

**ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE**

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF
W. WELTNER UND E. STRAND

SIEBENUNDACHTZIGSTER JAHRGANG

1921

Abteilung A

1. Heft

HERAUSGEGBEN

VON

EMBRIK STRAND
(BERLIN)

**NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin**

Neue Genera und Species von Hydrozoen und anderen Evertebraten.

Von

Prof. Dr. E. Stechow, München.

Untersuchungen an Material von verschiedenen Fundorten haben zur Aufstellung einer Reihe neuer Genera wie zur Auffindung einiger neuer Spezies geführt, deren Diagnosen nachfolgend gegeben werden. Einige der neuen Genera wurden bereits an anderer Stelle (Münchener Mediz. Wochenschrift 1921 Nr. 1, 7. Jan. 1921) in kürzester Form veröffentlicht.

Athecata.

Syncoryna Ehrenberg 1834.

Die Schreibart *Syncoryna* ist wiederherzustellen, da sie vor *Syncoryne* Steenstrup 1842, die allgemein gebräuchlich geworden ist, die Priorität hat.

Coryne epizoica n. sp.

?Syn.: *Coryne* sp., Graeffe 1884 p. 351.

Hydrorhiza einfach, fadenförmig. Hydrocaulus unverzweigt, klein, sehr stark geringelt, unter dem Hydranthen plötzlich endigend. Hydranth klein, mit 14—18 geknöpften Tentakeln. Höhe von Hydranth mit Hydrocaulus nur 1,0—1,6 mm. Gonophoren fehlen. — Mittelmeer. Auf der Schnecke *Rissoa elata* Phil.

Actigia nov. nom.

Der Name *Actinogonium*, den Allman (1871—72 p. 95 und 272) für eine Corynide gebraucht, ist praeoccupiert durch *Actinogonium* Ehrenberg 1847 (Bericht über die Verhandlungen der K. Preuß. Akad. d. Wiss. Berlin 1847 p. 49 und 54) für eine Protozoe. Für das Hydroiden-Genus *Actinogonium* Allman 1871 führe ich daher den neuen Namen *Actigia* ein. Die Art heißt also: *Actigia pusilla* (van Beneden 1844).

Sphaerocoryne multotentaculata (Warren 1908).

Diese Art gehört wegen ihres wohlentwickelten Hydrocaulus nicht zu *Clavatella* = *Eleutheria*, sondern zu *Sphaerocoryne*.

Candelabrum Blainville 1830 (= *Myriothela* M. Sars 1851).

Da das bekannte Genus *Myriothela* den Namen Candelabrum führen muß, so muß auch die Subfamilie (oder Familie) nicht mehr *Myriothelidae*, sondern *Candelabrinae* (oder *Candelabridae*) heißen. — Die Corynidiae zerfallen demnach in die Subfamilien: *Ptilocodiinae*, **Coryninae** nov. subfam., *Solanderiinae*, **Candelabrinae** nov. subfam. und **Milleporinae** nov. subfam.

Perinema Stechow 1921.

Coryne cerberus Gosse 1853 kann wegen ihrer zweierlei Tentakel unmöglich bei *Coryne* verbleiben, gehört vielmehr zu den **Halocordylidae nov. nom.** = Pennariidae. Die Art gehört hier wegen ihres fehlenden Hydrocaulus in die Verwandtschaft von *Stauridia* und *Asyncoryne*. Da hier ein Genus für Formen mit 1 Wirtel geknöpfter und 1 Wirtel fadenförmiger Tentakel fehlt, so stellte ich für sie die neue Gattung *Perinema* auf. Die Art heißt also: *Perinema cerberus* (Gosse 1853).

Ectopleura dumortieri (van Beneden 1844).

Mittelmeer. — Bisher war im Mittelmeer nur die Meduse in zweifelhafter Weise von Graeffe für Triest festgestellt. Polyp für das Mittelmeer neu.

Ectopleura bethae (Warren 1908).

Tubularia bethae, Warren 1908 p. 280.

Da die Gonophoren Radialkanäle, Ringkanal, Velum und Randtentakel besitzen, ist es wahrscheinlich, daß die Medusen frei werden; daher besser zu *Ectopleura* zu stellen.

Zyzzyzus Stechow 1921.

Tubularia solitaria Warren 1906 nimmt eine Zwischenstellung zwischen den beiden Unterfamilien der Tubulariinen und der Corymorphinen ein und steht sogar den Corymorphinen näher durch ihr solitäres Vorkommen, die Weichheit ihres Periderms und die Dicke des Hydrocaulus mit entodermalen Längskanälen, während sie an *Tubularia* durch ihre Actinulae erinnert. Ich stellte für sie das neue Genus *Zyzzyzus* auf. Die Art heißt also: *Zyzzyzus solitarius* (Warren 1906).

Tubuletta splendida Haeckel 1899.

Tubuletta splendida, Haeckel, Kunstformen der Natur, 1899, tab. 6 fig. 10.

Diese Gattung und Art ist völlig in Vergessenheit geraten! Haeckel sagt: Der Hydrocaulus „ist längsgerippt, unten quergefiedert und am Meeresboden durch Wurzelfasern befestigt.“ — Dies Genus scheint ein Übergang zwischen *Tubularia* und *Corymorpha* zu sein; der Hydranth gleicht einer *Tubularia*, das Basalstück mit seinen Wurzelfilamenten bei solitärem Vorkommen einer *Corymorpha*. Das Genus *Tubuletta* Haeckel dürfte neben *Amalthea* zu stellen sein.

Branchiaria n. g.

Unterscheidet sich von *Branchiocerianthus* durch gegabelte Radiärkanäle. Bildet mit *Branchiocerianthus* die Subfamilie der **Branchiocerianthinae nov. subfam.**

Branchiaria mirabilis n. sp.

Branchiocerianthus n. sp., Stechow 1913 b p. 54.

Die gegabelten Radiärkanäle hielt ich früher für eine Wachstumserscheinung eines jugendlichen Individuums, wozu mich besonders

der unreife Zustand der Gonophoren bewog. Das scheint irrig gewesen zu sein. Da die Art sich durch ihre gegabelten Radiärkanäle im Gegensatz zu sämtlichen Arten der Gattung befindet, so stelle ich für sie das neue Genus *Branchiaria* auf und nenne sie *Branchiaria mirabilis*.

Branchiocerianthus italicus n. sp.

Lo Bianco (Mitt. Zool. Station Neapel, 1909, Vol. 19 p. 540) stellte einen echten *Branchiocerianthus* im Mittelmeer fest. Diese von ihm noch unbenannt gebliebene Art möge *Branchiocerianthus italicus* heißen.

Turritopsis chevalensis (Thornely 1904).

Corydendrium chevalense, Thornely 1904 p. 109.

Diese Medusen-erzeugende Art dürfte eine echte *Turritopsis* sein.

Clavopsella weismanni (Hargitt 1904).

Clavopsella weismanni, Stechow 1919 a p. 22.

Es hat sich herausgestellt, daß die Tentakel dieser Art nicht einreihig, sondern mehrreihig in etwa 4 nahen Wirten stehen. Die Art ist daher keine Bougainvilliide, sondern eine Clavide.

Clavopsella annulata (Motz-Kossowska 1905).

Cordylophora annulata, Motz-Kossowska 1905, p. 66 fig. V, tab. 3 fig. 1—2.

Der Bau des Trophosoms wie vor allem des Gonosoms entspricht völlig dem Zustande bei *Clavopsella weismanni*. Gehört daher zu *Clavopsella*.

Perigonella (n. g.) sulfurea (Chun 1889).

Diese Art kann nicht bei *Perigonimus* verbleiben. Sie besitzt nach Steche (Zool. Anzeiger, Vol. 31, p. 30—32, 1906) Hydractiniaähnliche Stacheln und dürfte zu den Hydractiniinen in die Nähe von *Stylactis* gehören. Ich stellte daher für sie das neue Genus *Perigonella* auf.

Stylectaria n. g.

Da die zwei ursprünglichen Arten der Gattung *Stylactis* heute beide zu *Hydractinia* gerechnet werden, so wird die Hydroidengattung *Stylactis* Allman 1864 mit *Hydractinia* synonym. Für *Stylactis inermis* Allman 1872 stelle ich daher das neue Genus *Stylectaria* auf. Also: *Stylectaria inermis* (Allman 1872).

Podocorella Stechow 1921.

Podocryna („Stylactis“) minoi (Alcock 1892) ist durch den Mangel an Mundtentakeln und die kleinen meist tentakellosen Blastostyle von den übrigen *Podocryna*-Arten so verschieden, daß ich für sie eine besondere Gattung, *Podocorella*, aufstellte. Also: *Podocorella minoi* (Alcock).

Hydractomma n. g.

Hydractinia pruvoti Motz-Kossowska 1905 erzeugt Tiariden und kann daher weder bei *Hydractinia*, noch bei der Margeliden-

erzeugenden *Podocoryna* verbleiben. Ich stelle für sie die neue Gattung *Hydractomma* auf. Also: *Hydractomma pruvoti* (Motz-Kossowska 1905). Ist offenbar mit *Podocorella* nahe verwandt.

Hydractinia polycirra nov. nom.

Hydractinia sp., Scheuring 1920, p. 168, tab. 5 fig. 3.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß es sich bei dieser *Hydractinia* aus dem Barentsmeer um eine neue noch unbeschriebene Art handelt, für die ich wegen ihrer vielen Tentakel den Namen *Hydractinia polycirra* einführe. Die ungewöhnlich zahlreichen, nicht völlig einreihigen Tentakel erinnern fast an *Clavactinia gallensis* Thornely 1904. Die Art ist dadurch, sowie durch die eigentümlichen tentakellosen Machopolypen und durch ihre glatten hohlen Stacheln gut charakterisiert.

Stylactella (*Hydractinia*) elsae-oswaldae n. sp.

Hydrorhiza anscheinend ein nacktes Coenosark mit einzelnen deutlichen Röhren darin. Hydranthen sehr weitläufig stehend, nur 0,5—0,75 mm lang, mit 12—14 kurzen, oft ungleich langen, fadenförmigen Tentakeln in einem Wirtel. Keine Stacheln. Keine Nematozooide.

Weibliche Gonangien sehr groß, größer als die Hydranthen, elliptisch, stets einzeln direkt an der Hydrorhiza entspringend, an kurzen Stielen. Manubrium groß, die Glockenhöhle fast ganz ausfüllend, mit sehr vielen Eiern. Velum vorhanden. Am Apex eine vierzipelige Mündung; Tentakel (an vorliegendem Material) nur als 4 Knoten angelegt. — Mittelmeer.

Hydrissa n. g.

Hydractinia sodalis Stimpson 1859, die von mir (1909 p. 21, tab. 1 fig. 1—8, tab. 4 fig. 1—6) zuerst genauer beschrieben und abgebildet wurde, unterscheidet sich von allen übrigen *Hydractinia*-Arten durch ihre verzweigten Stacheln so wesentlich, daß ich für sie ein neues Genus, *Hydrissa*, aufstelle. Die Art heißt also: *Hydrissa sodalis* (Stimpson 1859). — Dies Genus dürfte einen Übergang zu *Clathrozooon* bilden.

Clathrozoella n. g.

Der Stamm von *Clathrozooon drygalskii* Vanh. ist aus Röhren mit einfachen maschenförmigen Wänden zusammengesetzt, diese Pseudotheken sind weit hervorragend und abwechselnd rechts und links gewendet; *Clathrozooon wilsoni* dagegen hat ein dichtes, schwammartiges Skelett, in das die Pseudotheken hier und da eingesenkt sind. Wegen dieser beträchtlichen Unterschiede im Skelettbau stelle ich für *Clathrozooon drygalskii* Vanhoffen 1909 das neue Genus *Clathrozoella* auf. Also: *Clathrozoella drygalskii* (Vanhoffen 1909). Diese beiden Formen zeigen auffallende Ähnlichkeit mit Graptolithen; mit *Nuttingia* (= *Hydrodendrium*) und *Keratosum* bilden sie die Subfamilie oder Familie der **Clathrozoinae nov. subfam.** oder **Clathrozoidae nov. nom.** (= *Hydroceratinidae* Spencer).

Hydronema n. g.

Hydractinia dendritica Hickson & Gravely 1907 wird die Genotype der neuen Gattung *Hydronema*. Es hat sich herausgestellt, daß ihre Stämme auch bei „Specimen B“ Bündel von Periderm umgebenen Coenosarkröhren enthalten (wahrscheinlich auch hier *Halecium arboreum*), ähnlich denen von Specimen A. Also: *Hydronema dendriticum* (Hickson & Grav.). Ihre systematische Stellung ist offenbar bei *Hydractinia* und nicht bei *Nuttingia* (= *Hydrodendrium*).

Perigonimus muscoides M. Sars 1846.

Wurde zum ersten Male im Mittelmeer gefunden.

Leuckartiara Hartlaub 1913.

E ist zweckmäßig, den Genusnamen *Perigonimus* auf die Genotype *Perigonimus muscoides* und wenige andere Formen mit aufrechtem Rhizocaulom und vier-tentakeligen Medusen zu beschränken. Für den verbleibenden großen Rest von kleinen kriechenden Species ohne aufrechtes Rhizocaulom und mit nur zwei-tentakeligen Medusen kommt der Name *Leuckartiara* Hartlaub 1913 als erster in Betracht. Der bekannte *Perigonimus repens* heißt jetzt: *Leuckartiara pusilla* (Wright).

Clavopsis schneideri (Motz-Kossowska 1905).

„*Perigonimus*“ *schneideri* Motz-K. 1905 p. 72 ist kein *Perigonimus*, auch keine *Leuckartiara*, vielmehr wahrscheinlich eine *Clavopsis* (= *Stylactis* sensu A. G. Mayer 1910).

Eudendrium elsaе-oswaldae n. sp.

Stamm lang und sehr dünn, schwarzbraun, nur 0,230 mm dick, monosiphon, biegsam wie ein Pferdehaar, dabei mehr als 23 cm lang, an den dünnen Stamm von *Obelia longissima* erinnernd. Zweige ebenfalls lang und dünn, 5—12 cm lang. Hydranthenstiele an ihrer Basis mit etwa 12—15 deutlichen Ringelungen, sonst meist glatt. Periderm unter dem Hydranthen plötzlich endigend. Hydranthen groß, scharf gegen den Stiel abgesetzt, mit 25 fadenförmigen Tentakeln und knopfförmigem Hypostom. Keine Cnidophoren; keine basale Ringfurche am Hydranthen. — Gonophoren fehlen. — Mittelmeer. — Das Charakteristische dieser Species liegt in ihren außerordentlich langen und dünnen Stämmen.

F a m. S t y l a s t e r i d a e.

Diese Familie schließe ich eng an *Hydractinia* und *Clathrozoon* an. Zerfällt in drei Subfamilien: **Errininae nov. subfam.**, **Distichoporinae nov. subfam.** und **Stylasterinae nov. subfam.** (Die Milleporidae gehören dagegen in die nächste Verwandtschaft der Corynidae.)

Astyа nov. nom.

Astylus Moseley 1878 (Phil. Trans. Roy. Soc. London, Vol. 169 p. 457) ist praeoccupiert durch *Astylus* Laporte 1836 (in: Silbermann,

Revue Entomologique) für eine Coleoptere, Fam. Melyrides. Für das Hydrocorallinen-Genus *Astylus* Moseley 1878 führe ich daher den neuen Namen *Astya* ein. Also: *Astya subviridis* (Moseley).

Carta nov. nom.

Carterina Waagen et Wentzel 1887 (Memoirs Geological Survey of India, Palaeontologia Indica, Ser. XIII, Salt Range Fossils, Vol. 1, William Waagen, Productus Lime-stone Fossils, p. 944, 1887) ist praeoccupiert durch *Carterina* Brady 1884 (Report Scient. Results Challenger, Zoology, Vol. 9 p. 66 und 345, 1884) für eine Foraminifere. Für das Hydrocorallinen-Genus *Carterina* Waagen et Wentzel führe ich daher den neuen Genusnamen *Carta* ein. Also: *Carta pyramidata* (Waagen et Wentzel).

Thecata.

Fam. Haleciidae.

Ich bin geneigt, die Haleciiden in sechs neue Subfamilien zu teilen, **Campanopsinae**, **Hydrantheinae**, **Haleciinae**, **Hemithecinae**, **Sacculininae** und **Phylactothecinae** (sive **Phylactothecidae nov. fam.**). Zu den Campanopsinae stelle ich *Pareutima*, *Halanthus*, *Campanopsis*, *Umbrellaria* und *Georginella*; sämtliche Subfamilien sind aufs nächste verwandt.

Subfam. Campanopsinae nov. subfam.

Pareutima Stechow 1921.

Wegen der Beschaffenheit der Grenzzone zwischen Hydranth und Hydrocaulus erscheint es angesichts der neu ren Untersuchungen an *Halanthus*, *Campanopsis* usw. kaum mehr möglich, meine *Campanopsis dubia* 1913 bei *Campanopsis* zu belassen. Ich stellte daher für sie das neue Genus *Pareutima* auf. *Pareutima dubia* besitzt übrigens zwischen den Tentakelbasen doch eine Umbrellula.

Subfam. Haleciinae nov. subfam.

Halecium nanum Alder var. **alta** n. var.

Ob das von Motz-Kossowska (1911 p. 343) beschriebene Material von *Halecium nanum* (von dem mir gleichartiges Material aus dem Mittelmeer vorliegt) nur eine Varietät oder eine besondere Art ist, scheint mir durchaus noch nicht so sicher, wie Motz-K. annimmt. Ich möchte es als *Halecium altum* oder *Halecium nanum* var. *alta* bezeichnen.

Halecium banyulense (Motz-Kossowska 1911).

Halecium muricatum var. *banyulense* Motz-Kossowska 1911 p. 338 unterscheidet sich so wesentlich von dem typischen *Hal. muricatum* (Ell. et Sol.), daß hier wohl sicher eine besondere Art vorliegt, die ich als *Halecium banyulense* Motz-Kossowska bezeichne.

Fam. Campanulariidae.

Tulpa n. g.

Für einige *Campanularia* s. str.-Arten (exkl. *Laomedea*!) mit sehr tiefen, besonders großen Theken mit nach außen umgebogenem Rand und mit einer Einschnürung unterhalb des Thekenrandes stelle ich, mit *Campanularia tulipifera* Allman 1888 als Genotype, das neue Genus *Tulpa* auf. Also: *Tulpa tulipifera* (Allm.). Hierher auch *Tulpa* („*Campanularia*“) *speciosa* Clarke = *C. crenata* Allm., sowie *Tulpa* („*Campanularia*“) *magnifica* Fraser 1913.

Die eigentümliche Thekenform stellt diese Arten in einen scharfen Gegensatz zu den vielen *Campanularia*-Arten mit einfach glockenförmigen Theken.

Eucalix n. g.

Wegen ihrer aberranten Thekenform stelle ich für *Campanularia retroflexa* Allman 1888 eine besondere Gattung, *Eucalix*, auf. Also: *Eucalix retroflexus* (Allm.).

Clytia uniflora (Pallas 1766) = *Clytia johnstoni* (Alder 1856).

Die wohlbekannte *Clytia johnstoni* muß aus Prioritätsgründen den alten Pallas'schen Namen *Clytia uniflora* erhalten.

Obelia plana (M. Sars 1835) = *Obelia flabellata* (Hincks 1866).

Wurde zum ersten Mal im Mittelmeer gefunden.

Auch diese Art wird aus Prioritätsgründen den alten Sars'schen Namen *Obelia plana* annehmen müssen statt der neueren Hincks'schen Bezeichnung *Obelia flabellata*.

Obelia coruscans (Schneider 1897).

Diese als „*Campanularia*“ bezeichnete Art ist offensichtlich eine *Obelia*, da sie nach Schneider Medusen erzeugt und die für *Obelia* charakteristische Gonothekenform hat.

Fam. Campanulinidae.

Zerfallen in zwei Subfamilien: **Campanulininae nov. nom.** und **Calicellinae nov. nom.** (sive Calicellidae nov. nom.).

„**Leptoscyphus**“. Allman 1864.

Die Gattung „*Leptoscyphus*“, d. h. eine Campanulinide, die Margeliden erzeugt, gibt es nicht! *Leptoscyphus tenuis* Allman 1859 und *L. grigoriewi* Mereschkowsky 1878 gehören zu *Campanulina*. Erstere würde *Campanulina tenuis* heißen. Dieser Name ist aber bereits vergeben für *Campanulina tenuis* van Beneden 1847. *Leptoscyphus tenuis* Allman 1859 will ich daher

Campanulina minuta nov. nom.

benennen.

Campanulina tenuis van Beneden 1847.

Wurde zum ersten Male im Mittelmeer gefunden.

Campomma Stechow 1921.

Für *Campanulina hincksi* Hartlaub 1897 stellte ich wegen ihrer cirrentragenden Medusen das neue Genus *Campomma* auf. Also: *Campomma hincksi* (Hartlaub).

Tiaropsis mediterranea Metschnikoff 1886.

Da der Zusammenhang von *Camella* Hadzi mit der Meduse *Tiaropsis mediterranea* von Hadzi (1916 p. 19) selbst nachgewiesen ist, wird *Camella* synonym mit *Tiaropsis* L. Agassiz 1849 und auch der Polyp hat den Namen *Tiaropsis mediterranea* Metschn. zu führen.

Calicella Hincks 1859.

Dies Genus wurde unter der Schreibart *Calicella* begründet. Allman änderte 1864 den Namen willkürlich in *Calycella* ab. Ich habe daher den ursprünglichen Namen wiederhergestellt (calix = Becher).

F a m. Lafoeidae.

Ich bin geneigt, die Familie der Lafoeiden in 4 Subfamilien zu teilen:

1. **Hebellinae** Stechow. Genera: *Hebella*, *Hebellopsis*, *Croatella*, *Scandia*, *Bedotella*.

2. **Bonneviellinae nov. subfam.** Genera: *Bonneviella*, *Caulitheca* n. g., *Hebomma* n. g. Hiervon bildet *Caulitheca* den Übergang zu den Oswaldariinae.

3. **Zygophylacinae nov. subfam.** (charakterisiert durch den Besitz eines deutlichen Diaphragmas und Thekenbodens). Genera: *Lictorella*, *Zygophylax*, *Abietinella*, *Acryptolaria* (= *Perisiphonia*).

4. **Oswaldariinae nov. subfam.** (charakterisiert durch den Mangel eines Diaphragmas). Genera: *Toichopoma*, *Halisiphonia*, *Lafoea*, *Filellum*, *Stegolaria*, *Cryptolarella*, *Oswaldaria* (= *Cryptolaria* aut. nec Busk!), *Grammaria*.

Subfam. Bonneviellinae nov. subfam.**Caulitheca** n. g.

Für *Bonneviella superba* Nutting 1915 stelle ich wegen des Mangels eines Diaphragmas das neue Genus *Caulitheca* auf. Also: *Caulitheca superba* (Nutt.). So wenig man *Lafoea* und *Lictorella* in dieselbe Gattung stellt, ebensowenig kann man *Bonneviella superba* und *B. grandis* in dem gleichen Genus belassen.

Durch die *Coppinia*-artigen Gonothekenanhäufungen bei gleichzeitigem Besitz von Veloid und präoraler Höhle beweist *B. superba* aufs deutlichste, daß *Bonneviella* keine eigene Familie darstellt, sondern eine echte Lafoeide ist!

Hebomma n. g.

Bonneviella ingens Nutting 1915 ist ebenfalls so abweichend von den übrigen Bonneviellen, daß die Aufstellung einer besonderen Gattung, *Hebomma*, für sie gerechtfertigt erscheint. Also: *Hebomma ingens* (Nutt.).

Subfam. Zygophylacinae nov. subfam.**Lictorella junceoides** (Borradaile 1905).

,,Campanularia“ *junceoides* Borradaile 1905 p. 839 ist offenbar eine Lafoeide der Gattung *Lictorella*.

Subfam. Oswaldariinae nov. subfam.**Lafoea** Lamouroux 1821.

Es ist hier die ursprüngliche Form dieses Gattungsnamens *Lafoea* wiederherzustellen gegenüber der späteren allgemein gebräuchlich gewordenen Schreibung *Lafoëa*.

Lafoea tenellula Allman 1877.

Wurde zum ersten Male für das Mittelmeer festgestellt.

Filellum serratum (Clarke 1879).

Wurde zum ersten Male für das Mittelmeer nachgewiesen.

,,Cryptolaria“ Busk 1857 und „**Perisiphonia**“ Allman 1888.

Cryptolaria Busk 1857 (nec aut.!) ist eine Form, deren Theken in mehr als zwei Reihen am Stamm angeordnet sind und einen deutlichen Thekenboden besitzen, also eine *Selaginopsis* oder *Staurotheca*! Mit den vielen *Cryptolaria*-Arten von Allman (1877, 1888) hat *Cryptolaria* Busk nichts zu tun!

Für *Cryptolaria* sensu Allman et aut. (nec Busk!), für die anscheinend kein anderer Genusname verfügbar ist, führte ich den neuen Namen

Oswaldaria Stechow 1921

ein. Als Genotype bestimme ich: *Cryptolaria crassicaulis* Allman 1888.

Cryptolaria exserta Johnson 1858 gehört zu *Perisiphonia* Allman 1888. Gerade für diese Art stellte indessen Norman 1875 das Genus *Acryptolaria* auf, das also mit *Perisiphonia* Allm. synonym ist und die Priorität hat. Die *Perisiphonia*-Arten müssen also künftig *Acryptolaria* heißen.

F a m. S y n t h e c i i d a e.**Syntheциum stoloniferum** (Hartlaub 1904).

Sertularia stolonifera Hartlaub 1904 p. 15 ist eine echte Syntheciide und keine Sertulariide.

Staurotheca urceolifera (Kirchenpauer 1884).

Selaginopsis urceolifera Kirchenpauer 1884 p. 14 ist wegen der weit hervorragenden, glattrandigen Thekenmündungen höchstwahrscheinlich eine Syntheciide und muß *Staurotheca urceolifera* heißen.

Fam. Sertulariidae.**Tetrapoma macrocyttarum** (Lamouroux 1824).

„*Campanularia*“ *macrocyttara* (s. Bale 1884 p. 56) ist ein echtes *Tetrapoma*, also eine Sertulariide, wodurch die Verbreitung dieses Genus auf Australien ausgedehnt wird.

Nigellastrum (*Diphasia*) **maldivense** (Borradaile 1905).

Synthecium maldivense Borradaile 1905 ist keine Syntheciide, sondern wegen ihres adcaulinen Deckels ein *Nigellastrum* = *Diphasia*.

Nigellastrum nigrum (Pallas 1766) = *Diphasia pinnata* (Pallas).

Da die neueren Autoren annehmen, daß *Sertularia nigra* Pallas 1766 p. 135 und *Sertularia pinnata* Pallas 1766 p. 136 identisch sind, so hat der Name „*nigra*“ die Priorität vor dem Namen „*pinnata*“. *Diphasia pinnata* muß also *Nigellastrum nigrum* (Pallas) heißen.

Nigella n. g.

Für *Diphasia pulchra* Nutting 1904 p. 111 stelle ich wegen des ganz abweichenden Vorkommens von zwei großen Zähnen am Thekenrande die neue Gattung *Nigella* auf. Also: *Nigella pulchra* (Nutt.). — Hierher auch *Nigella* („*Diphasia*“) *delagei* (Billard 1912).

Diphasiella Stechow 1921.

Für *Diphasia subcarinata* Busk stellte ich wegen ihrer drei spitzen Thekenzähne das neue Genus *Diphasiella* auf. Auch von *Nigella* ist dies Genus stark verschieden. Also: *Diphasiella subcarinata* (Busk). — Hierher auch *Diphasiella* („*Diphasia*“) *tetraglochina* (Billard 1907).

Calyptothuiaria Marktanner 1890.

Da von dieser Gattung mit ihren ursprünglichen zwei Arten eine Genotype noch nicht festgesetzt ist, so bestimme ich hiermit *Calyptothuiaria magellanica* Marktanner 1890 p. 244 zur Genotype. Der Name *Calyptothuiaria* wird dadurch synonym mit *Symplectoscyphus*, da diese Art drei Zähne am Thekenrande besitzt.

Sertularella sagamina n. sp.

Hydrorhiza mit dickem Periderm. Stamm zickzack, unverzweigt, nur bis 4 mm hoch, monosiphon, scharf gegliedert. Periderm an Hydrocaulus und Theken dick, jedoch nicht so dick wie bei *Sertularella miurensis* n. sp. (s. u.). Thekenreihen einander einseitig stark genähert. Theken alternierend, ziemlich nahe beieinander, zu einem Drittel angewachsen, schlank, manchmal gegen die Mündung nur wenig verengert und ohne Hals, daneben an demselben Stock aber auch welche mit ausgesprochenem Hals, oft mit 2—3 schwachen Ringelungen an der adcaulinen Thekenseite. Thekenrand mit vier kleinen Zähnen. Drei deutliche innere Thekenzähne. — Gonotheken direkt an der Hydrorhiza, mit dickem Periderm, bauchig, oval, mit vier schwachen Ringelungen in der Mitte, mit stumpfem

Mündungsteil, ohne Mündungsrohr, mit 3—4 schwachen Dornen, ohne Stiel 0,8 mm lang und 0,5 mm breit. — Japan. — Die Art ähnelt *Sertularella tenella* und *S. miurensis* n. sp.

***Sertularella miurensis* n. sp.**

Syn.: *Sertularella indivisa*, Stechow 1913 b p. 134.

Hydrorhiza mit dickem Periderm. Stamm unverzweigt, 5—10 mm hoch, monosiphon, scharf gegliedert. Periderm an Hydrocaulus und Theken sehr dick, an den Theken so dick wie ein Drittel der Thekenmündung. Thekenreihen einander etwas, doch nicht viel genähert. Theken alternierend, ziemlich nahe beieinander, zu einem Drittel angewachsen, fast immer glatt, selten mit nur schwachen Andeutungen einer Ringelung, breit, gegen die Mündung etwas halsartig verengert. Thekenrand mit vier kleinen Zähnen. Drei große innere Thekenzähne. — Gonotheken fast immer am unteren Teil des Stammes, manchmal auch an der Hydrorhiza, mit besonders dickem Periderm, bauchig, oval, mit 4—7 sehr scharfen Ringelungen, ohne stumpfen Mündungsteil, ohne Mündungsrohr, mit zwei bald kurzen, bald recht langen spitzen Dornen, ohne Stiel 0,7—0,8 mm lang und 0,350—0,560 mm breit. — Japan.

***Abietinaria laevimarginata* (Ritchie 1907).**

Sertularia laevimarginata Ritchie ist wegen ihres einklappigen adcaulinischen Deckels und ihres verengerten Thekenhalses eine echte *Abietinaria*.

***Lagenitheca* n. g.**

Für *Sertularia compressa* Mereschkowsky 1878 stelle ich wegen ihrer völlig aberranten Thekenform das neue Genus *Lagenitheca* auf. Also: *Lagenitheca compressa* (Mer.).

***Amphisbetia* L. Agassiz 1862.**

Odontotheca Levinson 1913 ist völlig synonym mit *Amphisbetia* L. Agassiz 1862. Zu der Gattung *Amphisbetia*, die die Priorität hat, sind folgende Arten zu rechnen:

bisher bei *Odontotheca*: *Amphisbetia aperta* (Allm.), *A. bidens* (Bale), *A. bispinosa* (Gray), *A. crinoidea* (Allm.), *A. macrocarpa* (Bale), *A. maplestonei* (Bale), *A. megalocarpa* (Allm.), *A. operculata* (L.), *A. pulchella* (d'Orb.), *A. trispinosa* (Coughtr.);

bisher bei *Sertularella*: *Amphisbetia clarki* (Mer.), *A. episcopus* (Allm.), *A. mcallumi* (Bartl.), *A. rectitheca* (Ritchie), *A. trochocarpa* (Allm.);

bisher bei *Sertularia*: *Amphisbetia furcata* (Trask), *A. geminata* (Bale), *A. grosse-dentata* (Kirchenp.), *A. irregularis* (Lend.), *A. nasonowi* (Kud.), *A. penna* (Kirchenp.), *A. ramulosa* (Coughtr.), *A. recta* (Bale), *A. tridentata* (Busk), *A. unguiculata* (Busk) = *S. australis* Kirchenp.;

bisher bei *Thuiaria*: *Amphisbetia elegans* (Kirchenp.), ?*A. heteromorpha* (Allm.), *A. ramosissima* (Allm.);

bisher bei *Abietinaria*: *Amphisbetia greenei* (Murr.);

bisher bei *Dynamena*: *Amphisbetia marginata* (Kirchenp.).

Nemella Stechow 1921.

Wegen ihrer Nematophoren stellte ich für *Sertularia minuscula* Bale 1919 (= *S. pusilla* Bale 1915) das neue Genus *Nemella* auf. Also: *Nemella minuscula* (Bale 1919). — Hierher auch *Nemella* („*Amphisbetia*“) *minima* (Thompson 1879), *Nemella* („*Amphisbetia*“) *minuta* (Bale 1882), *Nemella* („*Amphisbetia*“) *muelleri* (Bale 1913).

Stereotheca Stechow 1919.

Hierzu gehören auch *Stereotheca* („*Thuiaria*“) *dolichocarpa* (Allm.), *Stereotheca* („*Thuiaria*“) *hippisleyana* (Allm.) und *Stereotheca* („*Thuiaria*“) *zelandica* (Gray 1843), die nach Bedot (Mat. V p. 251, 1916) alle untereinander gleich sind und den Namen *zelandica* zu führen haben.

Crateritheca Stechow 1921.

Für *Pericladium* (*Selaginopsis*) *novae-zelandiae* d'Arcy W. Thomps. 1879 stellte ich wegen der abweichenden Bezahlung des Thekenrandes, die an *Stereotheca* erinnert, das neue Genus *Crateritheca* auf. Also: *Crateritheca novae-zelandiae* (Thomps.).

Undotheca n. g.

Für *Sertularia crenata* Bale 1884 stelle ich wegen ihres wellenförmigen Thekenrandes das neue Genus *Undotheca* auf, da im Gegensatz zu ihr sämtliche *Stereotheca*-Arten lange spitze Zähne haben. Also: *Undotheca crenata* (Bale).

Pericladium ochotense (Mereschkowsky 1878).

Selaginopsis ochotensis Mereschkowsky 1878 ist wegen ihrer zwei starken seitlichen Thekenzähne zu der von mir (1920) wiederhergestellten Gattung *Pericladium* zu stellen.

Thuiaria bicalycula (Coughtrey 1876).

Hydrallmania bicalycula Coughtrey 1876 ist ganz unverständlicherweise bisher von verschiedenen Autoren zu *Hydrallmania* gestellt worden, mit der sie gar nichts zu tun hat. Sie dürfte zu *Thuiaria* gehören.

Fam. Plumulariidae.

Zerfallen in vier Subfamilien: **Kirchenpaueriinae** nov. subfam., **Plumulariinae**, **Heterothecinae** nov. subfam. und **Aglaopheniinae**.

Plumella Stechow 1920.

Zu diesem Genus sind noch zu stellen: *Plumella* („*Plumularia*“) *oligopyxis* (Kirchenpauer 1876) und *Plumella* („*Plumularia*“) *tenuis* (Schneider 1897), die vermutlich mit der ersteren identisch ist.

Thecocaulus Bale 1915.

Zu diesem Genus sind noch zu stellen: *Thecocaulus* („*Plumularia*“) *liechtensterni* (Marktanner 1890), *Thecocaulus* („*Plumularia*“)

gracilis (Clarke 1879) [= *Plumularia clarki* Nutting 1900] und *Thecocaulus* („*Plumularia*“) *geminatus* (Allman 1877).

Monotheca Nutting 1900.

Zu diesem Genus sind noch zu stellen: *Monotheca australis* (Kirchenp. 1876), *M. compressa* (Bale 1882), *M. flexuosa* (Bale 1894), *M. hyalina* (Bale 1882), *M. pulchella* (Bale 1882), *M. spinulosa* (Bale 1882), *M. aurita* (Bale 1888), *M. excavata* (Mulder et Trebilcock 1911), die alle bisher bei *Plumularia* standen.

Monotheca spinulosa (Bale 1882).

Wurde zum ersten Mal für Japan nachgewiesen.

Dentitheca Stechow 1920.

Zu diesem Genus sind noch zu stellen: *Dentitheca* („*Plumularia*“) *bidentata* (Jäderholm 1920) und *Dentitheca* („*Plumularia*“) *asymmetrica* (Bale 1914).

Halopteris conspecta (Billard 1907).

Plumularia conspecta Billard 1907e p. 362 gehört zu *Halopteris*.

Heterotheca n. g.

Wenn man *Thecocaulus* von *Plumularia* trennt, muß man auch *Plumularia sulcata* Lamarck 1816 = *Pl. aglaophenoides* Bale 1884 von *Heteroplton*, zu dem sie gehören würde, generisch trennen. Ich stelle daher für sie das neue Genus *Heterotheca* auf. Also: *Heterotheca sulcata* (Lam.). — Hierher auch: *Heterotheca campanula* (Busk 1852), *H. buski* (Bale 1914) und *H. zygodadia* (Bale 1914), die bisher zu *Plumularia* gestellt wurden.

Gattyia heurteli (Billard 1907).

Plumularia heurteli Billard 1907e p. 360 gehört zu *Gattyia* oder *Paragattyia*.

Gattyia (Paragattyia) **aglaopheniaformis** (Mulder et Trebilcock 1909).

Diese Spezies wurde von ihren Autoren (1909, p. 32, tab. 1 fig. 7) fälschlich zu *Plumularia* gestellt.

Aglaophenia zelandica nov. nom.

(= *Aglaophenia huttoni* Kirchenpauer 1876, nec *Agl. huttoni* Coughtrey 1875).

Es sind zwei verschiedene Species unter dem Namen „*Aglaophenia huttoni*“ beschrieben worden. Für die Species von Kirchenpauer 1876 führe ich den neuen Namen *Aglaophenia zelandica* ein.

Aglaophenia longa nov. nom.

Allman beschrieb (1874 a p. 476) eine *Aglaophenia elongata* n. sp. von Spanien, deren Theken zwar mit *Aglaophenia elongata* Meneghini 1845 große Ähnlichkeit haben; doch ist die Corbula der Allman'schen Art beträchtlich verschieden, nämlich kürzer, mit nur 7 Rippen jederseits. Die Corbula der Meneghini'schen Art hat dagegen 12—14 Rippen.

Es erscheint daher besser, die Arten getrennt zu halten, und ich führe für die Allman'sche „*Aglaophenia elongata* n. sp.“ (1874 a) den neuen Namen *Aglaophenia longa* ein.

Siphonophora.

Galetta nov. nom.

Der Genusname der bekannten Siphonophore *Galeolaria* Blainville 1834 ist präoccupiert durch *Galeolaria* Lamarck 1818 (*Animaux sans vertèbres*, Vol. 5, p. 371) für einen Wurm. Für die Siphonophoren-Gattung *Galeolaria* Blainville 1834 stelle ich daher den neuen Genusnamen *Galetta* auf. Also: *Galetta quadrivalvis* (Blainville 1830); *Galetta australis* (Quoy et Gaimard 1834); *Galetta truncata* (M. Sars 1846); *Galetta monoica* (Chun 1888). — Dementsprechend ist auch der Name der Subfamilie in

Galettinae nov. nom. (= *Galeolariinae* Chun 1897)
umzuändern.

Stephia nov. nom.

Der Name *Stephanopsis*, den Bedot (Revue Suisse de Zoologie, Vol. 3 p. 404 u. 406, 1896) für eine Agalmide einführt, ist präoccupiert durch *Stephanopsis* Cambridge 1869 (Ann. Mag. Nat. Hist., (4.) Vol. 3, p. 60) für eine Arachnide. Für die Siphonophoren-Gattung *Stephanopsis* Bedot 1896, die von späteren Autoren (z. B. Délage 1901) beibehalten wird, stelle ich daher den neuen Genusnamen *Stephia* auf. Die Art heißt also: *Stephia clausi* (Bedot 1888).

Anga nov. nom.

Der Name der Siphonophoren-Gattung *Angela* Lesson 1843 (*Histoire Naturelle des Zoophytes, Acalèphes*, p. 496) ist präoccupiert durch *Angela* Serville 1839 für eine Orthoptere (Audinet-Serville, *Histoire Naturelle des Insectes, Orthoptères*, 1839). Für die Siphonophoren-Gattung *Angela* Lesson 1843 stelle ich daher den neuen Genusnamen *Anga* auf. Also: *Anga cytherea* (Lesson).

Gastridea nov. nom.

Gastridae nov. nom.

Gastra nov. nom.

Der Name des aberranten *Gastrodes* Korotneff 1888 (Zeitschr. Wiss. Zoologie Vol. 47 p. 654) ist präoccupiert durch *Gastrodes* Westwood 1839 (*Introduction to the modern classification of Insects*) für eine Hemiptere und durch *Gastrodes* Hesse 1866 für eine Crustacee (Ann. des Sciences Nat. Vol. 6 p. 73). Für *Gastrodes* Korotneff 1888 stelle ich daher die neue Gattung *Gastra* auf. Also: *Gastra parasitica* (Korotneff 1888).

Die systematische Stellung dieser Art ist viel umstritten. Heider 1893 und Délage 1901 p. 759 brachten sie mit den Ctenophoren in

Verbindung. Poche (1914 p. 82) erblickte in ihr eine eigene Klasse der Cnidaria, gleichwertig den Hydrozoen, Skyphozoen und Anthozoen. A. G. Mayer (Medusae of the World 1910 p. 461) hielt sie für die Larve der Narcomeduse *Cunoctantha*. Mir will dieses letztere noch am wahrscheinlichsten scheinen und ich möchte sie den Hydrozoen anschließen. Sollte aus ihr jedoch eine eigene Klasse der Cnidarier gemacht werden, so müßte dieselbe **Gastroidea nov. nom.** heißen.

Anthozoa.

Helaria nov. nom.

Der Name der Actinie *Heliactis* Thompson 1858 (Ann. Mag. Nat. Hist., (3.) Vol. 2, p. 233, 1858) ist präoccupiert durch *Heliactis* Kützing 1833 für ein Protozoon (Kützing, in: v. Schlechtendal, Linnea VIII, 1833). Für die Actinie *Heliactis* führe ich daher den neuen Genusnamen **Helaria** ein. Also: *Helaria bellis*.

Ctenophora.

Lampea nov. nom.

Der Name *Lampetia*, den Chun (Die Ctenophoren des Golfs von Neapel, in: Fauna und Flora des Golfs von Neapel, 1880, p. 282) für eine Ctenophore aus der Familie der Pleurobrachiiden einführt, ist schon vorher für Lepidopteren präoccupiert (s. Stephens, A systematical Catalogue of British Insects, (gen. 166), 1829; und Boie 1837, in: Oken, Isis 1841, p. 178). Für die Ctenophoren-Gattung *Lampetia* Chun 1880 stelle ich daher das neue Genus **Lampea** auf. Also: *Lampea pancerina* (Chun 1880) und *Lampea elongata* (Quoy et Gaimard). — Vielleicht empfiehlt es sich, die Genera *Lampea* und *Euplokamis* als Subfamilie oder Familie unter dem Namen **Lampeinae nov. subfam.** oder **Lampeidae nov. fam.** zusammenzufassen.

Chlorella nov. nom.

Der Name der Ctenophoren-Gattung *Euchlora* Chun 1880 (l. c. p. 276) ist präoccupiert durch *Euchlora* Mac Leay 1819 für eine Coleoptere, Fam. Lamellicornia (Horae Entomologicae). Für das Ctenophoren-Genus *Euchlora* Chun führe ich daher den neuen Namen **Chlorella** ein. Also: *Chlorella filigera* (Chun) und *Chlorella rubra* (Kölliker). — Auch der Name der Familie ist dementsprechend in

Chlorellidae nov. nom.

umzuändern (s. Mortensen, Ingolf Ctenophores, 1912, p. 67).

Calya nov. nom.

Der Ctenophoren-Name *Calymma* Eschscholtz 1829 ist präoccupiert durch *Calymma* Hübner 1816 für eine Lepidoptere, Fam. Noctuae (Verzeichnis bekannter Schmetterlinge [281]). Für das Ctenophoren-Genus *Calymma* Eschscholtz führe ich daher den neuen Namen **Calya** ein. Also: *Calya trevirani* (Eschscholtz).

Spongiaria.**Polya nov. nom.**

Der Name der Hexactinellide *Polylophus* F. E. Schulze (Report Scient. Results Challenger, Zoology, Vol. 21, p. 132, 1887) ist präoccupiert durch *Polylophus* Blanchard 1851 (Gay Hist. fis. y pol. de Chile) für eine Coleoptere, Fam. Curculionidae. Für die Hexactinelliden-Gattung *Polylophus* F. E. Schulze stelle ich daher den neuen Genusnamen *Polya* auf. Also: *Polya philippensis* (Gray).

Protozoa.**Styla nov. nom.**

Der Name der Radiolarie *Stylactis* C. G. Ehrenberg 1872 (Monatsberichte Akad. Wiss. Berlin 1872 p. 277, 319—320) ist präoccupiert durch *Stylactis* Allman 1864 für einen bekannten Hydroiden (Fam. Bougainvilliidae). Für das Radiolarien-Genus *Stylactis* Ehrenberg 1872 stelle ich daher den neuen Genusnamen *Styla* auf. *Stylactis* Ehrg. wird wiedergebraucht von Haeckel, Challenger-Radiolarien Vol. 1 p. 532, 1887. Also: *Styla triangulum* (Ehrenberg 1872) und *Styla pacifica* (Ehrenberg 1872).

Echinodermata.**Stephomma nov. nom.**

Der Name *Stephanopsis*, den J. Lambert 1900 (Etude sur quelques Echinides de l'Infra-Lias et du Lias, in: Bulletin Soc. Yonne, Vol. 53, 1. sémestre, part 2, p. 29) für einen fossilen Echiniden einführt, ist von Cambridge 1869 für eine Arachnide und von Bedot 1896 für eine Siphonophore präoccupiert (s. oben). Für die fossile Echinodermen-Gattung *Stephanopsis* J. Lambert 1900 stelle ich daher den neuen Genusnamen *Stephomma* auf.

Literaturverzeichnis.

(Der Raumersparnis wegen enthält dieses Verzeichnis nur diejenige Literatur, die nicht in dem ausführlichen Literaturverzeichnis meiner Arbeit in den Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., Vol. 42, Heft 1—3, p. 1—172, 1919, enthalten ist.)

A. Alcock, 1892, A case of commensalism between a Gymnoblastic Anthomedusoid and a Scorpaenoid Fish. Ann. Mag. Nat. Hist., (6.) Vol. 10, p. 207—214.

W. M. Bale, 1894, Further Notes on Australian Hydroids, Trans. & Proc. Roy. Soc. Victoria, (N. S.) Vol. 6, p. 93—117.

Derselbe, 1915, Report on the Hydrida coll. in the Great Australian Bight, Part III, in: Biolog. Results Fishing Experiments carried on by the „Endeavour“, Vol. 3 Part 5, p. 241—336.

Derselbe, 1919, Further Notes on Australian Hydroids IV, Proc. Roy. Soc. Victoria, (N. S.) Vol. 31, p. 327—361, tab. 16—17.

- A. Billard, 1912 a, Hydroides de Roscoff, Arch. Zool. Expér., Vol. 51, Fasc. 2, p. 459—478.
- G. Busk, 1857, Zoophytology, Quarterly Journal of Microscopical Science, Vol. 5 p. 172—174, tab. 16.
- M. Coughtrey, 1875, Notes on the New-Zealand Hydroidea, Trans. & Proc. New-Zealand Institute, Vol. 7 (1874) p. 281—293.
- Derselbe, 1876 a, Critical Notes on the New-Zealand Hydroidea, suborder Thekaphora. Ann. Mag. Nat. Hist., (4.) Vol. 17, p. 22—23.
- Y. Délage & E. Hérouard, 1901, Traité de Zoologie concrète, Vol. 2, 2. partie, Coelenterés.
- C. Mc Lean Fraser, 1913 b, Hydroids from Nova Scotia, in: Victoria Memorial Museum, Bull. Nr. 1, p. 157—186, tab. 11—13.
- J. Hadzi, 1916, Ergebnisse biologischer Erforschungen des Adriatischen Meeres, Hydroiden I., Camella und Croatella, in: Izvjesca o raspravama matem. Prirodoslovnoga Razreda, Zagreb, Vol. 5, p. 3—27.
- E. Jäderholm, 1920, On some exotic Hydroids in the Swedish Zool. State Museum, Arkiv för Zoologi, Vol. 13, Nr. 3.
- J. Y. Johnson, 1858, Zoophytology, Quart. Journal Microsc. Science, Vol. 6, p. 124—130.
- G. Meneghini, 1845, Osservazioni sull'ordine delle Sertularie della classe dei Polipi, Memorie Imp. R. Instituto Veneto Scienze, Vol. 2, p. 183—199, tab. 12—14.
- C. Mereschkowsky, 1878 a, Studies on the Hydroidea, Ann. Mag. Nat. Hist., (5.) Vol. 1, p. 239—256, 322—340, 421—422, tab. 13—15.
- Derselbe, 1878 b, New Hydroidea from Ochotsk, Kamtschatka etc., Ann. Mag. Nat. Hist., (5.) Vol. 2, p. 433—451.
- E. Metschnikoff, 1886 a, Medusologische Mitteilungen, Arbeiten Zool. Inst. Wien, Vol. 6, p. 237—266.
- A. M. Norman, 1875, Submarine Cable Fauna, Part II, Crustacea etc. Ann. Mag. Nat. Hist., (4.) Vol. 15, p. 169—176, tab. 12.
- C. C. Nutting, 1915, American Hydroids, Part III, The Campanularidae, Smithson. Institution U. S. Nat. Mus. Washington, Special Bulletin, 126 pp., 27 tab.
- P. S. Pallas, 1766, Elenchus Zoophytorum. Hagae Comitum.
- J. Ritchie, 1907 c, On collections of the Cape Verde Islands Marine Fauna, The Hydroids, Proc. Zool. Soc. London, 1907, p. 488—514.
- M. Sars, 1846, Fauna littoralis Norvegiae, 1. Heft.
- L. Scheuring, 1920, Hydroiden des „Poseidon“, in: Arbeiten d. Deutschen Wiss. Kommission f. d. Internat. Meeresforschung, B. Biol. Anstalt Helgoland Nr. 27, p. 157—181.
- E. Stechow, 1907, Neue japanische Athecata und Plumulariidae, Zool. Anzeiger, Vol. 32, p. 192—200.
- Derselbe, 1908, Beiträge zur Kenntnis von Branchiocerianthus imperator (Allman), Inaug.-Diss., München, 4°, 30 pp., 10 Figg.
- Derselbe, 1909, Hydroidpolypen der Japanischen Ostküste, I. Teil, Athecata und Plumulariidae, in: Abhandl. Math.-Phys. Klasse

K. Bayr. Akad. Wiss., F. Doflein, Naturgeschichte Ostasiens, 1. Suppl.-Bd., 6. Abhandl., p. 1—111, 7 tab., 8 Textfig.

Derselbe, 1911, Über Hydroiden der Deutschen Tiefsee-Expedition. Ein neues Genus thekater Hydroiden, Zool. Anzeiger, Vol. 37, p. 193—197.

Derselbe, 1912, Hydroiden der Münchener Zool. Staatssammlung, Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., Vol. 32, p. 333—378, 7 Textfig., tab. 12—13.

Derselbe, 1913 a, Ein thekenloser Hydroid, der mit einer Leptomeduse in Generationswechsel steht, Zool. Anzeiger, Vol. 41, p. 582—586.

Derselbe, 1913 b, Hydroidpolypen der Japanischen Ostküste, II. Teil. in: Abhandl. Math.-Phys. Klasse K. Bayer. Akad. Wiss., F. Doflein, Naturgeschichte Ostasiens, 3. Suppl.-Bd., 2. Abhandl., p. 1—162, 135 Textfigg.

Derselbe, 1914, Zur Kenntnis neuer oder seltener Hydroidpolypen, meist Campanulariiden, aus Amerika und Norwegen, Zool. Anzeiger, Vol. 45, p. 120—136, Textfig. 1—9.

Derselbe, 1919, Neue Ergebnisse auf dem Gebiete der Hydroidenforschung, Münchener Mediz. Wochenschrift 1919, Nr. 30, p. 852 ff., 25. Juli 1919.

Derselbe, 1919 a, Zur Kenntnis der Hydroidenfauna des Mittelmeeres, Amerikas und anderer Gebiete, Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., Vol. 42, p. 1—172, 57 Figg.

Derselbe, 1920, Neue Ergebnisse auf dem Gebiete der Hydroidenforschung, Sitzungsberichte Ges. f. Morphologie u. Physiologie in München für 1919, p. 9—45, 10 Fig., München, März 1920.

Derselbe, 1920 a, Ein beachtenswertes Hydrozoen-Genus, Centralblatt f. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie, Jahrg. 1920, p. 401—405, 2 Fig.

Derselbe, 1921, Neue Ergebnisse auf dem Gebiete der Hydroidenforschung II, Münchener Mediz. Wochenschrift 1921, Nr. 1, p. 30, 7. Januar 1921.

d'Arcy W. Thompson, 1879, On some new and rare Hydroid Zoophytes from Australia and New-Zealand, Ann. Mag. Nat. Hist., (5.) Vol. 3, p. 97—114.

E. Warren, 1906 b, On *Tubularia solitaria* sp. n., a Hydroid from the Natal coast, Annals Natal Government Museum, Vol. 1, part 1, p. 83—96.