mit etwas Schimmer, und Rücken und Bauch zeigen eine dichte feine Querstreifung. Man zählt jederseits 17 plattgedrückte Borstenbündel, deren vorderste drei ebenso wie die beiden hintersten, nur wenig vorragen, und 13 Flösschen mit Hakenplättchen; letztere beginnen unter dem 4ten Borstenbündel. Der Stirnrand des Kopflappens

läuft in etwa 32 cirrenförmige Anhänge aus und die hintere Falte des Nackenfeldes, das ziemlich doppelt so breit als lang ist, in etwa 56 dreieckige Läppchen. Jeder der beiden Paleenkämme am Vorderrande dieses Feldes enthält 12 goldglänzende sehr starke, beiderseits an Grösse abnehmende, spitze, doch nicht in eine fadenförmige Spitze endende, ein wenig emporgekrümmte Paleen. Der seitliche Cirrus des 1ten Segmentes, der neben der äussersten Palee steht, ist etwas kürzer und dünner als der des 2ten Segmentes. Die auf ihn folgenden beiden Kiemenpaare sind nicht besonders gut erhalten, bräunlich, an 7 Mm. lang und bestehen aus zahlreichen breiten Blättchen. Der breite schaufelförmige Endtheil des Leibes (scapha) hat eine abgerundet 6-seitige Gestalt, einen leicht gebuchteten Hinterrand und eine Länge von 4,5 Mm. bei 6 Mm. grösster Breite. Die beiden kleinen von vorn nach hinten laufenden 1 Mm. langen Paleenkämmchen an seiner Basis enthalten jedes 10 kurze schmale schwarzbraune, gerade spitze Paleen, welche nach hinten an Länge zunehmen, deren letzte aber wieder viel kürzer ist. Die starken sehr spitzen goldglänzenden Haarborsten sind an der Spitze leicht gekrümmt und erscheinen hier sehr schmal gesäumt, der Saum bei starker Vergrösserung von schrägen zahlreichen Querstreifchen durchzogen, die Hakenblättchen (uncini) haben eine Schneide mit 8 bis 10, nach dem unteren Ende der Reihe an Grösse schnell abnehmenden Kammzähnen.

Die gewiss bei weitem nicht in ihrer ganzen Länge erhaltene gerade Röhre dieses Exemplars misst an 37 Mm., ist ziemlich drehrund, nach dem einen Ende etwas verjüngt, hat dort äusserlich 16 Mm., hier 14 Mm. im grösseren Durchmesser, und eine sehr feste Wandung, welche aus lauter platten und ziemlich gleich grossen Steinfragmenten, von etwa 3 Mm. Durchmesser, besteht.

Diese Art würde zur Gattung *Amphictene* Sav., Mgn. zu zählen sein.

*Terebella* L. s. str. Cuv.

*T. emmalina* Qf. (II. p. 351. pl. 14. fig. 1—8), Baie de Biscaye.

Zu der ausführlichen Beschreibung von *Quatre-fages* habe ich nur noch hinzuzufügen, dass der vorragende Theil des Kopflappens sehr schmal ist, Augenpünktchen nicht bemerkbar sind, die erste Gabeltheilung an allen drei Paaren der verästelten Kiemen erst ziemlich hoch auftritt, jederseits 17 Paar Borstenbündel vorhanden sind, dass die Bauchplatten, welche quer rechteckig und nicht scharf umschrieben sind, am 13ten derselben aufhören und von da eine schmale Bauchrinne beginnt. Das 1ste Borstenbündel steht unter der 3ten Kieme, der 1ste Wulst mit Hakenborsten am nächsten Segment. Diese Wülste nehmen vom 21sten Segment ab die Form von queren Höckern an, und stehen an den Seiten des Bauches. Abweichender Ansicht von *Quatre-fages* bin ich in Bezug auf den grossen nach vorn gerichteten Seitenlappen, der in Form eines Halbovals von einem der vordersten Segmente abgeht, und nach seiner Darstellung dem Mundsegment angehört: ich finde, dass er vom 3ten Segment abgeht, indem er offenbar unter der 2ten Kieme sitzt, die 2te Kieme aber schon auf dem 3ten Segment entspringt.

*T. gigantea* Mont. (Qf. II. p. 334). St. Vaast.

Obwohl die unter diesem Namen aufgestellte Annelide von ausgezeichneter Grösse, jetzt noch 200 Mm. lang, mit 17 Paar Borstenbündeln und 3 Paar verästelter Kiemen versehen ist, und die Bauchplatten die scharfumschriebene Form eines schmalen queren Ovals besitzen, muss ich doch bezweifeln, dass sie der *T. gigantea* Mont. \*) entspricht, da man aus der Abbildung der letzteren ersieht, dass die Bauchplatten nur bis zum 8ten Borstenbündel eine ziemlich gleiche Breite haben, dann aber merklich an Breite ab, an Länge zunehmen. Bei unse-

\*) Linn. Transact. XII. p. 341. Tab. II.

rer Art dagegen laufen die Bauchplatten bis zum 11ten Borstenbündel in gleicher Breite fort, und hören dann plötzlich auf. Der Widerspruch, den Quatrefages zwischen Montagu's Beschreibung und Abbildung findet, löst sich wohl dadurch, dass Montagu zwar 14 Bauchplatten abbildet, aber im Text nur die acht vorderen breiteren berücksichtigt. Aber auch die Kiemen der vorliegenden Art passen nicht zu der Figur von Montagu, indem sie einen nicht eben langen, dicken Stamm mit kurzen Aesten 1ster und 2ter Ordnung aber sehr langen einfachen oder gabligen Endzweigen besitzen, in der Figur von Montagu jedoch die Aeste selbst lang, die Endzweige aber sehr kurz erscheinen, wodurch ein staudenförmiges Ansehen entsteht. Uebrigens nehmen die Kiemen unserer Art an Länge nur wenig ab. Der Leib ist vorn etwas verengt, keines der vorderen Segmente durch Seitenlappen verbreitert; die borstentragenden Segmente sind anfangs gleich lang, dabei etwa 4mal so breit als lang; alsdann verschmälert sich der Leib bedeutend und die Segmente wachsen an Länge, so dass dasjenige, welches das 14te Borstenbündel trägt, beinahe quadratisch aussieht; die letzten werden wieder kürzer. Man zählt im Ganzen 120 Segmente. Die Bauchplatten der vier vorderen Segmente sind nicht so scharf umschrieben, und gehen in Falten über, die die Stelle der Polster für die Hakenborsten vertreten. Das 1ste Borstenbündel steht unter der 3ten Kieme, die 1ste Reihe der Hakenborsten am nächsten Segment. An den schmalgesäumten Haarborsten erscheint die Spitze zart gesägt-gestreift. Die sehr dicken Fühler bilden einen ansehnlichen Schopf, Augenpunkte sind nicht bemerkbar.

Mir scheint, dass die besprochene Art am besten der *Amphitrite intermedia* Mgn. entspricht\*), obwohl der Leib derselben, der mit *A. affinis* wohl übereinstimmt, vorn nicht so stark anschwillt als bei der unsrigen. Lovén's Exemplare, die Malmgren vor sich hatte, waren schlecht

\*) Nordiske Hafs-Annalater Öfvers. af. K. Vet. Akad. Förh. 1865. p. 376.

erhalten, und daher vermessen wir wohl die Grössenangaben in seiner Beschreibung.

*T. elongata* Qf. (II. p. 363). Bréhat.

Ebenfalls eine recht ansehnliche Art. Das untersuchte Exemplar hatte eine Länge von 120 Mm. und 112 Segmente, deren hinterste, wie gewöhnlich sehr kurz. Die Kiemen bilden Büschel von gleicher Grösse, theilen sich unmittelbar über der Basis und etwas weiter hin in eine mässige Zahl langer einfacher oder gabliger Fäden, und sind nicht länger als der Rücken breit. Der Kopflappen ragt, seitlich betrachtet, unter dem mächtigen Schopf dicker, zum Theil bis zum 24sten Segment reichender Fühler etwas vor, und zeigt einen verdickten Rand. Augenpunkte nicht bemerkbar; von den vorderen Segmenten keines durch Lappen verbreitert. Bauchschilder quer rechteckig, mit abgerundeten Ecken, etwa 3mal so breit als lang, 13 an Zahl. Polster der Hakenborsten ziemlich linear, Zwischenräume wohl 3mal so breit. Jederseits 24 Borstenbündel, unter der 3ten Kieme beginnend. Nach dem Aufhören derselben ziehen sich die Polster der Hakenborsten, die am nächstfolgenden, dem 5ten Segment beginnen, indem sie sich in querer Richtung verkürzen, allmählich ganz an die Bauchseite, wobei die hintersten die Mittelfurche derselben erreichen; sie nehmen nirgend die Form von Flösschen an. Der Leib verdickt sich vorn ansehnlich, ohne eigentlich aufgeschwollen zu sein, und die Segmente zeigen hier auf dem Rücken eine mittlere Querfurche; die folgenden sind vielringelig, die hinteren schmalen z. Th. quadratischen glatt.

Dies alles passt genau zu den Charakteren der *Amphitrite Johnstoni* Mgn. \*), die auch ich bei St. Vaast in mehreren Exemplaren erbeutet.

*T. modesta* Qf. (II. p. 365). Baie de Jervis (Quoy.)

Auch diese Art gehört zu den Amphitriten Malmgrens. Die Kiemen sind fast quastenförmig, indem der

---

\*) l. c. p. 377.

kurze Stamm sich sogleich 2mal gablig theilt, und alle Endzweige eine ansehnliche Länge haben (bis 4 Mm.). Die 3te über dem 1sten Borstenbündel. Das 2te, 3te und 4te Segment schwillt an den Flanken zu Schwielen an, ohne Lappen zu bilden. Die querrechteckigen Bauchplatten gehen am 13ten Borstenbündel in eine schmale Mittelbinde über. Die stark in die Quere gezogenen Polster der Hakenborsten, welche am 5ten Segment anfangen, stehen im vorderen Körpertheil um ihre Dicke, späterhin etwas weiter von einander ab, wobei sie dicker werden, ohne sich in Flösschen zu verwandeln, und die Segmente sind etwa bis zum 15ten meist 5mal, die hinteren, schmälern 2mal so breit als lang. Die Zahl der Borstenbündel variirt etwas bei den drei von mir untersuchten Exemplaren, und scheint an dem grössesten, aber schlecht erhaltenen und deshalb keine volle Sicherheit gewährenden 22, an einem anderen (Nr. 276 a) ist sie 24, und an dem 3ten (Nr. 276 b), wie es scheint vollständigen, 45 Mm. langen auf der einen Seite 20, auf der anderen 23: bei diesen fehlen linkerseits die Polster der Hakenborsten unter dem 4ten, 6ten und 8ten Borstenbündel und die Bauchplatten nehmen hier nicht die ganze Breite des Bauches ein. Augenpünktchen sind bei keinem bemerkbar.

*T. pectoralis* Qf. (II. p. 358): Côtes de l'Océan.

Quatrefages gründet diese Art auf die blosser Abbildung der *T. conchilega* in Cuvier's Régne animal Annelid. pl. 5. fig. 1. Das einzige Exemplar ist unvollständig, und erlaubt desshalb keine befriedigende Vergleichung, weil nur 26 Segmente erhalten sind, allein die Zahl der Borstenbündel ist nicht höher als 17, was mit Quatrefages Angabe „corporis regio anterior 48 annulis composita“ in Widerspruch steht, wenn man auch zunächst daran denken müsste, statt 48, 18 zu lesen, auch weiterhin in der Beschreibung hebt der Autor ausdrücklich im Vergleich mit *T. prudens* und *conchilega* die Zahl der Borstenbündel als Verschiedenheit hervor; im Régne animal (Annélid pl. 5. fig. 1) sind bei *T. conchi-*

*lega* 21 abgebildet, ich möchte aber doch glauben, dass die seitlichen Vorsprünge hinter dem 17ten Borstenbündel Pinnulae vorstellen, wenigstens stimmt ihre Lage und Form mit den ersten vier Pinnulae meiner Exemplare der *T. conchilega* überein; die Haarborsten daran könnten durch einen Irrthum des Zeichners entstanden sein. Fig. 1 a soll den vergrößerten Vordertheil desselben Thieres bei seitlicher Ansicht darstellen, es stimmen aber weder die Kiemen mit Fig. 1 überein, noch sieht man die so charakteristischen Seitenlappen an den vorderen Segmenten.

Die Form der Hakenborsten finde ich ebenso wenig abweichend. Das Original-Exemplar scheint hier also nicht vorzuliegen, sondern eine andere Terebella, die ich für *T. conchilega* halte.

*T. conchilega* Pall. (Qf. II. p. 355).

Ich fand nur ein Exemplar vor, das so tief in seiner Röhre steckte, dass ich es nicht herauszuziehen wagte, und kann daher über die Verschiedenheit von *T. prudens* und dieser *conchilega* nicht urtheilen: aber alle Exemplare von *T. prudens* der Pariser Sammlung, die ich gesehen, scheinen mir durchaus der *conchilega* zu entsprechen, wie sie Pallas und Savigny charakterisirte. Cuvier hat zuerst zwei Arten unterscheiden zu müssen geglaubt\*), begründet jedoch diese Verschiedenheit nur auf die ansehnlichere Länge seiner *T. prudens* (du double plus grande) und den abweichenden Bau der Röhre, den er zwar bei *T. prudens*, nicht aber bei *T. conchilega* genauer beschreibt. Quatrefages, der seiner Ansicht gegen Savigny beipflichtet, will auch an den Thieren selbst Verschiedenheiten erkennen; die hintere Abtheilung des Leibes, d. h. die ohne Borstenbündel, also die mit dem 21sten Segment beginnende, soll bei *T. conchilega* aus etwa 150, bei *T. prudens* nur aus etwa 114 Segmenten bestehen, obwohl letztere 2mal so lang als jene ist (220—240 Mm.). Von den Kiemen heist es bei *T. conchilega* „Branchiae inaequales, anteriores longae, undulatae, alter-

\*) Dict. des scienc. nat. Amphitrite p. 81.

nis ramulis brevibus," bei *T. prudens* „Branchiae subaequales, fere a basi ramosae.“

Die Fühler werden bei *T. conchilega* als subnumerosi, bei *T. prudens* als numerosi bezeichnet und die Bauchschilder oder Bauchplatten (scutella) sollen sich bei jener über die Hälfte der Leibeslänge erstrecken, bei dieser in' der Zahl von 14 bis 15 vorkommen, ohne dass ihre Ausdehnung angegeben wäre. Ich habe auf diese Unterschiede hin eine Menge selbst gesammelter Exemplare in Weingeist untersucht, die alle in der Körperform, der 17-Zahl der Borstenbündel und der eigenthümlichen Lappenbildung der vordersten Segmente übereinstimmten, und mich zunächst überzeugt, dass die Zahl der Segmente der hinteren Abtheilung bedeutend schwankt, von 130 (bei 110 Mm. Leibeslänge) bis 188 (bei 156 Mm.) Länge.

Besonders studirte ich die Kiemen. Diese variirten aber bei sonst nicht zu unterscheidenden Thieren ebenfalls; bei einigen kommt namentlich am 1sten (grösseren) Paar aus einem kurzen Stämmchen eine Reihe von Aesten dicht hinter einander, deren zwei untere sich in merklicher Höhe 1- oder 2mal gabelig theilen, und sehr lange korkzieherartig aufsteigende, mit zahlreichen kurzen Endzweigen besetzte Endäste bilden, die höher entspringenden Aeste gabeln sich nur einmal, nehmen bedeutend an Länge ab, und haben Endäste, deren Spiralen nur ein Paar Umgänge beschreiben. Bei anderen Exemplaren erscheinen dagegen die Kiemen bei weitem minder umfangreich, die Verästelung zusammengedrängter, die Endzweige nichts weniger als auffallend lang, und kaum mit Andeutungen von Spiralen, doch besitzen diese immer das oben beschriebene staudenförmige Ansehen. Noch andere hielten die Mitte zwischen diesen Extremen.

Die Bauchplatten haben bei Weingeistexemplaren das Eigenthümliche, dass sie weder queroval sind, noch durch Quersfurchen von einander getrennte Rechtecke bilden, sondern sie nehmen in fortlaufender Reihe den ganzen Zwischenraum zwischen den Wülsten der Haken-

borsten ein und stellen eine ununterbrochene breite Binde dar, welche vom 13ten Borstenbündel an sich verschmälert, und so in Form eines langgezogenen Dreiecks am 17ten endet, an Länge noch kaum  $\frac{1}{4}$  des Leibes betragend. Die Grenzen der Bauchplatten, aus denen diese Binde besteht, lassen sich an Weingeistexemplaren als lineare Riefen erkennen, meist aber sind auch auf den Platten selbst noch einzelne ähnliche wahrzunehmen, wodurch die zu Grunde liegende Eintheilung etwas verwischt wird. Hiernach hätte ich freilich nur Exemplare von *T. prudens* vor mir gehabt, allein die Form der Kiemen mit spiraligen Endästen würde wieder für *T. conchilega* sprechen.

Was die Zahl der Fühler betrifft, so darf man sich nicht wundern, wenn diese in der Regel nicht ansehnlich ist, da es kaum eine Terebella giebt, die diese Organe besonders beim Tödten so leicht verliert als *T. conchilega*, es gelingt nur äusserst selten sie alle zu erhalten. Am lebenden Thier stechen sie meist durch einen dunkleren rauchbraunen Anflug gegen das Weiss des Körpers ab, zu welchem andererseits die vorn mehr rosige, hinterwärts blutrothe Bauchbinde einen prächtigen Gegensatz bildet. Man kann in letzterer Hinsicht ganz auf die farbige Abbildung in Cuvier's Régne animal \*) verweisen, welche nach Quatrefages *T. pectoralis* ist. Die Längsbinde an den Flanken in der Figur von Pallas existirt auch bei meinen Exemplaren und zwar mit intensiver weisser Färbung.

Jedenfalls zeichnet sich *T. conchilega* von anderen Arten durch die gestreckten Segmente aus, welche zunächst dem 20sten folgen, und durch die so ansehnlichen breiten Seitenlappen des 2ten und 3ten Segmentes; an dem des 2ten Segmentes scheint auch das 1ste Segment Theil zu nehmen, da man hier vorn an einer Stelle zwei dicht hintereinander liegende und verwachsene Blätter unterscheiden kann. Die Seitenlappen des 2ten Segments entspringen tiefer als die des 3ten, und gehen am Bauch

\*) Annélides pl. 5. fig. 1.

durch eine schmale Binde in einander über, die des 3ten bleiben getrennt. Augenpünktchen sind nicht wahrnehmbar.

Die blosse Verschiedenheit der Röhren würde mich nicht bestimmen können, zwei Arten von Terebellen anzunehmen, für deren Körper keine scharfe Unterschiede festzustellen sind: denn diese Verschiedenheit soll nur auf der Anwesenheit oder dem Fehlen der fadenförmigen mit Sandkörnchen beklebten Ausschwitzungen am oberen Ausgange der Röhre bestehen, die offenbar von den Fühlern herrühren, und in der mehr oder minder reichlichen Verwendung von Conchylienfragmenten oder von Steinbruchstückchen und Sandkörnern. Das Fehlen der ersteren kann von der Verletzung der Röhrenmündung herrühren, die leicht eintritt, wenn sie eben erst gebaut ist, und das letztere dürfte genau mit der Beschaffenheit des Meeresbodens zusammenhängen, in dem die Terebella nistet. Pallas selbst sagt, dass man zuweilen Röhren von *T. conchilega* finde, die nur mit Sand bekleidet seien, häufiger solche, welche partienweise abwechselnd aus Sand und Kies und aus winzigen Conchylienfragmenten gemacht seien, am gewöhnlichsten aber solche, die durchweg aus grösseren Conchylienstücken oder ganzen Schalen und Kies beständen \*).

Malmgren, der *T. conchilega* Pall. zu einer eigenen Gattung *Lanice* erhoben hat, führt nur diese Art und zwar als Bewohnerin der Belgischen und Englischen Küsten an, konnte selbst aber nur ein beschädigtes Exemplar untersuchen, und hat uns deshalb nicht darüber aufgeklärt, in welchen Stücken er den Unterschied der Pallas'schen Art von der Savigny'schen findet, den er wohl in dem Zusatz *T. conchilega* Pall. non auct. andeutet. Ich theile mit ihm seine Verwunderung, dass diese Art an den Scandinavischen Küsten bisher noch nicht entdeckt ist. Johnston unterscheidet *T. conchilega* Pall. und *T. littoralis* Dal. dadurch, dass letztere nur 16 Paar Borstenbündel haben und eine senkrechte Röhre aus Sand

---

\*) Pallas. Misc. Zool. p. 132, 133.

und Kies bauen soll, die an der Mündung einen Büschel von Fäden hat, wie *T. conchilega* des Règne animal \*), die weitere Bestätigung einer solchen Art mit 16 Paar Borstenbündeln bleibt noch zu erwarten.

*T. abbreviata* Q. (II. p. 363). St. Vaast.

Quatrefages zählt in der vorderen Abtheilung des Leibes 15 Segmente, ich sehe an dem untersuchten Exemplar 17 Paar Borstenbündel, was für die vordere Abtheilung 20 Segmente ergeben würde; hierauf folgen noch 45 bloss mit seitlichen Flösschen versehene Segmente. Die Bauchschilder bleiben gleich bis zum 13ten Borstenbündel, und lassen sich erst vom 1sten oder 2ten derselben an gut unterscheiden, so dass man deren 12 oder 13 zählt. Im Text scheinen sich zwei Druckfehler eingeschlichen zu haben, da für die hintere Leibesabtheilung nur 13 bis 14 Segmente, dagegen 35 bis 40 Bauchschilder angegeben werden: das Umgekehrte würde meinen Zählungen eher entsprechen. Sollten bei einem Exemplar nur 13 bis 14 Segmente der hinteren Abtheilung existirt haben, so kann dieses wohl nur ein beschädigtes gewesen sein. Von den Bauchschildern habe ich noch hinzuzusetzen, dass sie Trapeze mit breiterem convexen Vorderrande bilden, und an Länge bis zum 9ten zunehmen. Dasselbe gilt von der Ausdehnung der Wülste für die Hakenborsten in querer Richtung. Die Kiemen nehmen an Grösse merklich ab, breiten sich fächerförmig nach links und rechts aus, haben einen kurzen Stamm, lange Aeste 1ter Ordnung und kurze Endzweige. Man sieht zahlreiche Augenpunkte, aber keine grössere Lappen an der Seite der vorderen Segmente. Der Leib ist vorn nicht aufgebläht, sondern nur allmählich verdickt. Die übrigen nicht speciell von mir untersuchten Exemplare der Sammlung zeigten dasselbe Aussehen.

Diese Art ist gleichzeitig von Malmgren als *T. Danielsseni* beschrieben und abgebildet \*\*); auch die Form

\*) Catalogue on the British non-parasitical Worms p. 235.

\*\*\*) Nordiske Hafsanelatur p. 379. tab. XXI. fig. 54.

der Haar- und Hakenborsten stimmt überein. Ich habe sie mehrfach bei St. Vaast erbeutet, aber immer olivengrün oder von annähernder Färbung gefunden, während Quatrefages die Färbung ähnlich *T. prudens* angiebt, die von jener sehr verschieden sein muss.

### Phenacia Qf.

Diese Gattung wird nur durch die fadenförmige Gestalt der Kiemen von *Terebella* unterschieden.

*Ph. setosa* Qf. (II. p. 376). St. Vaast.

Ich sehe entschieden nicht zwei sondern drei Querreihen von Kiemenfäden jederseits, und zwar an dem 2ten, 3ten und 4ten Segment, welche sehr kurz und durch keine Grenzen getrennt sind. Diese Reihen gehen auf dem Rücken in einander über. Die Bauchschilder sind von dem Flankentheil wenig oder gar nicht abgesetzt, ausser an den 9 vorderen Segmenten (vom 3ten an gerechnet). Die Zahl der Borstenbündel finde ich höher als Quatrefages angiebt, linkerseits 56, rechterseits 53, dann folgen noch 35 ohne Haarborsten mit Flösschen. Auf dem Rücken der hinteren 14 Segmente mit Borstenbündeln und den folgenden bemerkt man eine bis zwei Querreihen von Wärzchen mit einer Vertiefung. Das 16te Segment ist das längste und breiteste, von da nimmt nach vorn hin die Länge, nach hinten die Breite rasch ab. Das 1ste Borstenbündel sitzt unter der 3ten Kieme und unter den Borsten eine kleine Papille, der 1ste Wulst mit Hakenborsten tritt am 5ten Segment auf.

*Ph. terebelloides* Qf. (II. p. 375). St. Vaast.

Bei dieser Art kann ich wie Quatrefages nur zwei Paar Kiemen finden: die Reihen der Kiemenfäden stossen auf dem Rücken nicht zusammen, und unter der

---

Anmerk. Indem ich die übrigen Terebellen unter dem Namen der Gattungen *Phenacia*, *Heterophenacia* u. s. w. aufführe, will ich damit nicht ausdrücken, dass ich selber alle diese Gattungen anerkenne.

2ten, d. h. am 3ten Segment, zeigt sich das 1ste Borstenbündel, ihm folgen noch 40 andere, und dann 30 Segmente. Das 1ste kiementragende Segment zeigt eine längsgerunzelte oder gefelderte Bauch- und Seitenwand. Wo die Borstenbündel aufhören, rücken die Polster der Hakenborsten ganz an die Bauchfläche, von denen der anderen Seite durch eine mittlere Furche getrennt; von den Bauchplatten der vorderen Abtheilung ist die 2te die kürzeste und von der 3ten nicht geschieden.

### Heterophenacia Qf.

*H. gigantea* Qf. (II. p. 389),

von Quoy und Gaimard mitgebracht, ohne Angabe des Fundorts.

Der Leib dieser grössten Art des Museums ist vorn fast ebenso hoch als breit und verbreitert sich erst vom 11ten Borstenbündel an, hier erst sind auch eigentliche Bauchschilder in Form quer-rechteckiger, vorn und hinten leicht convexrandiger Platten zu unterscheiden, die statt seitlich begrenzt zu sein, verschmälert an der Flanke emporsteigen und sich so zwischen die durchaus nicht dicken, sondern schwächtigen Polster der Hakenborsten schieben. An den drei vorhergehenden Segmenten ist die Bauchwand von zwei bis drei nicht ganz quer durchgehenden Furchen durchzogen, und vom 1sten bis 7ten Borstenbündel von unregelmässigen Längs- und Querfurchen durchsetzt, wie gefeldert. Man zählt 18 Bauchschilder, deren breiteste 2- bis 3mal so breit als lang sind, und hinter ihnen beginnt wiederum diese Felderung. Die breitesten Segmente sind etwa 6mal so breit als lang, vom 34sten an sind sie viel schmaler, ebenso die Polster der Hakenborsten, die man weiterhin als sehr dicke Flösschen bezeichnen kann (ihre Dicke entspricht etwa  $\frac{1}{3}$  der Segmentlänge). Die Bündel der Haarborsten, die, wenn ich mich recht erinnere, wie gewöhnlich unter der hintersten Kieme anfangen, sind bis zum Ende des erhaltenen Körpertheils (für den *Quatréfages* 75 Segmente angiebt), überall sehr deutlich, die Haarborsten sehr schmal gesäumt und glattrandig. Der Schnabel der Ha-

kenborsten, deren Platte unten abgerundet sich in einen winzigen Fortsatz verlängert, einfach mit einem kleinen Zähnchen über der Wurzel; an den vorderen stark quergezogenen Wülsten sieht man zwei dicht an einander liegende Reihen solcher Hakenborsten, an den Flösschen nur eine, und die ganz vordersten Wülste hinter den Kiemen sind überhaupt sehr undeutlich ausgeprägt und auch weniger quergezogen. Die Kiemen nehmen ein quadratisches Feld ein und entspringen, so viel ich in diesem Gewirre feingelockter bis 5 Mm. langer Fäden erkennen kann, auch auf dem Mittlrücken, nicht bloss an den Seitentheilen des Rückens, der übrigens von muskulösen Seitenbinden eingefasst ist. Einige vordere Segmente sind auf ihrem Rücken kaum 2mal so breit als lang.

### Heterophyzelia Qf.

*H. Bosci* Qf. (II. p. 386). St. Vaast.

Die begründete Aufstellung dieser Species lässt sich aus den in der Sammlung aufbewahrten Exemplaren nicht entnehmen. Bei zweien derselben aus dem Glase Nr. 284 a existiren jederseits drei Kiemen, bei den beiden andern desselben Glases fehlt allerdings eine Kieme, aber nur auf der rechten Seite, auch ist es nicht die hintere, wie man erwarten müsste, sondern die mittlere. Bei Nr. 284 c, dem grössten Exemplar von allen, ist das Gleiche aber auf der linken Seite der Fall, bei Nr. 284 b vermisst man die mittlere Kieme auf beiden Seiten, doch ist der seitlichen Wulst des entsprechenden Segmentes ebenso wie bei Nr. 284 a vorhanden. Das Exemplar 284 d endlich ist vorn ganz mit Schlamm bekleidet, und kann also wohl nicht zur Untersuchung gedient haben.

Ich glaube hier keine andere Art als *Terebella constrictor* Mont., Qfg. vor mir zu haben.

### Idalia (Sav.) Qf.

*I. vermiculus* Qf. (II. p. 372). St. Sébastien.

An dem einzigen vorhandenen Exemplar lässt sich,

weil es vertrocknet gewesen und nicht ohne Gefahr zu behandeln ist, nicht alles nach Wunsch untersuchen, doch habe ich das wenigstens ermittelt, dass, wenn auch rechterseits nur 15 Borstenbündel zu sehen sind, doch vor ihnen unter den Kiemen versteckt noch zwei liegen müssen, da auf der linken Seite in der That 17 entsprechend gelegene vorhanden sind. Was die Kiemen betrifft, so kann man bloss eine freiliegende erkennen, die auf der linken Seite; auf der rechten hindern die Fühler die Beobachtung; jene linke steht aber auf dem Segment vor dem 1sten mit Borstenbündeln versehenen, d. h. auf dem 3ten, nicht auf dem 2ten. Die Wülste der Hakenborsten sind sehr dünn, erstrecken sich nicht sehr in die Breite und verwandeln sich von dem 18ten Borstenbündel an in Flösschen, deren Hautüberzug jedoch nicht mehr erhalten ist. Die Haarborsten sind nicht eben zart, an der Spitze sehr schmal gesäumt. Der Leib scheint vorn nicht aufgebläht gewesen zu sein.

Alles, was ich angeführt, stimmt so gut mit *Amphitrite cristata* Müll. (*Pista cristata* Mgn.) überein, welche sonst in der Pariser Sammlung nicht vertreten ist, dass man an der Identität von *Idalia vermiculus* mit diesen nicht zweifeln kann. Vielleicht hat vor der erhaltenen Kieme noch eine gestanden, denn nach Malmgren's Mittheilungen wechselt diese Art in der Zahl der Kiemen, hat zwar nie mehr als zwei jederseits, wohl aber zuweilen eine einzelne oder zwei weniger. Auch die Gestalt der Kiemen wie sie Quatrefages beschreibt le tronc en est bien distinct et se termine par une petite touffe de ramusculus“ würde mit *P. cristata* übereinstimmen.

### Sabella Sav.

Quatrefages stellt drei Gattungen auf: *Distylia* Qf., *Spirographis* Viv. und *Sabella*, je nachdem die Basalblätter beider Kiemen, oder nur die der einen oder keines sich in eine Spirale windet (in letzterem Fall krümmen sich beide Blätter bloss in einen Kreis zusammen). Auf dieses Kennzeichen allein eine generische Scheidung der

Sabellen zu begründen, scheint mir misslich, weil im Basalblatt die Anlage zu einer Spirale hier wohl allgemein vorhanden ist, und eine bloss gradweise Variation desselben Planes kaum für so wichtig gehalten werden kann. In einzelnen Fällen hält es in der That schwer zu entscheiden, ob man bloss einen Vollkreis oder eine etwas darüber hinausgehende Spirale vor sich hat, und dass eine Asymmetrie, wie die überwiegende Ausbildung eines rechten oder eines linken von zwei Organen, die bei einer Art Regel ist, in manchen Individuen wieder ausgeglichen wird, lehren Beispiele anderer Thierformen; so verhält es sich mit dem Stosszahn des Narval, der in einzelnen Fällen auf beiden Seiten gleich entwickelt ist, so mit dem Deckel der Serpulen, der mitunter an jeder der beiden Kiemen erscheint, und doch denkt Niemand in diesen beiden Fällen daran, eine generische Verschiedenheit anzunehmen.

*S. (Distylia) volutacornis* Qf. (II. p. 421). Bréhat.

Diese sehr charakteristische Art ist im Museum reichlich und in guten Exemplaren vertreten, und kein Zweifel, dass wir hier die echte *Amphitrite volutacornis* Mont. vor uns haben, die seit Montagu erst wieder von Quatrefages und Johnston beobachtet und beschrieben ist. Quatrefages feiner ausgeführte Abbildung ergänzt die Figur von Montagu, die uns bloss die Seitenansicht zeigt, und ist von Nebenfiguren begleitet, die uns die Gestalt der Borsten kennen lehren. In dem einen Kiemenpinsel eines von mir untersuchten Exemplars von 36 Mm. Leibslänge mit 83 Segmenten, zählte ich bei einer Spirale von drei Umgängen 93 Fäden, deren längste 22 Mm. maassen, während der Mundfaden nur 5 Mm. hatte. Ich sehe an den meisten eine dunkle ringartige schmale Binde nahe der Basis, selten noch eine andere nahe der Spitze; diese Ringe stehen nicht an allen Schäften in gleicher Höhe, entsprechen ohne Zweifel den breiteren dunkeln Binden der Kiemen in Montagu's Figur, und zeigen an jedem Faden eine rechte und eine linke ovale scharf umschriebene und flach gewölbte Stelle, an der das Pigment am meisten concentrirt ist (points d'un

brun foncé Qfg.), an der ich jedoch keine Linsen zu erkennen vermag. Der jederseits einmal eingeschnittene Halskragen zeigt noch jetzt das dunkle Violet an den umgeschlagenen Bauchlappen und den weissen Randsaum, den beide Abbildungen hervorheben. Der vordere Leibesabschnitt, der 9 Segmente umfasst, ist 10 Mm. lang und vorn 7,5 Mm. breit. Montagu und Johnston geben 10 Segmente an, ein sich auch sonst wiederholender Beweis, dass diese Grenze schwanken und nur mit Vorsicht als Artkennzeichen benutzt werden kann. In Bezug auf die Hakenborsten des vorderen Leibesabschnittes muss ich hinzusetzen, dass sie in je zwei Reihen hinter einander stehen, und nur die vordere die gewöhnliche Entenhalsform der Häkchen, die hintere aber knieartig gebogene kurze dünne Borstchen mit breit lanzettförmigem Endtheil zeigt, die sich leicht der Beobachtung entziehen. Alle Bauchschilder sind dunkel violettbraun, die mittleren der halbirten (im hinteren Leibesabschnitt) 5mal so breit als lang.

*S. (Distylia) punctata* Qf. II. p. 426. Bréhat.

In mehreren Exemplaren vorhanden. Bei den von mir untersuchten beschrieben die Spiralen der Kiemen beinahe zwei Umgänge, wie Quatrefages angiebt, doch steigt die Zahl der Fäden in jedem über 50, in dem einen fast auf 60, und die Länge der Kiemenpinsel betrug etwa  $\frac{1}{3}$  der Leibeslänge. Die Bärtelchen oder Nebenstrahlen sind etwa 3- bis 4mal so lang als die Rhachis oder der Schaft der Fäden dick. Die dunkelbraunen Pünktchen an demselben, die Quatrefages als petites taches clair semées tantôt régulièrement tantôt irrégulièrement beschreibt, erscheinen mir als fast kreisrunde Erhabenheiten, meistens paarweise in gleicher Höhe stehend, selten einzeln, und man möchte sie für Augen halten, doch kann ich keine Linsen daran erkennen. Manchen selbst längeren Kiemenfäden fehlen sie, den jüngstentstandenen, deren Bärtelchen erst in der Bildung begriffen sind, wohl immer. Die Mundfüden oder Tentakeln, die sich aus der Mitte des Hautblattes an der Innenseite der Kiemen er-

heben, sind ungemein kurz, kaum 2 Mm. lang. Die umgeschlagenen Bauchlappen des Halskragens sind dunkelviolett; die halbirtten Bauchschilder der hinteren Leibesabtheilung etwa 4- bis 5mal so breit als lang, die ungetheilten der vorderen Leibesabtheilung an den ersten Segmenten an sich etwas breiter und länger, an den letzten etwas schmaler. Die Borstenbündel dieser Abtheilung sind sehr breit und ihre Borsten paleenartig mit breitgedrücktem fast lanzettförmigem Ende, ohne eigentlich gesäumt zu sein, und einer kürzeren oder längeren und schmäleren immer aber stark gekrümmten Spitze; man zählt deren über 40. Die Borstenbündel des hinteren Leibesabschnittes sind dagegen sehr dünn, ihre Borsten ein wenig geschweift, fast gerade mit lang ausgezogener und deutlich gesäumter Spitze, und nur zu je 10. Die Häkchen des vorderen Leibesabschnittes bilden zwei Reihen, eine vordere von entenhals- und eine hintere von schief lanzettförmigen sehr blassen Borsten. Die Polster der Häkchen und Haarborsten haben wie die halbirtten Bauchschilder einen violettbräunlichen, die unhalbirtten und die Rückenseite einen helleren jetzt bräunlichen Ton.

Bei einem kleineren Exemplare von 42 Mm. Totallänge beschreibt die Spirale jedes Kiemenblattes kaum anderthalb Umgänge und enthält nur etwa 35 Fäden. Aus der Vergleichung dieser Beschreibung mit der von *S. volutacornia* wird man ersehen, dass die *S. punctata* keine eigene Art ist, sondern nur jüngere Thiere jener Art umfasst, Thiere, deren Kiemen noch nicht die ausgebildete Spira von drei Umgängen erreicht haben.

*S. (Distylia) Josephinae* (Qf. I. p. 425). Sicilien.

Der Unterschied der *Sabella Josephinae* Risso's, welche Quatrefages in die Gattung *Distylia* bringt, und der *Spirographis Spallanzanii* Viv. beruht hauptsächlich nur auf der symmetrischen Entwicklung der Kiemen, so dass ich, wie Claparède, sie nur für eine Varietät der letzteren halten muss. Selbst die schwache Furche, die die vorderen Bauchschilder des von mir untersuchten Exemplares des Petersburger Museums halbirtte, würde mich, auch wenn sie an dem schlecht erhaltenen Exemplar des

Pariser Museums vorkäme — das ich aus diesem Grunde nicht zu untersuchen gewagt, — von meiner Ansicht nicht abbringen, da ich auch bei einer anderen Art von *Sabella* eine solche ausnahmsweise auf mehreren Segmenten der vorderen Leibesabtheilung bemerkt habe. Der Borstenwechsel kann ebenfalls um ein Paar Segmente variiren: ich habe ein Exemplar der *S. Spallanzanii* in Händen gehabt, bei dem derselbe erst mit dem 11ten Segment eintrat, Quatrefages giebt ihn bei *S. Josephinae*  $\frac{8}{9}$  an, ich fand ihn an dem Petersburger Exemplar  $\frac{6}{7}$ ; es ergibt sich also, dass er auch hier um ein paar Einheiten schwanken kann, und ebenso differirt die Zahl der Umgänge in der Kiemenspirale, von denen Quatrefages vier, ich an dem Petersburger Exemplar fünf zählte.

*S. (Spirographis) Spallanzanii* Viv. (Qf. II. p. 427).  
Nice.

Eine ganze Reihe von Exemplaren, und doch glaube ich, dass auch die

*Spirographis longispira* Qf. von Sicilien und

*Spirographis elegans* Qf. aus dem Mittelmeer

noch dazu gerechnet werden müssen; da ich kein so grosses Gewicht darauf legen kann, dass die grössere Kieme einmal die linke, ein andermal die rechte ist, und dass bei *S. longispira* die vordere Leibesabtheilung nur aus fünf Segmenten bestehen soll, auch hat Quatrefages selbst die *S. elegans* nur vorläufig als eine eigene Art betrachtet.

*S. (Spirographis) brevispira* Qf. (II. p. 430). La  
Rochelle, St. Malo.

Bei zwei Exemplaren besteht die vordere Leibesabtheilung nicht wie bei dem dritten aus 8, sondern aus 11 Segmenten, von denen bereits die 8 hinteren halbirt Bauchschilder zeigen. Bei dem einen 120 Mm. langen doch unvollständigen beschreibt das rechte, 42 Fäden besitzende Kiemenblatt eine Spirale von  $1\frac{1}{2}$ , das linke mit 62 Fäden eine von 2 Umgängen, die längsten Fäden sind 35 Mm. lang, die Kiemen ungebändert. Die Bauchschilder des hinteren Leibesabschnittes sind nur 2mal so breit

als lang, die Polsterchen, auf denen die Kämme der Hakenborsten stehen, sehen hier abgerundet quadratisch aus; an dem vorderen Abschnitt sind sie etwas breiter, der Abschnitt selbst 2mal so breit als lang. Das andere Exemplar verhält sich ähnlich. Hätte ich bloss den Leib vor mir, so würde ich die Art für *S. pavonina* Sav. halten, aber die grosse Ungleichheit der Kiemen lässt mich an der Richtigkeit dieser Deutung zweifeln.

Das 3te Exemplar mit dem Borstenwechsel  $\frac{2}{9}$  ist wohl dasjenige, nach welchem Quatrefages seine Beschreibung entworfen.

Sabellen, deren Kiemen in keiner Spirale aufsteigen.

a) Kiemenfäden in zweifacher Richtung.

*S. indica* Sav. (Qf. II. p. 432). Antillen.

Ausser dem auf einer Wachstafel befestigten Original-exemplar von Péron und Lesueur, nach welchem Savigny wohl seine Beschreibung geliefert hat, ist noch eines vorhanden, 135 Mm. lang und 12 Mm. breit mit etwa 196 Segmenten, welches zeigt, wie schon Quatrefages darthut, dass Savigny's Ausdruck *double rang de digitations* so zu verstehen sei, dass die Kiemenfäden nicht sowohl zwei hinter einander entspringende Reihen bilden, als vielmehr nur in einer Reihe stehen, aber abwechselnd nach aussen und nach innen gerichtet sind. Der breite kräftige Leib, die sehr kurzen und breiten Segmente, von welchen die vordersten etwa 12mal, die hintersten, auch an sich kürzeren, bis 20mal so breit als lang sind, die breiten Bauchschilder von dunkelvioletter Farbe, deren hintere 15mal so breit als lang und breiter sind, die sehr ansehnlichen starken Kiemenpinsel, die die Hälfte der Leibslänge übertreffen, dunkelviolett oder braun und mit etwa vier breiten weisslichen Binden gezeichnet sind, und jedes etwa 66 Fäden enthalten, ohne Spiralen zu bilden, charakterisiren ausserdem diese Art, welche von den exotischen häufiger als andere nach Europa kommt. Die Kiemenfäden sind an ihrem Ende oft propfenzieherartig aufgerollt, die Basalblätter derselben etwa so hoch als der

aufstehende Halskragen mit dem Mundsegment an der Flanke gemessen, die Mundfäden etwa  $\frac{1}{3}$  so lang als die Kiemen. Am Halskragen bemerke ich keinen seitlichen Einschnitt, im vorderen Leibesabschnitt nur Hakenborsten in einfachen Reihen, welche an Breite die Bauchschilder etwas übertreffen, während sie im hinteren noch nicht deren halber Breite gleichkommen.

*S. magnifica* Shaw. (Qf. II. p. 433). Antillen.

Diese Art ähnelt der vorigen in der Kürze und Breite der Segmente, indem die mittleren 10mal, die hinteren bis 25mal so breit als lang sind, in der Kürze und Breite der Bauchschilder, der Beschaffenheit des Halskragens und der Borsten, der dunkeln Färbung des Leibes und der Stellung der Kiemenfäden, deren ich jederseits etwa 56 zähle, aber ihr Schaft zeigt eine gewisse Starrheit, ist an der Spitze nirgend korkzieherartig aufgerollt, und seine Bärtelchen sind etwa 4mal so lang als er dick, sehr zart aber nicht wellig gekräuselt, auch sind die Kiemen nicht gebändert, ihre Länge beträgt 41 Mm., etwas über die Hälfte der Länge des Leibes, der etwa 180 Segmente besitzt. Mundfäden 15 Mm. lang. Dass diese 9 Mm. breite und 130 Mm. lange *Sabella* der *Tubularia magnifica* von Shaw entsprechen sollte, kann ich nicht annehmen; weil nach der Abbildung zu urtheilen, der Leib derselben viel schlanker, und die Zahl der Kiemenfäden im Verhältniss zur Grösse des Thieres ansehnlicher ist, auch verdicken sie sich gegen das Ende hin und zeigen keine Spur von Bärtelchen. Die Röhre der Pariser Annelide ist graubraun, lederartig, weich anzufühlen, zeigt aber durchaus nicht das geringelte Ansehen der Abbildung.

*S. Pottaei* Qf. (II. p. 436). Neu-Caledanien.

Der Leib hat eine Länge von c. 51 Mm. und gegen 126 in der Mitte, etwa 9- bis 12mal so breite als lange Segmente, seine vordere Abtheilung 7 (oder 6) Segmente, ist kürzer als breit, die Breite über 6 Mm. Die Kiemenbüschel 24 Mm. lang, gleich gross, mit kreisförmig eingewickelten 4 Mm. hohen Basalblatt, sind dunkelviolett, wie

der Leib und gegen die Basis mit vier schmalen weissen Binden geziert; in jedem etwa 64 2-zeilig geordnete bis auf die äusserste Spitze gebärtete Kiemen, die Bärtelchen, meist leicht gekräuselt, sind gegen 5mal so lang als der Schaft dick, die Mundfäden länger als die halbe Höhe der Kiemen und dunkelviolet, der Halskragen seitlich kaum eingeschnitten von derselben Farbe. Bauchschilder meist 6mal so breit als lang, in der vorderen Leibesabtheilung etwas länger, die Polster für die Hakenborsten hier quergezogen, nach vorn an Breite zunehmend, in der hinteren Abtheilung oval, etwa so breit als der Abstand der Bauchschilder von den Borstenbündeln. Die Hakenborsten der vorderen Leibesabtheilung 2-reihig und von den gewöhnlichen Formen, die Haarborsten derselben schmal gesäumt, leicht gebogen, die einen länger, die andern kürzer, die übrigen mehr geschweift und breiter gesäumt. Demnach würde diese Sabella zu den Potamilen Malmgren's zu rechnen sein.

*S. pectoralis* Qf. (II. p. 435). Ile de France.

In sehr schlechtem Zustande, doch erkenne ich mit Sicherheit, dass der Borstenwechsel mit dem 10ten Segment eintritt, wenn auch die Bauchfurche erst am 11ten beginnt. Die Hakenborsten an den Segmenten der vorderen Abtheilung schienen einfache Reihen zu bilden, doch bin ich darüber nicht sicher, ihre Polster sind dort viel breiter als an den übrigen Segmenten, wo ihre Breite etwas beträchtlicher ist als ihr Abstand von den Bauchschildern. Die Hakenborsten, von Entenhalsform, sind so gross, dass man sie bei 14-facher Vergrösserung zählen kann (an den hinteren Segmenten des Leibes 24). Die Haarborsten sind überall etwas geschweift und gesäumt. Der jetzt hellbräunliche Leib etwas flach gedrückt und ziemlich stumpf endend, ist 76 Mm. lang, an den breitesten Stellen, wie namentlich vor dem Ende, z. B. am 61sten Segment, auch in der Gegend des 6ten und 7ten Segments an 8 Mm. breit. Im Ganzen 129 Segmente, die mittleren etwa 11mal, die hinteren 18mal so breit als lang. Die Bauchschilder stark quergezogen, die mittleren 7mal so breit als lang, die der vorderen Abtheilung

kaum länger als die folgenden. Der Halskragen ohne seitlichen Einschnitt.

Die Kiemenbüschel gleich gross mit je 44 leberbraunen 10-fach oder mehr dunkelgebänderten Fäden, in zwei Reihen, die Bärtelchen etwa 4mal so lang, als der Schaft dick, erstrecken sich fast bis zur äussersten Spitze, nehmen hier aber sehr an Länge ab. Basalblatt niedrig (4 Mm. hoch), in einen Kreis eingerollt. Mundfäden 12 Mm. lang, allmählich zugespitzt.

b) Kiemenfäden in einfacher Reihe.

*S. armata* Qf. (II. p. 453). Neuseeland.

Nur ein Vorderstück mit 33 Segmenten von cylindrischer Form, von denen die der vorderen Abtheilung 5mal, die übrigen 4mal so breit als lang sind. Ich kann nur zwei Mundfäden und an dem Halskragen nur einen seitlichen Einschnitt erkennen, doch ist er schlecht erhalten. Von den blass fleischfarbenen 22 Kiemenfäden jedes Büschels sehe ich bei einzelnen unter der abgesetzten fadenförmigen, sehr kurzen Spitze einen dunkeln nierenförmigen frei vorragenden Körper (wie es scheint ein zusammengesetztes Auge). Die meisten Fäden sind aber wohl am Ende abgerissen; die längsten doppelt so lang als die Mundfäden, 7 Mm. Das kreisförmig eingerollte Basalblatt der Kiemen ist niedrig. Sowohl die einfachen Bauchschilder der vorderen 8 Segmente als die halbirten sind 3mal so breit als lang, die Polster der Hakenborsten dort breit, quergezogen, hier oval, die Hakenborsten dort wie schon *Quatrefages* angiebt, 2-reihig, wobei die gesäumt lanzettförmig endenden, emporgekrümmten Borsten der hinteren Reihe eine im Verhältniss zu andern Arten ansehnliche Grösse erreichen, die übrigen Hakenborsten 1-reihig. Die Haarborsten, die sich nach *Quatrefages* auch in zwei Formen zeigen, schmalgesäumt und fast spatelförmig, sind fast alle verloren gegangen; ich sehe nur noch erstere.

Auch diese Art würde zu *Malmgren's* Potamillen gehören.

*S. modesta* Qf. (II. p. 451). Lima.

Ebenfalls eine Potamilla, doch sind die hinteren Borstchen der Kämmchen sehr klein und leicht zu übersehen. Das grösste der vorhandenen Exemplare misst 33 Mm., hat aber nur 62 Segmente, ein vollständiges nur 18,5 langes an 80, doch sind die letzten kaum zählbar, die vorderen 3mal, die hinteren 4mal so breit als lang, bei anderen Exemplaren fast alle wohl 6mal so breit als lang, ähnlich verhalten sich die Bauchschilder. Färbung des Leibes ganz bleich, die Kiemen, in deren jeder 17 bis 19 Fäden vorkommen, mit 3 oder 4, bisweilen 6, röthlich- oder violettbraunen Binden. Wo wenige Binden vorkommen, stehen dieselben im obersten Drittheil und erstrecken sich nicht auf die Bärtelchen, welche im Verhältniss zur Dicke des Schaftes nur kurz sind und sich bis an dessen äusserste Spitze hinziehen. Einzelne Kiemenfäden tragen an der Spitze ein Auge. Basalblatt sehr niedrig, die ganze Länge der Kiemen beträgt etwas mehr als  $\frac{1}{3}$  der Leibeslänge, die Mundfäden, wenn ich sie richtig erkannt habe, sehr kurz. Der Borstenwechsel schwankt zwischen  $\frac{5}{6}$  und  $\frac{8}{9}$ .

*S. palmata* Qf. (II. p. 453), la havre Carteret.

Nur ein Exemplar, wenn die drei in dem Glase vorhandenen Stücke zusammengehören, und dann 147 Mm. lang und mit 199 Segmenten, ohne vollständig zu sein. Die Querreiben der Hakenborstchen sind an dem vorderen Leibesabschnitt doppelt, und wie bei der *S. modesta* beschaffen, die Haarborsten aber überall von einer Form, schmal lanzettförmig endend, ohne gesäumt zu sein. Kiemen 27 Mm., wovon 5 Mm. auf das Basalblatt kommen. Die Kiemenfäden, jederseits 28 bis 29, in der oberen Hälfte mit drei dunkeln Binden, zeichnen sich dadurch aus, dass sie, wie schon Quatrefages hervorhebt, beinahe bis zu  $\frac{1}{3}$  ihrer Höhe durch eine Membran verbunden sind, und haben einen dünnen Schaft, unter dessen kurzer nackter Spitze ein zusammengesetztes Auge sitzt, und sehr zarte schlichte Bärtelchen, welche wohl 6mal so lang sind als der Schaft dick. Die Mundfühler messen 10 Mm.

Halskragen an der Seite nicht eingeschnitten. Leib ziemlich drehrund, vorn mit den Köchern ohne die Borsten 7 Mm. breit. Sowohl an den 8 Segmenten der vorderen Leibesabtheilung als an den übrigen beträgt die Breite das 4-fache der Länge, an jenen sind die Bauchschilder 3mal so breit als lang, an diesen quadratisch, kaum  $\frac{1}{6}$  der Bauchbreite einnehmend, in dem hinteren Bruchstück von 84 Segmenten wieder mehr quergezogen.

*S. vesiculosa* (Mont.)

Unter diesem Namen ist in der Pariser Sammlung keine Art aufgestellt, ich glaube aber, dass *S. terebelloides* Qf., *S. Kroyeri* Qf. und *S. arenilega* Qf. von der Französischen Océanküste (II. p. 438 und 439) mit *Amphitrite vesiculosa* Mont. zusammenfallen. An allen dreien erkannte ich das kuglige Auge an der Spitze der Kiemenfäden, obgleich es an manchen ausserordentlich klein und unscheinbar ist, oder auch ganz fehlt. Der Unterschied in der Zahl der Kiemenfäden (von 16 bis 24) und des Borstenwechsels (von  $\frac{7}{8}$  bis  $\frac{9}{10}$ ) kann bei der sonstigen Uebereinstimmung mit den so charakteristischen Kennzeichen dieser Art kein Hinderniss für die Identität sein, auch die Röhre, die allerdings gewöhnlich mit Conchylienfragmenten beklebt ist, kann je nach der Lokalität, in der das Thier lebt, variiren. Ich bedaure, dass ich erst zu spät auf die Angabe von 6 Paar Mundfäden (Antennae Qf.'s) bei *S. terebelloides* aufmerksam geworden bin, kann aber nur vermuthen, dass dieses junge Kiemenfäden, nicht eigentliche Mundfäden (Tentacula Mgn.) sind. Bei meinen Exemplaren von St. Vaast wenigstens, wo ich zum Theil ähnliche kurze Fädchen ausser den eigentlichen Mundfäden bemerke, habe ich mich überzeugt, dass sie auf die letztere Bezeichnung keinen Anspruch machen können, da sie immer schon wenigstens die Andeutungen von Bärtelchen zeigen. Uebrigens habe auch ich in früheren Jahren die winzigen Augen an dem von mir untersuchten Exemplar der *Sabella lanigera* übersehen; sie fällt mit *S. vesiculosa* zusammen.

*S. pavonina* Sav. (Qf. II. p. 446). St. Vaast.

Beide Exemplare mit dieser Etiquette ragen nur mit dem Vordertheil, eines nur mit den Kiemen aus ihren Röhren hervor, dagegen enthält die Sammlung mehrere frei liegende Sabellen, welche ich für dieselbe Art halte, obschon ihre Gläser andere Etiquetten tragen: ich meine *S. penicillus* Cuv. und *S. longibranchiata* Qf. (p. 442, 445.)

Nach Savigny's Beschreibung eines Cuvier'schen Original Exemplars von *S. penicillus* von Dieppe sollen die Kiemen halb so lang als der Leib sein, die eine 38, die andere 42 Fäden enthalten und keine dunkeln Flecken haben, die Mundfäden sehr klein und dünn sein und die Zahl der Segmente bei 72 Mm. Länge des Leibes 122 betragen. Dies passt auf die Exemplare von *S. penicillus* aus Cadix wenigstens nicht, denn bei dem einen, von welchem nur 35 Segmente enthalten sind, messen diese allein schon 34 Mm., was bei 3,5 Mm. vorderer Breite auf einen viel gestreckteren Leib deutet; die Kiemen messen 37 Mm., tragen gegen die Basis hin drei dunkle lineare Binden und zeigen nur 27 und 28 Fäden, deren 1ster viel dunkler als die andern ist, die Mundfäden eine Länge von 10 Mm., das 9te und die folgenden durch die Längsfurche halbirten Segmente sind quadratisch, die 8 Segmente der vorderen Abtheilung haben zusammen eine Länge von 6 Mm. Dies alles spricht für *S. pavonina*, und das zweite Exemplar mit etwa 25 und 26 Kiemenfäden scheint mir auch nichts anderes. Ein drittes Exemplar von Cadix (306 c) mit 20 Mm. langen Kiemen, deren Fäden meisten ein oder zwei Paar schwarzer sich über die Oberfläche erhebender Punkte zeigen, habe ich nicht näher untersucht. Von den Exemplaren vom Kanal hat das eine (mit dem Borstenwechsel  $\frac{9}{10}$ ) ebenfalls ganz das Ansehen einer *S. pavonina*, ein anderes (mit 35 und 38 Kiemenfäden) ist nur stärker contrahirt und seine halbirten Bauchschilder sind breiter als quadratisch, wie man sie bei Weingeistexemplaren von *S. pavonina* öfters sieht. Bei allen aber erscheinen die Polsterchen der Hakenborsten in der, dieser Art eigenthümlichen quadratischen Form.

Was die *S. longibranchiata* betrifft (Qf. II. p. 445),

so ist das einzige Exemplar, eines von St. Vaast, hinten verstümmelt, ohne doch ein Hinterende reproducirt zu haben, weshalb die geringe Zahl der Segmente, 50—55 Qf., (zusammen 25,5 Mm.) und die verhältnissmässig sehr ansehnliche Länge der Kiemen (28 Mm.), die *Quatrefages* hervorhebt, nicht in's Gewicht fallen können; auch finde ich den Halskragen nur 4-lappig, mit umgeschlagener Endhälfte der hohen Bauchlappen. Die Kiemen tragen 6, gegen die Basis hin nur lineare, weiterhin breitere mehr verwischte dunkle Binden. Ich finde auch sonst keine Unterschiede von *S. pavonina*.

Von *S. flabellata* Sav. der Sammlung stecken die vorhandenen beiden Exemplare noch grösstentheils in ihren Röhren, ich enthalte mich daher eines Urtheils, kann aber nicht leugnen, dass sie mir am meisten mit *S. pavonina* übereinzustimmen schienen. Bei beiden war der Borstenwechsel  $\frac{8}{9}$ , und die Kiemen des einen von ansehnlicher Länge (47 Mm.) und mit mehr als 16 dunkeln Punktbinden versehen. *Quatrefages* meint, dass *Savigny* nur junge Exemplare vor sich gehabt und daher die Länge des Leibes und die Zahl der Segmente zu gering angegeben. Gleichwohl ist die Zahl der Kiemenfäden bei den so viel grösseren Exemplaren, die *Quatrefages* untersucht hat, keine grössere.

*S. cucullus* Qf. (II. p. 451). Mittelmeer.

An dem einzigen vollständigen Exemplar von mehr als 244 Mm. Länge und 6 Mm. grösster Breite, erscheinen die Kiemen ungemein kurz, da sie nur 22 Mm. lang sind, was mit der Angabe von *Quatrefages* nicht übereinstimmt, der sie *sublongae* nennt; ich finde sie aber auch ungleich, indem die eine 30 auf einem halbzirkelförmig eingerollten, die andere etwa 40 auf einem ausgebreiteten breitreieckigen Basalblatt sitzende Fäden zeigt, welches zusammengerollt schon eine kurze Spira bilden würde. Diese Kiemen erinnern durchaus an die Abbildung der *Corallina tubularia melitensis* von Ellis (Corall. tab. 34, cop. Encyclop. méth. Vers. pl. 59), *Amphitrite ventilabrum* Gm., die seitdem noch nicht wiedergefunden zu sein scheint. Die Segmente des ersten Dritttheils,

von denen 7 den vorderen Leibesabschnitt bilden, sind etwa 8mal so breit, die Bauchschilder 4mal so breit als lang. Nach der Form der Kiemen würde das Thier eher in die Gruppe der *Spirographis* Sav. gehören.

Ein anderes unvollständiges Exemplar mit  $\frac{8}{9}$  Borstenwechsel, das ich nicht näher untersucht habe, besitzt noch kürzere Kiemen, deren 13 Mm. lange Fäden grösstentheils eingerollt sind.

*S. simplex* Qf. Port du roi Georges.

In dem Werke von Quatrefages ist diese Art, von der ein vollständiges Exemplar in zwei Hälften vorliegt, nicht zu finden. Sie gehört zu der Gruppe, welche *S. stichophthalmos*, *alticollis*, *brevicollaris* bilden, und welche unter einem besonderen Namen *Hypsicomus* den anderen Sabellen gegenüber gestellt werden kann. Alle diese stimmen darin überein, dass das Basalblatt der Kiemen ungewöhnlich hoch, der Halskragen ganz niedrig wie ein Ringwulst ist, und die Borsten des ersten Bündels in einer breiten schräg emporlaufenden Querreihe stehen. Die Kiemen dieser Art von dunkelbrauner Farbe, mit drei bis vier weissen Binden in ihrer oberen Hälfte, 15 Mm. lang, oder  $\frac{1}{4}$  der Totallänge, tragen auf einem 3,5 hohen Basalblatt je 20 steife im unteren Drittheil durch Membran verbundene Fäden, an denen ich, wie bei *brevicollaris* keine Aeugeln wahrnehmen konnte, die Bärtelchen, welche wohl 5mal so lang werden, als der Schaft dick ist, nehmen oben rasch an Länge ab und fehlen der langen Spitze desselben. Die Mundfäden reichen etwa bis zum Rande der Kiemenmembran.

An einem vor Kurzem untersuchten, 32 Mm. langen Exemplar meiner *S. brevicollaris* fand ich auch nur je 12 Kiemenfäden, die  $\frac{1}{6}$  der Totallänge maassen und drei violette Binden auf blassohergelbem Grunde trugen.

Bei *S. simplex* hat der sehr schlanke bräunlich-fleischfarbene Leib mit braunen Bauchschildern etwa 172 Segmente, doch fehlen die hintersten. Seine vordere Abtheilung 7 Mm. lang, 4 Mm. breit, umfasst 8 Segmente, und hat Bauchschilder, in welche die Polster der Hakenborsten spitzwinklig hineintreten. Die halbirten Bauch-

schilder der übrigen Segmente sind etwa 2mal so lang als breit, ihre Polsterchen der Hakenborsten sind nicht wie jene quergezogen, sondern oval, die Kämmchen kaum breiter als die Bündel der Haarborsten und Paleen. Diese beiden Borstenformen zeigen sich in allen Segmenten ausser am 1sten, wo nur breit gesäumte, scharf geschweifte und wenig vorragende Haarborsten vorkommen und eine, wie bemerkt, sehr breite Querreihe bilden. Die Paleen haben eine breitovale Platte, ohne Spitze und stehen an den Segmenten des vorderen Leibesabschnittes in zwei Reihen, an den übrigen in einer Reihe zu je 6, die Haarborsten sind hier ganz linear, und in derselben Zahl, dort sehe ich nur zwei stärkere und gesäumte.

*S. verticillata* Qf. (II. p. 440). St. Vaast.

Diese Art ist zuerst von Kölliker unter dem Namen *Branchiomma Dalyellii*, dann von Sars als *Dasychone Argus* beschrieben. Meine *Sabella polyzonos* ist, wie ich mich durch die Vergleichung mit den bei St. Vaast, St. Malo und Roscoff erbeuteten Exemplaren überzeugt habe, ebenfalls damit identisch. Aber auch *Amphitrite bombyx* Dal. scheint, so viel man aus Dalyell's Beschreibung und Abbildungen entnehmen kann, dasselbe Thier zu sein.

*S. saxicava* Qf. (II. p. 437). Guettary.

Was Quatrefages von dieser *Sabella* und ihrem Aufenthalt mittheilt, stimmt so sehr mit dem, was ich an meiner *S. saxicola* des Mittelmeers beobachtet überein, dass mich hauptsächlich die Abwesenheit der Augen an den Kiemenfäden bestimmen konnte, letztere für eine besondere Art zu halten. Ich ging daher mit grosser Spannung an die Untersuchung eines Exemplares der Pariser Sammlung, dessen Leib 34,5 Mm. und dessen Kiemen 7 Mm. maassen, und dessen vorderer Leibesabschnitt, so viel die hier nicht ganz befriedigende Erhaltung erkennen liess, 12 Segmente umfasste, und an dem ich alle Angaben von Quatrefages bestätigt fand, ausser dass ich in jedem Kiemenbüschel 14 Fäden (nicht 12 zählte), aber die Augen waren nicht berücksichtigt; sie sassen rechts

am 2ten, 4ten bis 7ten und am 9ten Faden, links am 2ten, 3ten bis 7ten, 8ten und 9ten Faden, und waren von sehr verschiedener Grösse und in verschiedener Zahl vorhanden, an manchen Fäden nur 1, an anderen 2, 3, 4 oder 5. Es spricht aber alles dafür, dass wir es hier mit einer längstbeschriebenen Art, der „nierenförmigen Amphitrite“ O. Fr. Müll. zu thun haben, an der Müller auch jenen schwarzen kugligen Körperchen, die man nur von der Rückenseite der Kiemenfäden gewahr wird, keine Beachtung geschenkt, Leuckart aber sie nachgewiesen. Mit Malmgren zähle ich auch *S. oculata* Kr. und *S. oculifera* Leidy unter die synonymen, und von *S. adspersa* Kr. ist es mir höchst wahrscheinlich, dass sie auch hierher gehört. Die Länge der Kiemen und der spät auftretende Borstenwechsel, den ich zuweilen sogar erst am 15ten Segment beobachtet, ist für diese Art, die ich auch bei St. Vaast, St. Malo und Roscoff in den Spalten des Granit angetroffen habe, sehr bezeichnend.

### Myxicola Koch.

*M. modesta* Qf. (II. p. 480). St. Vaast.

Nur in einem Exemplar vorhanden: dieses 12,5 Mm. lang, wovon 8 Mm. auf den Leib und 4,5 Mm. auf die Kiemen kommen, gelblich-fleischfarben, im Leben nach Quatrefages grünlich braun; über die Kiemenfarbe ist nichts angegeben. Grösste Breite an dem 5ten bis 7ten Segment 2 Mm. Ich zähle rechterseits 12, links 9 Kiemenfäden, die etwa auf  $\frac{7}{8}$  ihrer Länge durch Membran zu zwei Halbtrichtern vereinigt sind. Ihr Schaft ist etwas breiter als dick, ihre Bärtelchen etwa 4-mal so lang als der Schaft dick, schlicht, nicht gekräuselt. Das Basalblatt ausserordentlich niedrig. Die Haaborsten, die ich vor der Spitze nicht verbreitert finde, stehen in schmalen Querreihen, an den vorderen Segmenten bis zu je 9, und hinter jeder, nicht immer in gleicher Höhe, bemerke ich 1 oder 2 schwarze etwas hervorragende Pünktchen, an dem 2ten, 3ten, 4ten und 5ten Segment aber einen

ebenso langen dunkeln Querstreif, von einem sehr schwach umgrenzten Feldchen umgeben, etwas tiefer als die Reihe der Haarborsten und im Zwischenraum zwischen den Borstenbündeln herabsteigend. In diesem Streif kommen, wie man sich bei 40facher Vergrößerung überzeugt, 5—7 Spitzchen zum Vorschein, wahrscheinlich Hakenborsten; an der rechten Seite ist der entsprechende Theil der Wandung an den nächstfolgenden 3 Segmenten zerstört, aber auf der linken Seite erkenne ich diese Körperchen auch am 6ten und 7ten Segment, sehe auch, dass sie sich in die Wandung selbst hinein verlängern.

### Verzeichniss der im Vorhergehenden besprochenen Anneliden des Pariser Museums.

Gattungen: *Blainvillea* Qf., *Notocirrus* Schmd., *Plioceras* Qf., *Portelia* Qf., *Rhytocephalus* Qf., *Uninochaeta* Qf., *Gymnosoma* Qf., *Loxisiphon* Dies.

*Polynoë* Sav., laevis Aud. et Edw., floccosa Sav., foliosa Sav., nuda Qf.

*Eunice* Cuv., tentaculata Val., Bottae Qf., Pelamidis Qf., torquata Qf., Laurillardii Qf., Harassii Aud. et Edw., australis Qf., Rissoi Val., heterochaeta Qf., ebranchiata Qf., scombrinis Val., gigantea Cuv., Rousseaui Qf.

*Murphysu* Sav., sanguinea (Mont.), haemasoma Qf., peruviana Qf., Gayi Qf.

*Lysidice* Sav., torquata Qf.

*Blainvillea* Qf., filium Qf., elongata Qf.

*Lumbriconereis* Bl., Latreillii Aud. et Edw., maculata Qf.

*Euphrosyne* Sav., foliosa Aud. et Edw.

*Nereis* L., Murionii Aud. et Edw., crassipes Qf., bilineata Johnst. Qf., fulva Bl. Qf., ventilabrum d. Ch. Qf., viridis Johnst. Qf., fucata Sav., regia Qf., edenticulata Qf., nubila Sav., Bowerbankii Qf., Dumerilii Aud. et Edw., pulatasia Sav. Qf., microcera Qf., Sarsii Rathke, Yunkiana Qf., heterochaeta Qf.

*Hetenoreis* Oersd., Schmardae Qf.

*Lycastis* Sav. Aud. et Edw., brevicornis Aud. et Edw.

*Nephtys* Cuv., Dussimieri Qf., bononiensis Qf., margaritacea Johnst.

*Glycera* Sav., peruviana Qf.

*Hemipodius* Qf., roseus Qf.

*Scoloplos* Bl., elongatus Qf.

*Petaloproctus* Qf., terricola Qf.

*Clymene* Sav., lumbricoides Edw., zostericola Qf., uranthus Sav.

*Johnstonia* Qf., clymenoides Qf.

*Pectinaria* crassa Gr.

*Terebella* L. Qf., emmalina Qf., gigantea Mont., elongata Qf., modesta Qf., pectoralis Qf., conchilega Qf., prudens Cuv., abbreviata Qf.

*Phenacia* Qf., setosa Qf., terebelloides Qf.

*Heterophenacia* Qf., gigantea Qf.

*Heterophyzelia* Qf., Bosci Qf.

*Idalia* Sav., vermiculus Qf.

*Distylia* Qf., volutacornis (Mont.), punctata Qf., Josephinae (Riss.)

*Spirographis* Viv., Spallanzanii Viv., longispira Qf., elegans Qf., brevispira Qf.

*Sabella* Sav. Qf., indica Sav., magnifica (Shaw.) Qf., Pottaei Qf., pectoralis Qf., armata Qf., modesta Qf., palmata Qf., vesiculosa Mont., terebelloides Qf., Kroyeri Qf., arenilega Qf., pavonina Sav., (penicillus Cuv., longobranchiata Qf.), flabellata Sav., cucullus Qf., simplex Qf., verticillata Qf., saxicava Qf.

*Myxicola* Koch, modesta Qf.

---