

# Über Coelenteraten der Südsee.

Von

Dr. R. von Lendenfeld in Sydney.

V. Mittheilung.

## Die Hydromedusen des australischen Gebietes.

---

Meine Untersuchungen über diese Abtheilung der australischen Coelenteraten sind so weit gediehen, dass ich eine Liste von Arten veröffentlichen kann.

Ehe ich auf den Gegenstand selbst eingehe, möchte ich der angenehmen Pflicht nachkommen, jenen Herren meinen Dank öffentlich auszusprechen, welche meine Arbeiten am meisten gefördert haben.

Zunächst bin ich Herrn Professor EHLERS für die sorgfältige Korrektur meiner in dieser Zeitschrift erschienenen Arbeiten und für viele andere Liebenswürdigkeiten sehr verpflichtet.

Wesentlich wurde ich von den Trustees des Australian Museum in Sydney unterstützt, welche mir reiche Hilfsmittel, Instrumente und Reagentien, so wie die Sammlungen und die Bibliothek dieses Museums zur Verfügung stellten. Den größten Dank bin ich dem Schriftführer der Linnean Society of New South Wales, Herrn WILLIAM MACLEAY schuldig, welcher es mir durch Verleihung eines Stipendiums von 7000 Mark ermöglichte, die in Victoria und Neuseeland begonnenen Arbeiten in Sydney in größerem Maßstabe fortzusetzen.

Ich kenne kein zweites Gewässer, das eine solche Fülle mariner Thiere birgt, wie Port Jackson, der Hafen von Sydney. Die heftigen oceanischen Strömungen, die sich in der Nähe des Hafeneinganges oft bemerklich machen<sup>1</sup>, bringen Schwärme pelagischer Thiere in das ruhigere Wasser des reich gegliederten Hafens. Rippenquallen und Siphonophoren, besonders aber große Medusen, treiben an warmen,

<sup>1</sup> R. v. LENDENFELD, The Geographical distribution of the Australian Scyphomedusae. Proceedings of the Linnean Society of N. S. W. Vol. IX. p. 423.

windstillen Tagen in dichten Massen an der Oberfläche des Wassers; Polypenwälder und die unabsehbare Menge noch ganz unbekannter Spongien bekleiden den vielfach felsigen Boden des klaren, dunklen Wassers.

Im Folgenden sind alle vorher von den australischen Gewässern kenntlich beschriebenen Hydromedusen, so wie die zahlreichen, von mir aufgefundenen, und in den Proceedings der Linnean Society of New South Wales beschriebenen und abgebildeten Arten mit den meisten Citaten und Synonymen, nach meinem Systeme geordnet, aufgeführt. Die Gesamtzahl der Arten »bei mittlerer Ausdehnung des Speciesbegriffes« beläuft sich auf 241.

Es ist in der Natur der Sache begründet, dass die Mehrzahl der Polypen bereits beschrieben ist (d. h. die Skelette), während die meisten Medusen von mir zuerst untersucht wurden.

### Das System der Hydromedusen.

Die Polypomedusen (CLAUS, Kleines Lehrbuch 1880) theile ich in Phacellatae und Aphacellae (HAECKEL) und fasse diejenigen Vertreter der letzteren Gruppe zu den Hydromedusen zusammen, welche nicht freischwimmende, skelettlose und höchst polymorphe Kolonien bilden (Siphonophoren). Ich vereinige demnach mit CLAUS (23) die Hydrocorallinen, craspedoten Medusen und Hydroidpolypen in eine Gruppe, die Hydromedusen.

Die Trachomedusen (CLAUS) und Hydrocorallinen (MOSELEY) stellen wohl abgegrenzte Unterordnungen dar, anders verhält es sich jedoch mit den übrigen.

Ich versuchte in früheren Arbeiten (90, 94) diese Formen in die zwei, gewiss naturgemäßen Unterordnungen der Hydropolypinae und Hydromedusinae einzureihen. Die Hydropolypinae umfassen Formen mit polypoiden Gonophoren, die Hydromedusinae solche, deren Geschlechtsthiere entweder freilebende Medusen oder aber rückgebildete Schirmquallen, medusoide Gonophoren sind. In die zweite Gruppe gehören aber sicher HAECKEL's Anthomedusen und Leptomedusen. Die Vertreter der Hydropolypinae hingegen sind durchwegs mehr oder weniger zweifelhaften Ursprungs.

Der erste Eindruck, den ich von WEISMANN's Arbeit (134) gewann, war der, dass alle Hydroidpolypen in so fern Hydromedusinae (in meinem Sinne) sein möchten, als alle, selbst Hydra, nicht allein freie Geschlechtsthiere producirt hätten, sondern selber Medusen waren; in anderen Worten, dass die Trachymedusen das Primäre, die polypoiden Formen hingegen ein sekundäres Verhältniß darstellten. Dieser an sich

sehr gewagten Hypothese ist jedoch WEISMANN selbst (134 p. 257) nicht beigetreten und ich glaube daher Hydra als sicheren Vertreter meiner Hydropolypinae ansehen zu können. Mit genügender Sicherheit lassen sich auch Formen, wie Tubularia, Pennaria, Gonothyraea etc. als Hydromedusinae erkennen. Bei allen übrigen Hydroidpolypen stoßen wir jedoch auf die große Schwierigkeit, dass ihre Gonophoren eben so als umgestaltete Medusen, wie auch als differenzirte Polypen angesehen werden könnten.

Wenn wir Hydra als der wirklichen Stammform am nächsten verwandt betrachten, so steht der Annahme nichts im Wege, dass sich einzelne Personen einer Kolonie von Hydren direkt zu Blastostylen — Polypostylen, wie ich solche Geschlechtsthiere nenne — umgebildet hätten. Ich halte dies sogar mit WEISMANN (134) für höchst wahrscheinlich. Ich nehme nun an, dass eine Reihe der jetzt lebenden Hydroiden als die in dieser Hinsicht unveränderten Nachkommen solcher Formen zu betrachten seien: dies sind meine Hydropolypinae. Es zeigt sich, dass gegenwärtig in vielen Fällen die freie Medusengeneration der Art keinen Vortheil bringt; im Gegentheile, und es kann dies wohl jederzeit so gewesen sein. WEISMANN (134 p. 263) nimmt an, dass die Medusen plötzlich so massenhaft aufgetreten seien, dass die Konkurrenz unter einander stärker wurde wie unter den polypoiden Formen. Ich muss jedoch bemerken, dass gar kein Grund vorliegt, warum nicht, nachdem die Medusen im Silurmeere wimmelten, neue Arten von Hydromedusen entstanden sein könnten. Und selbst wenn alle Arten sich gleichzeitig gebildet hätten, wie WEISMANN annehmen zu sollen glaubt, so ist es doch leicht möglich, dass die eine oder andere, trotz des Vorthails der Medusenbildung, gar nie begonnen hätte, Medusen zu bilden.

Kurze Zeit nachdem meine vorläufige Mittheilung über das System der Hydromedusen (90) an die Redaktion des Zoologischen Anzeigers abgesandt worden war, erhielt ich die Arbeit WEISMANN'S (134), in welcher die Frage nach der Natur dieser Gonophoren erschöpfend behandelt wird.

Ich finde in so fern eine erfreuliche Übereinstimmung zwischen unseren, unabhängig von einander entstandenen Arbeiten, als WEISMANN die Gonophoren der meisten, von mir zu den Hydropolypinae gestellten Formen für viel weiter rückgebildete Medusen erklärt, als diejenigen, welche Gattungen angehören, die ich als Hydromedusinae betrachte. WEISMANN sucht nun durch eine Reihe von scharfsinnigen Schlussfolgerungen, die sich vorzüglich auf die Wanderung der Keimstätte in centripetaler Richtung stützen, darzuthun, dass auch diese Gonophoren



(Cordylophora, Clava, Corydendrium, Eudendrium, Sertularia, Plumularia etc.) in der That medusoid seien.

Ich gebe gern zu, dass die WEISMANN'sche Theorie von der medusoiden Natur aller Gonophoren, die sich auf eine ganz unvergleichliche Beobachtungsreihe stützt, viel für sich hat, muss jedoch bemerken, dass ich selbst von der Richtigkeit derselben weder durch das Studium der WEISMANN'schen Arbeit, noch durch meine eigenen, vor und nach Erscheinen derselben angestellten Untersuchungen überzeugt worden bin. Betreffs der Untersuchungsmethode möchte ich bemerken, dass ich Osmiumsäure der warmen Sublimatlösung vorziehe. Es zeigte sich nämlich häufig, dass die Säure dickes Perisark leichter penetriert, wie die Sublimatlösung. Jeder erreicht mit dem ihm geläufigeren Reagens stets bessere Resultate wie mit anderen, und es mag wohl hierin häufig die Verschiedenheit der Methoden begründet sein, die von verschiedenen Autoren gerühmt werden.

Neuerlich habe ich die Gonophoren von Campanularia, Halecium und Sertularia einer wiederholten Untersuchung unterzogen und finde, dass dieselben medusoid sind. Die australischen Sertularenellen zeigen in beiden Geschlechtern einen Bau der Gonophoren, der von Sertularia wesentlich abweicht, eben so wie dies WEISMANN von den europäischen Arten beschreibt. Diese Gattungen, welche vorher zu den Hydropolypinae gestellt wurden, sind also der Gruppe der Hydromedusinae einzuverleiben. Ein Gleiches dürfte vielleicht noch bei einigen anderen Gattungen (Laomedea, Lafoea, einige Plumularidae) nothwendig werden; gegenwärtig glaube ich jedoch diese Gattungen noch in der ersten Unterordnung belassen zu sollen.

Die Graptolithen habe ich als Rhabdophora (ALLMAN) den Hydromedusen zugezählt.

Mit der Beschreibung und Zusammenstellung der australischen Hydromedusen beschäftigt, musste ich irgend eine Klassifikation benutzen; da ich nun keine brauchbare Eintheilung vorfand, so errichtete ich das folgende System. Es kann eben so wenig, wie jedes andere System Anspruch auf Richtigkeit machen; es irrt der Mensch so lang er strebt. Ich glaube, dass die Eintheilung in die vier Unterordnungen Hydropolypinae, Hydromedusinae, Hydrocorallinae und Trachymedusae eine natürliche ist. Jedenfalls ist es nicht naturgemäß, die Polypen oder die Medusen zu vernachlässigen, wie letzteres HAECKEL (50) gethan hat. Mit der alten Eintheilung in Thecatae und Athecatae wusste ich auch nichts anzufangen. Eine Eintheilung, die auf äußerer Gestalt allein beruht, ist immer bedenklich und besonders hier, wo durch die Untersuchungen von CLAUS (24) die Bedeutungslosigkeit derselben klar nach-

gewiesen worden ist. Ich war bestrebt alle Formen gleichmäßig zu berücksichtigen und die klassifikatorischen Begriffe aus Charakteren sowohl der polypoiden, wie der medusoiden Formen, wo beide zu einem Zeugungskreise vereint sind, aufzubauen.

### Litteraturverzeichnis.

Die Arbeiten sind alphabetisch geordnet, so weit sie von verschiedenen Autoren herrühren. Die Aufsätze eines und desselben Verfassers erscheinen in chronologischer Reihenfolge.

- 1) ALEXANDER AGASSIZ, North American Acalephae. Illustrated Catalogue of Comparative Zoology at Harvard College, Cambridge Mass. No. II. 1865.
- 2) LOUIS AGASSIZ, Contributions to the Natural History of the United States of America. Memoirs of the American Society of Arts and Sciences. Vol. III, IV. 1860—1862.
- 3) J. ALDER, A Catalogue of the Zoophytes of Northumberland and Durham. Transactions of the Tynes Naturalists. Field Club for 1857.
- 4) GEORGE JAMES ALLMAN, A Monograph of the Gymnoblastic or Tubularian Hydroids. Vol. I, II. Ray Society for 1870—1871. 1871—1872.
- 5) — New Genera and Species of Hydroida. Journal of the Linnean Society of London, Zoology. Vol. XII. 1876.
- 6) — Report on the Hydroida collected during the Exploration of the Gulf Stream by L. F. DE POURTALES, Assistant, United States Coast Survey, Cambridge Mass. 1877.
- 7) — Report on the Hydroida. First part; the Plumularidae. Report on the Scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger. 1883.
- 8) WILLIAM M. BALE, On the Hydroida of South-Eastern Australia. Journal of the Microscopical Society of Victoria. Vol. II. part. 1. 1882.
- 9) — Catalogue of the Australian Hydroid Zoophytes. Sydney 1884.
- 10) P. J. VAN BENEDEN, Mémoire sur les Campanulaires de la Côte d'Ostende considérés sous le rapport physiologique, embryogénique et zoologique. Nouvelles Mémoires de l'Académie de Bruxelles. Tome 17. 1844.
- 11) — Sur la reproduction des Campanulaires. Bulletin de l'Académie de Belgique. Tome par 1847.
- 12) — Recherches sur la faune littorale de Belgique. Polypes. Bruxelles 1866.
- 13) R. S. BERGH, Nogle Bidrag til de athecate Hydroiders Histologi. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn 1878.
- 14) — Studien über die erste Entwicklung des Eies von Gonothyrea Loveni. Morphologisches Jahrbuch. Bd. V. 1879.
- 15) HENRI MARIE DUCROTAY DE BLAINVILLE, Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie. Paris 1834—1837.
- 16) R. BÖHM, Helgolander Leptomedusen. Jenaische Zeitschr. für Naturwissenschaft. Bd. XII. 1878.
- 17) GEORGE BUSK, On Sertularian Zoophytes of South Africa. Report of the British Association for 1851.
- 18) — An Account of the Polyzoa and Sertularian Zoophytes collected in the voyage of the »Rattlesnake« on the coast of Australia and the Louisiade

Archipelago. Narrative of the Voyage of H. M. S. Rattlesnake. Appendix IV. 1852.

- 19) H. J. CARTER, On new species of Hydractinidae. Annals and Magazine of Natural History. 4. Serie. Vol. XI. 1873.
- 20) J. CIAMICIAN, Zur Frage über die Entstehung der Geschlechtsstoffe bei den Hydroiden. Diese Zeitschr. Bd. XXX. p. 504. 1878.
- 21) — Über den feineren Bau und die Entw. von Tubularia mesembryanthemum Allman. Diese Zeitschr. Bd. XXXII. p. 323. 1879.
- 22) — Über Lafoea parasitica nov. spec. Diese Zeitschr. Bd. XXXIII. p. 673. 1879.
- 23) CARL CLAUS, Grundzüge der Zoologie. IV. Auflage. p. 248. 1880.
- 24) — Beiträge zur Kenntnis der Geryonopsiden- und Eucopidenentwicklung. Arbeiten aus dem zoologischen Institute der Universität Wien. 1884.
- 25) COUGHTREY, New Zealand Hydroida. Transactions of the New Zealand Institute. Vol. VII—VIII. 1876—1877.
- 26) — Critical notes on the New Zealand Hydroida. Annals and Magazine of Natural History. 4. Serie. Vol. XVII. 1876.
- 27) JAMES DANA, Exploring expedition of the United States. Philadelphia Mass. 1846.
- 28) FÉL. DUJARDIN, Observations sur un nouveau genre de Médusaires (Cladonema) provenant de la Métamorphose des Syncorynes. Annales des Sciences Naturelles. 2. Serie. 1843.
- 29) — Memoire sur le développement des Medusaires et des Polypes Hydriaires. Annales des Sciences Naturelles. 2. Serie. 1845.
- 30) G. DU PLESSIS, Catalogue provisoire des Hydroides Medusipares observés durant l'hiver 1879/80 à la station zoologique de Naples. Mittheilungen der Zoologischen Station in Neapel. Band II, p. 143. 1880.
- 31) MILNE EDWARDS, BLANCHARD et QUATREFAGES, Le Règne Animal de Cuvier, illustré. Zoophytes. Paris. 1849.
- 32) MILNE EDWARDS et HAIME, Recherches sur les Polypiers. Annales des Sciences Naturelles. 3. Serie. Tome XIII. 1848—1852.
- 33) — Histoire Naturelle des Corallaires. Tom III. 1860.
- 34) THEODOR EIMER, Die Medusen physiologisch und morphologisch auf ihr Nervensystem untersucht. Tübingen 1878 (recte 1879).
- 35) E. ELLIS, Essay towards a Natural History of the Corallines found on the coast of Great Britain and Ireland. London 1755.
- 36) E. ELLIS and SOLANDER, The Natural History of many curious and uncommon Zoophytes. London 1786.
- 37) FR. ESCHSCHOLTZ, System der Acalephen. Berlin 1829.
- 38) E. J. C. ESPER, Die Pflanzenthiere. Nürnberg 1805—1830.
- 39) X. EYDOUX et L. SOULEYET, Zoologie. Voyage autour du monde en 1836—1837 sur la Corvette »La Bonite«. Paris 1844—1852. Tome II.
- 40) FLEMING, Natural History of British animals. London 1822.
- 41) EDWARD FORBES, A Monograph of the British nakedeyed Medusae. Ray Society for 1848.
- 42) JULIEN FRAIPONT, Recherches sur l'Organisation histologique et le Développement de la Campanularia angulata. Archives de Zoologie expérimentale et générale. Tom VIII. 1879.
- 43) CARL GEGENBAUR, Zur Lehre vom Generationswechsel und der Fortpflanzung bei Medusen und Polypen. Würzburg 1854.
- 44) — Grundriss der vergleichenden Anatomie. Leipzig 1878.



- 45) GMELIN, Linné Systema Naturae. XIII. Auflage. 1789.
- 46) J. E. GRAY, Materials towards a Fauna of New Zealand; additional radiate animals Dieffenbach. Travels in New Zealand. Vol. II. 1843.
- 47) — The Ceratellidae. Proceedings of the Zoological Society of London. Vol. VIII. 1868.
- 48) CARL GROBBEN, Über Podocoryne carnea Sars. Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Wien. Band 72. 1875.
- 49) WILHELM HAACKE, Zur Blastologie der Gattung Hydra, specielle und generelle Studien. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XIV. p. 133. 1880.
- 50) ERNST H. HAECKEL, Das System der Medusen. Erster Theil einer Monographie der Medusen. Jena 1879.
- 51) — Die Tiefseemedusen der Challenger-Reise. Erste Hälfte des zweiten Theiles einer Monographie der Medusen. — Der Organismus der Medusen. Zweite Hälfte des zweiten Theiles einer Monographie der Medusen. Jena 1881. — Report of the Voyage of H. M. S. Challenger.
- 52) J. J. HALLEY, On Tubularia Ralphii. Manuscript. Read before the microscopical society of Victoria. June 1879.
- 53) OTTO HAMANN, Studien über Coelenteraten. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XV. p. 545. 1882.
- 54) — Der Organismus der Hydroidpolypen. Jenaische Zeitschr. für Naturwissenschaft. Bd. XV. p. 473. 1882.
- 55) — Die Entstehung und Entwicklung der grünen Zellen bei Hydra. Diese Zeitschr. Bd. XXXVII. p. 457. 1882.
- 56) CAM. HELLER, Die Zoophyten und Echinodermen des adriatischen Meeres. Wien 1868.
- 57) OSCAR und RICHARD HERTWIG, Das Nervensystem und die Sinnesorgane der Medusen. Jena 1878.
- 58) — Der Organismus der Medusen. Jena 1878.
- 59) — Die Actinien anatomisch und histologisch mit besonderer Berücksichtigung des Nervenmuskelsystems untersucht. II. Theil. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XIV. p. 39. 1880.
- 60) THOMAS HINCKES, On new Australian Hydrozoa. Annals and Magazine of Natural History. 3. Serie. Vol. VII. 1861.
- 61) — A Catalogue of the Zoophytes of South Devon and South Cornwall. Annals and Magazine of Natural History. 3. Serie. Vol. VII. 1861.
- 62) — On some new British Hydroida. Annals and Magazine of Natural History. 3. Serie. Vol. XI. 1863.
- 63) — A History of the British Hydroid Zoophytes. 2 Vols. London 1868.
- 64) FRANCIS HUTTON, New Zealand Sertularians. Transactions of the New Zealand Institute. Vol. V. 1872.
- 65) CARL F. JICKELI, Der Bau der Hydroidpolypen. I, II. Morphol. Jahrb. Bd. VIII. p. 373, 580. 1883.
- 66) — Über Hydra. Zool. Anzeiger. Bd. V. p. 94. 1882.
- 67) GEORGE JOHNSTONE, A History of British Zoophytes. II. Edition. London 1847.
- 68) W. KEFERSTEIN u. E. EHLERS, Zoologische Beiträge, gesammelt im Winter 1859 bis 1860 in Neapel und Messina. Leipzig 1861.

- 69) W. SAVILLE KENT, On Corals. Proceedings of the Zoological Society of London for 1874.
- 70) LUDWIG KERSCHNER, Zur Entwicklungsgeschichte der Hydra. Zool. Anzeiger. Bd. III. p. 454. 1880.
- 71) G. H. KIRCHENPAUER, Neue Sertularien aus verschiedenen Hamburgischen Sammlungen nebst allgemeinen Bemerkungen über LAMOUROUX' Gattung Dynamena. Verhandlungen der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher. Bd. XXXI. 1864.
- 72) — Über die Hydroidenfamilie Plumularidae, einzelne Gruppen derselben und ihre Fruchthälter. Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg. Bd. V. Abtheilung 3. 1872.
- 73) — Über die Hydroidenfamilie Plumularidae, einzelne Gruppen derselben und ihre Fruchthälter. Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Verein zu Hamburg-Altona. Bd. VI. Abtheilung 2. 1876.
- 74) H. KLAATSCH, Beiträge zur genaueren Kenntnis der Campanularien. Morphol. Jahrbuch. Bd. IX. p. 534. 1884.
- 75) NIKOLAUS KLEINENBERG, Hydra, eine anatomisch-entwicklungsgeschichtliche Untersuchung. Leipzig 1872.
- 76) — Über die Entstehung der Eier bei Eudendrium. Diese Zeitschr. Bd. XXXV. p. 326. 1884.
- 77) ALBERT VON KÖLLIKER, C. GEGENBAUR und F. MÜLLER, Berichte über einige im Herbst 1852 in Messina angestellte, vergleichend-anatomische Untersuchungen. Diese Zeitschr. Bd. IV. 1854.
- 78) KORÉN und DANIELSEN, Fauna littoralis Norvegiae. Theil III. 1875.
- 79) A. KOROTNEFF, Versuch einer vergleichenden Theorie der Coelenteraten (Myriothela und Hydra). (Russisch.) Moskau 1880.
- 80) — Zur Kenntnis der Embryologie von Hydra. Diese Zeitschr. Bd. XXXVIII. p. 344. 1882.
- 81) JEAN DE LAMARCK, Histoire Naturelle des animaux sans vertèbres. Tome II. Paris 1817.
- 82) — Histoire Naturelle des animaux sans vertèbres. Deuxième édition par MM. G. P. DESHAYES et H. MILNE-EDWARDS. Tome II. Histoire des Polypes. Paris 1835.
- 83) J. V. F. LAMOUROUX, Histoire des Polypiers Coralligènes flexibles vulgairement nommés Zoophytes. Caen 1816.
- 84) — Exposition Méthodique des genres de l'ordre des Polypiers. Paris 1824.
- 85) — BORY DE SAINT VINCENT et EUD. DESLONGCHAMPS, Histoire Naturelle des Zoophytes ou animaux rayonnés. Tome II. Encyclopédie methodique. 1824.
- 86) R. VON LENDENFELD, Über eine eigenthümliche Art der Sprossenbildung bei Campanulariden. Zoologischer Anzeiger. Bd. VI. p. 41. 1883.
- 87) — Über das Nervensystem der Hydroidpolypen. Zoologischer Anzeiger. Bd. VI. p. 69. 1883.
- 88) — Über Wehrthiere und Nesselzellen. Diese Zeitschr. Bd. XXXVIII. p. 335. — Annals and Magazine of Natural History. Vol. XII. p. 250. p. 1883.



- 89) R. VON LENDENFELD, *Eucopella Campanularia*. Diese Zeitschr. Bd. XXXVIII. p. 497. 1883.
- 90) — Das System der Hydromedusen. Zoologischer Anzeiger. Bd. VII. p. 173. 1884.
- 91) — The Australian Hydromedusae. Part I. The Classification of the Hydromedusae. Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. IX. p. 206. 1884.
- 92) — The Australian Hydromedusae. Part II. The First Subordo Hydropolypinae the Families Hydridae, Clavidae, Myriothelidae and Eudendridae. Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. IX. p. 345. 1884.
- 93) — The Australian Hydromedusae. Part III. The First Suborder Hydropolypinae, the Blastopolypidae. Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. IX. p. 404. 1884.
- 94) — The Australian Hydromedusae. Part IV. The Graptolithidae, Plumularidae and Dicorynidae. Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. IX. p. 267. 1884.
- 95) — The Australian Hydromedusae. Part V. The Hydromedusinae, Hydrocorallinae and Trachimedusae. Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. IX. p. 381. 1884.
- 96) — *Sarsia radiata* und der Flexor ihres Polypen. Zoologischer Anzeiger. Bd. VII. p. 384. 1884.
- 97) — On muscular tissue in Hydroid Polyps. Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. IX. p. 635. 1884.
- 98) — Addenda to the Australian Hydromedusae. Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. IX. 1884.
- 99) R. P. LESSON, Zoologie. Voyage de la Coquille. Paris 1829.
- 100) — Prodrôme des Acalèphes. Paris 1843.
- 101) RUDOLPH LEUCKART, Über den Polymorphismus der Individuen oder die Erscheinungen der Arbeitstheilung in der Natur. Gießen 1831.
- 102) C. A. LESUEUR, Recueil des Planches (inédites) des Meduses. 1809.
- 103) LISTER, On the Hydroida. Philosophical Transactions of the Royal Society of London for 1834.
- 104) F. MCCOY, Prodrômus of the Paleontology of Victoria; or Figures and descriptions of Victorian organic remains. Geological Survey of Victoria. Decade I. 1874.
- 105) — Prodrômus of the Paleontology of Victoria; or figures and descriptions of Victorian organic remains. Geological Survey of Victoria. Decade II. 1875.
- 106) — Prodrômus of the Paleontology of Victoria; or figures and descriptions of Victorian organic remains. Geological survey of Victoria. Decade V. 1878.
- 107) WILLIAM MARSHALL, Über einige Lebenserscheinungen der Süßwasserpolyphen und über eine neue Form von *Hydra viridis*. Diese Zeitschr. Bd. XXXVII. p. 664. 1882.
- 108) ELIAS METSCHNIKOFF, Untersuchungen über die intracelluläre Verdauung bei wirbellosen Thieren. Arbeiten aus dem zoologischen Institut der Universität Wien. Bd. V. p. 144. 1883.
- 109) C. VON MÉRÉJKOVSKY, Structure et développement des nématophores chez les

Hydroides. Archives de Zoologie experimentale et générale. Tome X. p. 383. 1882.

- 410) H. N. MOSELEY, On the structure of a species of Millepora, occurring at Tahiti. Transactions of the Royal Society of London for 1877. p. 117.
- 411) — On the Structure of the Stylasteridae, a group of the Hydroid stony corals. Transactions of the Royal Society of London for 1878. p. 425.
- 412) LORENZ OKEN, Zoologie, Lehrbuch der Naturgeschichte. Bd. III. 1815.
- 413) P. S. PALLAS, Elenchus Zoophytorum Hagae. 1766.
- 414) J. JEFFREY PARKER, On the Histology of Hydra fusca. Proceedings of the Royal Society of London. Vol. 30. 1880. p. 61. Nr. 200.
- 415) PERON et LESUEUR, Tableau des Meduses. Paris 1809. Annales du Museum d'histoire naturelle. Nr. XIV.
- 416) POEPPIG, Manuskript (73). 1876.
- 417) A. DE QUATREFAGES, Mémoire sur la Synhydre parasite (Hydractinia echinata). Annales des Sciences Naturelles. 2. Sér. Vol. XX. 1843.
- 418) J. R. C. QUOY et P. GAIMARD, Zoologie. Voyage autour du monde sur les Corvettes »l'Uranie« et »la Physicienne«. Paris 1824.
- 419) MARTIN SARS, Reise i Lofoten og Finmarken. Nyt Magazine for Naturvidenskab. 1850.
- 420) — Bidrag til Kundskab om Middlehavets Littoral Fauna. 1857.
- 421) — Bemaerkninger over fire norske Hydroider. Videnskab Forhandlinger for 1862.
- 422) G. O. SARS, Bidrag til Kundskab om Norges Hydroida. 1873.
- 423) SAUNDERS, Manuscript in litteris.
- 424) F. E. SCHULZE, Cordylophora lacustris. Leipzig 1871.
- 425) — Syncoryne Sarsii Lovén und die zugehörige Meduse Sarsia tubulosa Lesson. Leipzig 1873.
- 426) A. F. SCHWEIGGER, Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen. Berlin 1819.
- 427) D'ARCY W. THOMPSON, New and rare Hydroid Zoophytes (Sertularidae and Thuiaridae) from Australia and New Zealand. Annals and Magazine of Natural History. 3. Sér. Vol. III. p. 97. 1879.
- 428) JOS. PIT. TOURNEFORT, Institutiones rei herbariae. Paris 1700.
- 429) TREMBLEY, Mémoire pour servir à l'histoire d'un genre de Polypes d'eau douce à bras en forme de cornes. Paris 1744.
- 430) ANDRÉ DE VARENNE, Recherches sur les Polypes Hydraires (Reproduction et développement). Archives de Zoologie experimental et général. Tome X. 1882.
- 431) AUGUST WEISMANN, Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen. Jena 1883.
- 432) TENISON WOODS, On a new genus of Milleporidae. Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. III. 1878.
- 433) — On the Anatomy of Distichopora. Transactions of the Royal Society of New South Wales. Vol. XIII. 1879.
- 434) STRETHILL WRIGHT, Observations on British Zoophytes. Edinburgh new Philosophical Journal. Vol. VII. 1853.
- 435) CARL ZITTEL, Handbuch der Paläontologie. I. Bd. Paläozoologie. 1876—1880.

### Das australische Gebiet.

Ich verstehe unter dem australischen Gebiete jenen Theil der Erdoberfläche, der nördlich durch die Südküsten von Neu Guinea und den Sunda-Inseln begrenzt wird und sich zwischen den Längengraden 100° O. von Greenwich und 150° W. von Greenwich ausbreitet. Im Osten des Gebietes trifft man zwei mächtige warme Meeresströmungen an, die vom Äquatorialstrome nach Süden abzweigen und den Ostküsten von Neuseeland und Australien entlang fließen. Diese Ströme bringen die reiche Formenwelt der Tropen in unser Gebiet. Tasmanien und die Westküsten von Australien, so wie auch die Südküste von Australien selbst, werden von nordöstlich ziehenden Polarströmen bespült. Die weit ärmere Fauna des australischen Oceans, welche diese Ströme bringen, ist in der Bassstraße vorherrschend. Außer diesen kontinuierlichen Strömungen stellen sich heftige lokale Störungen des Gleichgewichtes ein, die von Jahreszeit und Wetter abhängen. Die hierdurch bewirkten Strömungen sind natürlich in den Meerengen, Torresstraße und Bassstraße, am heftigsten.

Wir können somit nach den Strömen eine polare und eine tropische Formenreihe unterscheiden. Da jedoch der weitaus überwiegende Theil unseres Gebietes noch nicht hinlänglich erforscht ist, so sehe ich vorläufig von einer Besprechung der geographischen Verbreitung der Hydromedusen innerhalb des australischen Gebietes noch ab.

Im Folgenden sind alle bekannten Arten mit den wichtigsten Citaten aufgeführt.

### Ordo: Hydromedusae Carus 1863.

Polypomedusen ohne Gastralfilamente. Die polypoiden Formen sind selten solitär, meist stockbildend und dann stets mit einem Chitin- oder Kalkskelett versehen. Die Nährthiere entbehren des Schlundrohres. Häufig sind einige Polypen der Kolonie zu mundlosen Geschlechts- oder Wehrthieren geworden. Die medusoiden Formen sind cyclonem.

(2), (23), (43), (44), (59), (90), (91), (101), (135).

#### I. Subordo: Hydropolypinae v. Lendenfeld 1884.

Polypen oder Polypenstöcke, deren Geschlechtsprodukte in gewöhnlichen Nährpolypen oder in, zu mundlosen Geschlechtsthieren umgewandelten Polypen reifen. — Polypostyle.

(4), (20), (29), (54), (65), (87), (130), (131).



# 1. Familie: Hydridae Huxley 1856.

Solitäre Polypen. Die Genitalprodukte reifen in der Leibeswand.

## 1. Genus: Hydra Linné.

Ungeschlechtliche Fortpflanzung durch Sprossung.

(49), (53), (55), (65), (66) I, 394, (70), (75), (79), (80), (107), (114).

### 1) Hydra oligactis Pallas.

(9) 187, (62) 315, (67) 124, (92) 348.

Hydra fusca (45) 1320,

Longarmed freshwater Polyp (38) 16.

Südost-Australien (Victoria).

### 2) Hydra viridis v. Linné.

(26) 24, (45) 1320, (67) 121, (92) 348.

Hydra viridissima (113) 34,

Polype verde (127) 22.

Neuseeland.

# 2. Familie: Clavidae v. Lendenfeld 1884.

Stockbildende Hydropolypinae; die Personen eines Stockes unter einander gleich, mit zerstreut stehenden Tentakeln, ohne Hydrotheca. Die Sexualzellen reifen an tentakelartigen Ausstülpungen der Leibeswand an den Nährpolypen.

## I. Subfamilie: Clavinae v. Lendenfeld 1884.

Clavidae mit fadenförmigen Tentakeln.

### 2. Genus: Clava Gmelin.

Langgestreckt keulenförmige Polypen ohne Differenzierung in Hydrocaulus und Polypenleib.

(131) 21.

### 3) Clava simplex v. Lendenfeld.

(92) 349.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

## II. Subfamilie: Coryninae v. Lendenfeld 1884.

Clavidae mit geknöpften Tentakeln.

(65) II, 610, (131) 49.

### 3. Familie: Myriothelidae Allman 1872.

Solitäre Hydropolypinae mit zerstreuten zahlreichen Tentakeln. Die Geschlechtszellen reifen an verzweigten tentakelartigen Ausstülpungen der Leibeswand, ohne Hydrotheca.

(79).

### 4. Familie: Eudendridae Allman 1872.

Stockbildende Hydropolypinae ohne Hydrotheca mit einem Wirtel fadenförmiger Tentakeln. Die Geschlechtsprodukte reifen an tentakelartigen Ausstülpungen der Leibeswand und es verlieren hierbei die Geschlechtsthier ihre Tentakeln und werden zu differenzirten Thieren. Die Phylogenese der Polypostyle wird stets rekapitulirt.

#### 3. Genus: Eudendrium Ehrenberg.

Die Personen sitzen terminal an den Zweigen des baumförmigen Stockes. Ein Ring von Drüsenzellen an der Basis der Polypen.

(54) 522, (65) I, 376, (76), (92) 350, (131) 94.

4) Eudendrium pusillum v. Lendenfeld.

(92) 352.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

5) Eudendrium generalis v. Lendenfeld.

(92) 345.

Südküste von Australien (Port Philip).

### 5. Familie: Blastopolypidae v. Lendenfeld 1884.

Stockbildende Hydropolypinae, die Personen sind theils gewöhnliche Nährpolypen, theils mund- und tentakellose, aus Polypen direkt entstandene Geschlechtsthier, Polypostyle. Die Geschlechtszellen reifen ausschließlich in der Leibeswand der Polypostyle.

#### I. Subfamilie: Cordylophorinae v. Lendenfeld 1884.

Blastopolypidae mit zerstreuten fadenförmigen Tentakeln an den Nährthieren. Keine Hydrotheca.

(65) II, 604, (124), (131) 29.

#### II. Subfamilie: Bimerinae v. Lendenfeld 1884.

Blastopolypidae mit einem Wirtel fadenförmiger Tentakeln an den Nährthieren. Keine Hydrotheca.

### III. Subfamilie: Campanularinae v. Lendenfeld 1884<sup>1</sup>.

Blastopolypidae mit einem Wirtel fadenförmiger Tentakeln an den Nährthieren, welche von einer radiär symmetrischen Hydrotheca umschlossen, terminal auf den Zweigen sitzen.

#### 4. Genus: Monosklera v. Lendenfeld.

Die Stämme bestehen aus keilförmigen, einseitig verdickten Internodien, die kurzen Hydranthenstiele entspringen an den distalen Enden der Internodien, einzeln oder zu zweien.

##### 6) Monosklera pusilla v. Lendenfeld.

(98).

Südküste von Australien (Port Philip).

#### 5. Genus: Laomedea Lamouroux.

Die Hydranthenstiele erscheinen als lange Zweige eines Stammes und entspringen nicht direkt aus der kriechenden Hydrorhiza. Die Internodien sind cylindrisch, die Hydranthen entbehren des Deckels.

##### 7) Laomedea antipathes Lamouroux.

(15) 474, (83) 206, (85) 484, (93) 403.

Campanularia antipathes (9) 52,

Sertularia antipathes (82) 438.

Australien.

##### 8) Laomedea Torresii Busk.

(17) 402, (93) 403.

Campanularia Torresii (9) 52.

Nordküste von Australien (Torresstraße).

##### 9) Laomedea reptans Lamouroux.

(84) 14, (85) 483, (93) 403.

Campanularia reptans (9) 53, (15) 473,

Sertularia reptans (82) 439.

Nordwestküste von Australien (Lewinsland).

##### 10) Laomedea Lairii Lamouroux.

(83) 207, (84) 14, (85) 482, (93) 403.

Campanularia Lairii (9) 53, (82) 453.

Südküste von Australien (Port Philip, Portland).

<sup>1</sup> Es ist wahrscheinlich, dass diese ganze Subfamilie mit den Campanuliden vereint den Hydromedusinae beizuzählen ist.



- 11) *Laomedea marginata* v. Lendenfeld.  
(93) 404.

*Campanularia marginata* (9) 54.  
Südküste von Australien (Portland).

- 12) *Laomedea rufa* v. Lendenfeld.  
(93) 404.

*Campanularia rufa* (9) 54.  
Ostküste von Australien (Holborn-Insel).

- 13) *Laomedea undulata* v. Lendenfeld.  
(93) 404.

*Campanularia undulata* (9) 55, (81) 135,  
*Clythia undulata* (84) 202, (117) 194.  
Ostküste von Australien (Port Jackson).

#### 6. Genus: *Lafoea* Lamouroux.

Die Nährthiere sind gleichmäßig an den Stamm und die Äste des Stockes vertheilt. Sie sitzen auf kurzen Stielen und besitzen eine dünnwandige, cylindrische Hydrotheca.

(22), (65) II, 629.

- 14) *Lafoea cylindrica* v. Lendenfeld.  
(98).

Ostküste von Neuseeland (Bay of Islands).

- 15) *Lafoea fruticosa* Sars.  
(9) 64, (68), (93) 404.

*Calicella fruticosa* (61) 293,

*Campanularia fruticosa* (45),

*Campanularia gracillima* (3) 129.

Südküste von Australien (Bassstraße).

#### IV. Subfamilie: *Sertularinae* v. Lendenfeld 1884.

Die Nährthiere werden von bilateral symmetrischen Hydrotheken umschlossen, welche dem Stamme und den Ästen seitlich anliegen. Sie besitzen einen Wirtel fadenförmiger Tentakeln.

(71).

#### 7. Genus: *Lineolaria* Hincks.

Nähr- und Geschlechtsthiere sitzend. Stamm kriechend. Deckellos.

- 16) *Lineolaria spinulosa* Hincks.  
(9) 61, (60), (93) 405.

Südküste von Australien (Port Philip, Portland).

17) *Lineolaria flexuosa* Bale.

(9) 62, (93) 405.

Südküste von Australien (Port Philip).

8. Genus: *Synthecium* Allman.

Die Gonophoren entspringen innerhalb gewöhnlicher Hydrotheken. Hydranthen deckellos, dem Stamme anliegend.

18) *Synthecium elegans* Allman.

(4) II, 229, (98).

Australien.

9. Genus: *Sertularella* Gray.

Hydranthen dem Stamme anliegend, mit einem aus mehreren Stücken zusammengesetzten Deckel, in zwei einander gegenüber liegenden Reihen regelmäßig wechselständig oder gegenständig angeordnet.

(130) 169.

19) *Sertularella microgona* v. Lendenfeld.

(93) 416.

Südküste von Australien (Port Philip).

20) *Sertularella polyzonias* Gray.

(9) 104, (63) 235, (93) 417.

*Cotulina polyzonias* (2) 356,

Great tooth Coralline (35) 5,

*Sertularia Ellisii* (82) 442,

*Sertularia ericoides* (113) 127,

*Sertularia flexuosa* (45),

*Sertularia Hibernica* (67) 128,

*Sertularia pinnata* Templeton,

*Sertularia polyzonias* (38) Taf. VI, Fig. 1—6, (67) 61, (82)

442, (83) 190,

*Sertularia simplex* (25), (64).

Südküste von Australien (Port Philip), Neuseeland.

21) *Sertularella indivisa* Bale.

(8) 24, (9) 105, (93) 417.

Südküste von Australien (Victoria und South Australia).

22) *Sertularella solidula* Bale.

(8) 24, (9) 106, (93) 417.

Südküste von Australien (Port Philip).

23) *Sertularella macrotheca* Bale.

(8) 25, (9) 107, (93) 447.

Südküste von Australien (Western Port in Victoria).

24) *Sertularella laevis* Bale.

(8) 24, (9) 107, (93) 447.

Südküste von Australien (Port Philip).

25) *Sertularella pygmaea* Bale.

(8) 25, (9) 108, (93) 447.

Südküste von Australien (Victoria und South Australia), Neuseeland.

26) *Sertularella Johnstoni* Allman.

(5), (9) 109, (93) 448.

*Sertularia Johnstoni* (25), (46), (64).

Südküste von Australien (Victoria und South Australia), Tasmanien, Neuseeland.

27) *Sertularella divaricata* Busk.

(9) 110, (18) 388, (93) 448.

Ostküste von Australien (Port Stephens), Südküste von Australien (Bassstraße).

28) *Sertularella neglecta* Thompson.

(9) 110, (93) 448, (127) 100.

Südküste von Australien (Victoria und South Australia).

29) *Sertularella ramosa* Thompson<sup>1</sup>.

(9) 111, (93) 448, (127) 102.

Südküste von Australien (Bassstraße).

40. Genus: *Diphasia* Agassiz.

Die Hydranthen besitzen ein internes Operculum und liegen dem Stamme an. Die Polypostyle zeigen einen beträchtlichen Geschlechtsdimorphismus. Die weiblichen Gonophoren besitzen am terminalen Ende eine Bruttasche.

30) *Diphasia pinnata* Agassiz.

(2) 355, (9) 98, (63) 255, (93) 445.

*Diphasia nigra* (2) 355,*Nigellastrum nigrum* (112) 93,*Nigellastrum pinnatum* (112) 93,*Sertularia fuscescens* (45) IV, 677, (83) 195, (85) 683,

<sup>1</sup> THOMPSON ist nicht sicher, ob diese von ihm beschriebene Art aus der Bassstraße stammt. (127) 102.



*Sertularia nigra* (67) 68, (113) 135,  
*Sertularia pinnata* (67) 69, (113) 136.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

31) *Diphasia attenuata* Hincks.  
 (9) 100, (63) 247, (93) 415.

*Sertularia attenuata* (62) 298,  
*Sertularia pinaster* (67) 72,  
*Sertularia rosacea* (35) 9, (67) 470.

Südküste von Australien (Port Adelaide).

32) *Diphasia digitalis* Bale.  
 (9) 101, (93) 415.

*Sertularia digitalis* (18) 393.

Nordküste von Australien (Torresstraße).

33) *Diphasia mutulata* Bale.  
 (9) 101, (93) 416.

*Sertularia mutulata* (18) 391.

Nordküste von Australien (Torresstraße).

34) *Diphasia subcarinata* Bale.  
 (9) 102, (93) 416.

*Sertularia subcarinata* (18) 390.

Südküste von Australien (Victoria, Bassstraße), Ostküste von Australien  
 (Port Stephens).

35) *Diphasia rectangularis* v. Lendenfeld.  
 (98).

Nordküste von Australien (Torresstraße).

36) *Diphasia symmetrica* v. Lendenfeld.  
 (93) 414.

Ostküste von Neuseeland (Timaru).

#### 41. Genus: *Pasythea* Lamouroux.

Die Hydranthen liegen dem Stamme an und sind in Gruppen vereint. In der Mitte eines jeden der langen Stammglieder ist je eine solche Gruppe angeheftet.

37) *Pasythea quadridentata* Lamouroux.  
 (9) 112, (83) 156, (84) 9, (85) 603, (93) 419.

*Sertularia quadridentata* (36) 57, (38) Suppl. II, Tab. XXXII,  
 Fig. 4—5, (45) 3853, (82) 150,

*Tuliparia quadridentata* (15) 485.

Ostküste von Australien (Port Stephens, Fitzroy-Inseln).

38) *Pasythea hexodon* Busk.

(9) 113, (18) 395, (93) 419.

Nordküste von Australien (Cumberlandinsel).

42. Genus: *Idia* Lamouroux.

Die Hydranthen sitzen in zwei kontinuierlichen, einander berührenden Reihen auf der Vorderseite der fiederigen Stöcke.

39) *Idia pristis* Lamouroux.

(9) 113, (83) 200, (84) Pl. V, Fig. 5, (85) 462, (93) 419.

*Sertularia pristis* (18) 390.

Nordküste von Australien (Torresstraße), Ostküste von Australien (Fitzroy-Inseln, Albany passage), Südküste von Australien (Western Port in Victoria).

43. Genus: *Thuiaria* Fleming<sup>1</sup>.

Die Hydranthen sind in zwei einander gegenüber liegenden Reihen derart angeordnet, dass keine Abhängigkeit der einen Reihe von der anderen zu erkennen ist; die Hydranthen stehen dichter in der einen als in der anderen. Sie liegen dem Stamme dicht an oder sind in diesen eingebettet.

40) *Thuiaria fenestrata* Bale.

(9) 116, (93) 420.

*Salacia tetracyttaria* (83) 214, (84) 9, Pl. XV, (85) 673,*Sertularia crisioides* (18) 389.

Nordküste von Australien (Torresstraße), Ostküste von Australien (Albany passage).

44) *Thuiaria quadrideus* Bale.

(9) 119, (93) 420, (98).

Ostküste von Australien (Port Curtis, Holborninsel), Neuseeland.

42) *Thuiaria lata* Bale.

(8) 26, (9) 120, (93) 420.

Ostküste von Australien (Port Stephens), Südküste von Australien (Port Philip, Western Port).

6. Familie: *Rhabdophora* Allman 1872.

Freischwimmende Stöcke von *Hydropolypinae* mit chitinigem, stabförmigen Endskelett.

(4), (135).

<sup>1</sup> Ich habe keine genügend erhaltenen Gonophoren von *Thuiarien* untersuchen können. Es ist sehr wahrscheinlich, dass dieses Genus zu den *Hydromedusinae* gehört.

# 1. Gruppe: Graptoloidea Lapworth.

Hydrosom aus einer Sicula hervorgehend, jeder mit Coenosark erfüllte Kanal nur eine Zellenreihe entwickelnd, Achse (Virgula) auf der Dorsalseite in einer Furche des inneren Hautblattes.

## A. *Monoprionidae*.

Zellen einzeilig der Achse gegenüber.

### I. Subfamilie: Monograptinae v. Lendenfeld.

#### Monograptidae Lapworth.

Einseitig entwickelt; spitzes Ende der Sicula nach oben gerichtet, mit dem dorsalen Rand des proximalen Endes eines einfachen oder zusammengesetzten Hydrosoms verwachsen.

### II. Subfamilie: Leptograptinae v. Lendenfeld.

#### Leptograptidae Lapworth.

Hydrosom bilateral entwickelt, mit unregelmäßig angeordneten Zweigen; Zellen etwas aus einander gerückt, sich nur noch berührend. Sicula persistent, achselständig, ihr breiter Theil das proximale Ende des Hydrosoms bildend.

### III. Subfamilie: Dichograptinae v. Lendenfeld.

#### Dichograptidae Lapworth.

Bilateral entwickelt. Äste regelmäßig, Zellen dicht gedrängt, rectangular. Sicula persistirend, ihre Spitze am proximalen Ende des Hydrosoms.

## 44. Genus: *Didymograpsus* McCoy.

Nur zwei einfache Zweige, ohne Funiculus: Sicula achselständig, mit der Spitze nach oben gerichtet.

### 43) *Didymograpsus fruticosus* Hall.

(94) 468, (104) 43.

Bendigo u. a. O., Victoria.

### 44) *Didymograpsus quadribrachiatus* Hall.

(94) 468, (104) 45.

Victoria.

### 45) *Didymograpsus Bryonoides* Hall.

(94) 469, (104) 46.

Victoria.



46) *Didymograpsus octobrachiatus* Hall.

(94) 469, (104) 17.

Victoria.

47) *Didymograpsus logani* Hall.Var. *Australis* McCoy.

(94) 469, (104) 18.

Castlemaine, Kangaroo Creek u. a. O., Victoria.

48) *Didymograpsus extensus* Hall.

(94) 469, (105) 29.

Bendigo, Victoria.

49) *Didymograpsus caducens* Salter.

(94) 469, (105) 30.

Castlemaine u. a. O., Victoria.

50) *Didymograpsus gracilis* Hall.

(94) 469, (105) 35.

Bulla, Victoria.

51) *Dydymograpsus thureani* McCoy.

(94) 469, (105) 39.

Sandhurst, Victoria.

52) *Didymograpsus headi* McCoy.

(94) 469, (105) 40.

Victoria.

15. Genus: *Cladograpsus* McCoy.

Stamm unten einfach mit zwei Reihen Zellen- und Mittelrippe, wie bei *Diplograpsus*; oben in zwei Äste getheilt mit nur einer Reihe Zellen. Zellen ausgehöhlt wie bei *Climacograptus*, ohne unterscheidbare Kanäle.

53) *Cladograpsus ramosus* Hall.

(94) 469, (105) 33.

Bulla, Victoria.

54) *Cladograpsus furcatus* Hall.

(94) 470, (105) 37.

Bendigo, Victoria.

IV. Subfamilie: *Dicranograptinae* v. Lendenfeld.*Dicranograptidae* Lapworth.

Hydrosom aus zwei getrennten oder anfänglich mit ihrer Dorsalseite verwachsenen Ästen bestehend. Zellen übergreifend, äußerer Theil eingeschnürt, frei und umgebogen. Breites Ende der *Sicula* am proximalen Ende des Hydrosoms.

*B. Diprionidae.*

Zellen in zwei Reihen. Achse central.

**V. Subfamilie: Diplograptinae v. Lendenfeld.****Diplograptidae Lapworth.**

Hydrosom aus zwei mit ihrer Dorsalseite verwachsenen Ästen bestehend. Sricula eingebettet, ihr breiter Theil das proximale Ende des Hydrosoms bildend.

**16. Genus: Diplograptus McCoy.**

Stamm einfach, gerade, mit einer schlanken centralen Achse. Zellen geneigt, wechselständig in zwei Reihen. Oft mit zwei Strahlen neben der äußeren Öffnung.

**55) Diplograptus mucronatus Hall.**

(94) 470, (104) 20.

Bulla, Victoria.

**56) Diplograptus pristis Hisinger.**

(94) 470, (104) 11.

Victoria.

**57) Diplograptus rectangularis McCoy.**

(94) 470, (104) 11.

Bulla, Victoria.

**58) Diplograptus palmens Barrande.**

(94) 474, (105) 32.

Bendigo, Victoria.

**17. Genus: Climacograptus Hall.**

Zellen vertikal frei, in Querschnitten annähernd oval, durch tiefe Einschnitte von einander getrennt, ohne Zierrath oder mit einem einfachen randständigen Strahl. Hydrosom sich verschmälernd, im Querschnitt kreisrund oder zweilappig. Achse über das proximale und distale Ende verlängert.

**59) Climacograptus bicornis Hall.**

(94) 474, (104) 12.

Victoria.

**VI. Subfamilie: Phyllograptinae v. Lendenfeld.****Phyllograptidae Lapworth.**

Hydrosom aus vier einzeiligen der ganzen Länge nach mit ihrer Rückseite verwachsenen Ästen bestehend. Sricula eingebettet, ihr größeres Ende am Proximalende des Hydrosoms.

48. Genus: *Phyllograptus* Hall.

· Blattförmig, Zellen rectangulär, ihre Begrenzungsflächen vollständig in Kontakt. Äußere Öffnung mit zwei vorspringenden Stacheln.

60) *Phyllograptus folium* Hisinger.

(94) 471, (104) 7.

Victoria.

2. Gruppe: *Retioloidae* Lapworth.

Sicula fehlt. Das Coenosark des gemeinsamen Kanals entwickelt eine Doppelreihe von Zellen. Epidermis mehr oder weniger durch ein Gerüst von Chitinfasern gestützt.

VII. Subfamilie: *Glossograptinae* v. Lendenfeld.*Glossograptidae* Lapworth.

Die beiden Achsen verschmolzen, im Centrum des Körpers gelegen.

VIII. Subfamilie: *Gladiograptinae* v. Lendenfeld.*Gladiograptidae* Lapworth.

Die beiden Achsen getrennt, in der Mitte der gegenüber liegenden breiten Seitenflächen des Hydrosoms gelegen. Die glatte äußere Epidermis stützt sich auf ein vollständiges Gerüst von Chitinfäden.

49. Genus: *Retiolites* Barrande.

Hydrosome einfach, an beiden Enden verschmälert; Achsen gerade oder zickzackförmig, oft sehr schwach entwickelt. Zellen rectangulär, die beiden Reihen alternirend. Innere Peridermschicht ein weitmaschiges Netzwerk.

61) *Retiolites australis* McCoy.

(94) 472, (105) 36.

Keilor. Victoria.

7. Familie: *Plumularidae* Hincks 1868.

Stockbildende *Hydropolypinae*; die Nährpolypen, welche einen Wirtel fadenförmiger Tentakeln tragen, sitzen in bilateral symmetrischen Hydrotheken, welche dem Stamme und den Ästen anliegen. Viele Personen des Stockes sind zu mund- und tentakellosen kleinen Wehrthieren geworden. Die Geschlechtsprodukte reifen ausschließlich in den *Polypostylen*.

(7), (72), (73), (108), (109).



20. Genus: *Plumularia* McCrady.

Plumulariden, deren Nährpolypen von becherförmigen Hydrotheken umschlossen werden; die Wehrthiere sind nicht in der Umgebung der Hydranthen zu Gruppen vereint, von nur einer Art und gleichmäßig über den ganzen Stock vertheilt. Die von einer einfachen Chitinkapsel umschlossenen Polypostyle zeigen Geschlechtsdimorphismus.

(54) 529, (65) II, 636, (131) 172<sup>1</sup>.

I. Subgenus: *Monopyxis* Kirchenpauer.

*Plumularia*-Arten, die fiederförmig verzweigte Stöcke bilden, jeder Fiederast trägt nur einen einzigen Hydranthen. Der Stamm ist eine einfache Röhre.

62) *Plumularia australis* Bale.

(9) 143, (94) 475.

*Plumularia obliqua* var. *australis* (72) 49.

Südküste von Australien (Portland).

63) *Plumularia compressa* Bale.

(8) 43, (9) 142, (94) 475.

Südküste von Australien (Portland).

64) *Plumularia hyalina* Bale.

(8) 44, (9) 144, (94) 475.

Südküste von Australien (Port Philip).

65) *Plumularia pulchella* Bale.

(8) 42, (9) 140, (94) 475.

Südküste von Australien (Port Philip).

66) *Plumularia spinulosa* Bale.

(8) 42, (9) 139, (94) 475.

Südküste von Australien (Port Philip), Neuseeland, Ostküste (Timaru).

<sup>1</sup> Die Vertheilung der *Plumulariaspecies* auf mehrere Gattungen, oder wenigstens Untergattungen, erscheint nothwendig. KIRCHENPAUER (73) hat eine solche Eintheilung vorgeschlagen, welche zwar naturgemäß erscheint, gleichwohl aber keinen praktischen Werth hat, weil, wie BALE (9) 123 sehr richtig hervorhebt, einige Arten Merkmale verschiedener KIRCHENPAUER'scher Untergattungen in sich vereinigen. — Wo käme Ähnliches nicht vor? Am schärfsten abgegrenzt erscheint KIRCHENPAUER's *Monopyxis*, welche ich desshalb acceptire. Die beiden anderen Untergattungen KIRCHENPAUER's ersetze ich durch vier Subgenera, welche eben so wenig wie *Isocola* und *Anisocola* scharf von einander getrennt werden können, gleichwohl aber annähernd die natürlichen Verwandtschaftsverhältnisse zum Ausdrucke bringen.

67) *Plumularia obliqua* Hincks.

(9) 138, (62) 238, (63) 304, (94) 475.

*Laomedea obliqua* (67) 406, (123),*Campanularia* (103) 372.II. *Subgenus: Apostasis* v. Lendenfeld.

Die Glieder des Stammes und der Zweige nicht abwechselnd länger und kürzer. Der Stamm besteht aus einer einfachen Röhre. Die Hydrotheken sind abstehend.

68) *Plumularia obconica* Kirchenpauer.

(9) 127, (72) 46, (94) 473.

Südküste von Australien (St. Vincent Golf).

69) *Plumularia producta* Bale.

(8) 39, (9) 133, (94) 474.

Südküste von Australien (Portland, Port Philip).

70) *Plumularia Buskii* Bale.

(9) 125, (94) 473.

Südküste von Australien (Western Port).

71) *Plumularia tripartita* v. Lendenfeld.

(94) 477.

Südküste von Australien (Port Philip), Ostküste von Neuseeland (Timaru).

72) *Plumularia Badia* Kirchenpauer.

(9) 128, (72) 45, (94) 473.

Ostküste von Australien (Brisbane).

III. *Subgenus: Haptotheca* v. Lendenfeld.

Die Glieder des Stammes und der Zweige nicht abwechselnd kürzer und länger. Der Stamm besteht aus einer einfachen Röhre. Die Hydrotheken liegen derart an, dass ihr freier Rand keine geschlossene Kurve bildet, auf der Innenseite wird der Becher von einem Stammabschnitte gebildet. Die Hydrotheken umgreifen einen größeren oder geringeren Theil des Gliedes, auf dem sie sitzen.

73) *Plumularia cornuta* Bale.

(9) 132, (94) 474.

Ostküste von Australien (Port Denison).

74) *Plumularia rubra* v. Lendenfeld.

(94) 476.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

75) *Plumularia Ramsayi* Bale.

(9) 431, (94) 473.

Ostküste von Australien (Port Denison, Albany passage).

76) *Plumularia gracilis* v. Lendenfeld.

(94) 476.

Nordküste von Australien (Torresstraße).

IV. *Subgenus: Polysiphonia* v. Lendenfeld.

Der Stamm besteht aus einem Geflechte von Perisarkröhren.

77) *Plumularia Torresia* v. Lendenfeld.

(94) 477.

Nordküste von Australien (Torresstraße).

78) *Plumularia laxa* Allman.

(6) 49, (94) 476.

36° 56' S, 150° 30' O von Greenwich (Challenger 463).

79) *Plumularia campanula* Busk.

(9) 424, (18) 404, (94) 473.

Südküste von Australien (Bassstraße).

80) *Plumularia aglaophenoides* Bale.

(9) 426, (94) 473.

Ostküste von Australien (Broughton-Insel).

V. *Subgenus: Anisocola* Kirchenpauer.

Die Glieder sind abwechselnd kürzer und länger, die Hydranthen sitzen ausschließlich den längeren Gliedern auf.

81) *Plumularia filicaulis* Poeppig.

(9) 434, (72) 47, (94) 474, (116).

Südküste von Australien (Portland).

82) *Plumularia Goldsteini* Bale.

(8) 40, (9) 437, (94) 474.

Südküste von Australien (Port Philip, Portland).

83) *Plumularia setaceoides* Bale.

(8) 40, (9) 436, (94) 474.

Ostküste von Australien (Botany Bay), Südküste von Australien (Port Philip, Portland).

84) *Plumularia delicatula* Bale.

(8) 40, (9) 437, (94) 474.

Südküste von Australien (Western Port, Portland).

## Zweifelhafte Arten.

85) *Plumularia scabra* de Lamarck.

(9) 145, (15) 478, (82) 164, (94) 176.

Australien.

86) *Plumularia filamentosa* de Lamarck.

(9) 144, (15) 478, (82) 164, (94) 475.

Australien.

87) *Plumularia sulcata* de Lamarck.

(9) 145, (15) 478, (82) 164, (94) 475.

Australien.

21. Genus: *Antennularia* de Lamarck.

Die Zweige stehen in Wirteln; Nährpolypen und Wehrthiere sind nicht zu Gruppen vereint.

(54) 529, (131) 188.

88) *Antennularia cylindrica* Bale.

(9) 146, (94) 478.

Ostküste von Australien (Port Curtis).

89) *Antennularia cymodocea* Busk.

(17), (9) 146, (94) 478.

Australien.

22. Genus: *Halicornaria* Bale.

Hydranthen und Wehrthiere zu Gruppen vereint. Jede Gruppe besteht aus einem medianen, oberständigen und zwei seitlichen unterständigen Wehrthieren, zwischen denen der Nährpolyp sitzt. Gonophor nackt.

90) *Halicornaria ilicistoma* Bale.

(9) 184, (94) 488.

*Aglaophenia ilicistoma* (8) 33.

Südküste von Australien (Robe, Port Philip).

91) *Halicornaria prolifera* Bale.

(9) 183, (94) 487.

*Aglaophenia prolifera* (8) 34.

Südküste von Australien (Port Philip).

92) *Halicornaria humilis* Bale.

(9) 182, (94) 487.

Südküste von Australien (Port Philip).



93) *Halicornaria longirostris* Bale.

(9) 181, (94) 487.

*Aglaophenia longirostris* (72) 42,

*Aglaophenia Thompsoni* (8) 33.

Südküste von Australien (von South Australia bis Western Port).

94) *Halicornaria Haswelli* Bale.

(9) 180, (94) 487.

Ostküste von Australien (Port Curtis).

95) *Halicornaria hians* Bale.

(9) 179, (94) 487.

*Plumularia hians* (18) 396.

Nordküste von Australien (Torresstraße).

96) *Halicornaria furcata* Bale.

(9) 178, (94) 486.

Ostküste von Australien (Broughton-Insel).

97) *Halicornaria Baileyi* Bale.

(9) 177, (94) 486.

Südküste von Australien (Port Philip).

98) *Halicornaria ascidioides* Bale.

(9) 176, (94) 486.

*Aglaophenia ascidioides* (8) 32.

Südküste von Australien (Western Port).

99) *Halicornaria superba* Bale.

(9) 175, (94) 486.

*Aglaophenia superba* (8) 34.

Südküste von Australien (Western Port, Port Philip).

23. Genus: *Halicornopsis* Bale.

An jeder Hydrotheca ist ein medianes Wehrthier angeheftet. Dieses ist dem medianen, oberständigen Wehrthiere anderer Genera homolog. Andere Wehrthiere finden sich nicht. Gonophoren nackt.

100) *Halicornopsis avicularis* Bale.

(8) 26, (9) 185, (94) 488.

*Aglaophenia avicularis* (72) 33.

Südküste von Australien (Robe South Australia bis Bassstraße), Südküste von Tasmanien (Hobart).

104) *Halicornopsis rostrata* v. Lendenfeld.

*Azygoplou rostratum* (6) 54, (94) 488.

Südküste von Australien (Bassstraße).

24. Genus: *Sciurella* Allman.

Die Zweige sind ganz unregelmäßig über den dicken Stamm vertheilt. Die Gonophoren besitzen symmetrische äußerliche Vorrangungen und enthalten einen verzweigten Blastostyl. Diese Blastostyltheile sind in Verbindung mit beweglichen Wehrthieren.

402) *Sciurella indivisa* Allman.

(7) 26, (94) 479.

Nordküste von Australien (Somerset-Insel).

25. Genus: *Acanthella* Allman.

Die Äste tragen fiederförmige Zweige. Die Fiedern laufen terminal in einen gegliederten Faden aus, auf welchem keine Hydranthen mehr vorkommen; sie sind selbst fiederig verzweigt, die sekundären Fiedern sind terminal in Dornen umgewandelt.

403) *Acanthella effusa* Allman.

(7) 27, (94) 479.

*Plumularia effusa* (9) 429, (18) 400, (72) 46, (94) 473.

Nordküste von Australien (Torresstraße).

26. Genus: *Heteroplön* Allman.

Hydranthen und Wehrthiere zu Gruppen vereint, jede Gruppe besteht aus dem Nährpolypen in der Mitte, zwei beweglichen Wehrthieren zu den Seiten und einem mittleren fixirten Wehrthiere, welches jedoch nicht mit der Hydrotheca verwächst.

404) *Heteroplön pluma* Allman.

(7) 32, (94) 480.

Südküste von Australien (Bassstraße).

27. Genus: *Diplocheilus* Allman.

Die Hydrotheca wird von einer kelchartigen Duplikatur eingeschlossen, welche sich bis weit hinter den freien Rand herabzieht. Nährpolypen und Wehrthiere in Gruppen. Jede Gruppe enthält nur ein oberständiges medianes Wehrthier. Der Nematophor ist nicht mit der Hydrotheca verwachsen.

405) *Diplocheilus mirabilis* Allman.

(7) 49, (94) 485.

Südküste von Australien (Bassstraße).

## 28. Genus: *Aglaophenia* McCrady.

Hydranthen und Wehrthiere zu Gruppen von je einem Nährpolypen in der Mitte, zwei unterständigen seitlichen und einem oberständigen medianen Wehrthiere vereint. Die Polypostyle werden von Corbulae eingeschlossen oder auf besonderen modificirten Fiederzweigen getragen. Der freie Rand der Hydrotheca gezähnt<sup>1</sup>.

106) *Aglaophenia brevicaulis* Kirchenpauer.

(9) 174, (72) 44, (94) 484.

Südküste von Australien (Port Philip, Ballina).

107) *Aglaophenia ramulosa* Kirchenpauer.

(9) 170, (72) 44, (94) 484.

Ostküste von Australien (Port Lincoln).

108) *Aglaophenia Macgillivrayi* Bale.

(7) 34, (9) 170, (94) 484.

*Plumularia MacGillivrayi* (18) 400.

Nordgrenze des Gebietes (Louisiada-Archipel).

109) *Aglaophenia brevirostris* Bale.

(9) 169, (94) 484.

*Plumularia brevirostris* (18) 397.

Nordküste von Australien (Cumberland-Insel).

110) *Aglaophenia aurita* Bale.

(9) 169, (94) 484.

*Plumularia aurita* (18) 397.

Nordküste von Australien (Cumberland-Insel).

111) *Aglaophenia crucialis* Lamouroux.

(9) 168, (72) 26, (83) 169, (85) 17, (94) 483.

*Plumularia brachiata* (15) 478, (82) 163,

*Plumularia crucialis* (15) 478.

Australien.

112) *Aglaophenia formosa* Kirchenpauer.

(9) 168, (72) 26, (94) 484.

*Plumularia formosa* (17).

Australien, Neuseeland.

<sup>1</sup> Sowohl KIRCHENPAUER (72) als auch BALE (9) haben das alte Genus *Aglaophenia* in Gruppen getheilt. Mir scheinen die *Aglaophenien* eine einzige Reihe von Formen darzustellen, und nicht wie *Plumularia*-Arten nach mehreren Richtungen hin divergierende Serien zu bilden.

113) *Aglaophenia delicatula* Bale.

(9) 167, (94) 484.

Plumularia delicatula (18) 396.

Nordküste von Australien (Torresstraße), Ostküste von Australien (Port Curtis).

114) *Aglaophenia pluma* Lamouroux.

(2) IV, 358, (9) 166, (40) 546, (63) 286, (72) 23, (83) 170, (94) 483.

Pennaria pluma (112) 94,

Plumularia cristata (67) 92, (82) 161,

Podded Coralline (35) 13,

Sertularia pluma (45) 1309, (38) VII, 1, 2, (45) 1309,

(103) 369, (113) 149.

Australien.

115) *Aglaophenia parvula* Bale.

(8) 35, (9) 165, (94) 483.

Südküste von Australien (Port Philip).

116) *Aglaophenia ramosa* Bale.

(9) 164, (94) 482.

Plumularia ramosa (18) 398.

Nordküste von Australien (Torresstraße).

117) *Aglaophenia divaricata* Bale.

(9) 162, (94) 482.

Aglaophenia McCoyi (8) 36,

Aglaophenia ramosa (72) 38,

Plumularia divaricata (18) 398.

Ostküste von Australien (Port Jackson), Südküste von Australien (von Brighton South Australia bis Wilsons promontory), Tasmanien (Georgetown).

118) *Aglaophenia Huxleyi* Bale.

(9) 161, (94) 482.

Aglaophenia angulosa (83) 166, (85) 15,

Plumularia angulosa (15) 478, (82) 163,

Plumularia Huxleyi (18) 395.

Ostküste von Australien (Port Curtis, Port Molle, Port Denison).

119) *Aglaophenia phoenicæ* Bale.

(9) 159, (94) 482.

Aglaophenia rostrata (72) 45,

Plumularia phoenicæ (18) 398.



Nordküste von Australien (Torresstraße, Port Darwin), Ostküste von Australien (Holborn-Insel, Port Denison, Port Molle, Gloucesterpassage).

120) *Aglaophenia longicornis* Kirchenpauer.

(9) 157, (72) 47, (94) 481.

*Plumularia longicornis* (18) 399.

Nordküste von Australien (Torresstraße), Ostküste von Australien (Albany passage).

121) *Aglaophenia Kirchenpaueri* v. Lendenfeld.

(94) 480.

Südküste von Australien (Western Port).

122) *Aglaophenia rubens* Kirchenpauer.

(9) 157, (72) 48, (94) 481.

Ostküste von Australien (Port Denison).

123) *Aglaophenia squarrosa* Kirchenpauer.

(9) 156, (72) 47, (94) 481.

Ostküste von Australien (Port Stephens).

124) *Aglaophenia ureus* Kirchenpauer.

(9) 155, (72) 46, (94) 481.

Ostküste von Australien (Brisbane bis Port Stephens).

125) *Aglaophenia plumosa* Bale.

(8) 37, (9) 153, (94) 481.

Südküste von Australien (Port Philip, Western Port).

#### Zweifelhafte Arten.

126) *Aglaophenia flexuosa* Lamouroux.

(9) 172, (83) 167, (85) 16, (94) 485.

*Plumularia flexuosa* (15) 478, (82) 166.

Indischer Ocean.

127) *Aglaophenia fimbriata* Bale.

(9) 172, (94) 485.

*Plumularia fimbriata* (15) 478, (82) 163.

Australien.

128) *Aglaophenia glutinosa* Lamouroux.

(9) 172, (83) 171, (85) 18, (94) 485.

*Plumularia gelatinosa* (15) 478, (82) 167.

Australien.

29. Genus: *Pentandra* v. Lendenfeld.

(88).

Im Umkreise eines jeden Nährpolypen sitzen fünf Wehrthiere. Zwei laterale unterständige, ein medianes oberständiges und außer diesen, bei anderen Gattungen vorkommenden, noch zwei große laterale oberständige Wehrthiere. Die Gonophoren von *Corbulae* eingeschlossen.

429) *Pentandra parvula* v. Lendenfeld.

(88) 355, (94) 489.

Südküste von Australien (Western Port, Bassstraße).

430) *Pentandra Balei* v. Lendenfeld.

(94) 490.

Nordküste von Australien (Torresstraße).

8. Familie: *Dicorynidae* Allman 1872.

Stockbildende *Hydropolypinae*. Die Geschlechtsgeneration wird von freischwimmenden Polypen ohne Mund, mit zwei Tentakeln gebildet. Diese Polypostyle knospen an Polypostylen<sup>1</sup>. Die Nährthiere besitzen einen Wirtel fadenförmiger Tentakeln und entbehren der *Hydrotheca*.

30. Genus: *Dicoryne* Allman.

Verzweigte Kolonien. Die Nährthiere schlank mit einem kegelförmigen Rüssel.

431) *Dicoryne annulata* v. Lendenfeld.

(94) 494.

Südküste von Australien (Port Philip).

II. Subordo: *Hydromedusinae* v. Lendenfeld 1884.

Die Geschlechtsthiere sind freie Medusen oder medusoide Blastostyle — Medusostyle — welche durch Sprossung erzeugt werden.

(4), (20), (29), (30), (50), (54), (57), (58), (59), (65), (87),  
(130), (131).

<sup>1</sup> Dieser Fall tritt auch bei den *Leptomedusen* und *Campanulariden*, nicht aber bei den *Anthomedusen* und *Tubulariden* ein.

### 9. Familie: Anthomedusidae v. Lendenfeld 1884

= Anthomedusae Haeckel ohne die Cytaeinae Haeckel.

Die Medusen werden frei und sprossen an unveränderten Nährtieren, oder an der Hydrorhiza, es giebt keine Polypostyle. Sie besitzen Ocellen an den Tentakelbasen und entbehren der Randbläschen. Geschlechtsprodukte reifen in der Magenwand. Die Nährpolypen entbehren der Hydrotheca.

#### 1. Subfamilie: Codoninae v. Lendenfeld 1884

= Codonidae Haeckel.

Die Medusen haben einen einfachen Mund. Die Gonade bildet eine geschlossene Röhre und unverzweigte Tentakeln. Vier Radialkanäle. Die Polypen tragen zerstreute, oder in zwei Wirteln angeordnete Tentakeln. Die Medusen sprossen zwischen den Armen an der Leibeswand der Polypen.

#### 31. Genus: Sarsia Lesson.

Codoninae mit vier gleich langen Tentakeln, cylindrischem Magenrohr und ohne Scheitelaufsatz der Umbrella. Keine exumbralen Nesselrippen. Die Polypen sind keulenförmig und besitzen zerstreut stehende, geknöpfte Tentakeln. Die Medusen knospen an allen Theilen des Leibes.

(54) 525, (96), (97), (125), (131) 55.

132) *Sarsia radiata* v. Lendenfeld.

(95) 583, (96), (97).

Ostküste von Australien (Port Jackson), Südküste von Australien (Port Philip).

133) *Sarsia minima* v. Lendenfeld.

(95) 384, (98).

Ostküste von Australien (Port Jackson).

#### 32. Genus: Dicodonium Haeckel.

Codoninae mit zwei gegenständigen perradialen Tentakeln, auf dem Scheitel des Schirmes ein konischer Gallertaufsatz mit axialem Stielkanal. Magen kaum aus der Schirmhöhle vortretend.

134) *Dicodonium dissonema* Haeckel.

(50) 27, (95) 585.

Australien.

33. Genus: *Euphysa* Forbes.

Codoninae mit drei perradialen Tentakelrudimenten und mit einem einzigen stark entwickelten Tentakel. Schirm regulär, tetramer, nicht bilateral. Kein Scheitelaufsatz auf der Exumbrella. Die Polypen besitzen zwei Wirtel fadenförmiger Tentakel. Die Medusen knospen am Fuße des aboralen Wirtels.

435) *Euphysa australis* v. Lendenfeld.

(95) 586.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

II. Subfamilie: *Tiarinae* v. Lendenfeld 1884

= *Tiaridae* Haeckel.

Anthomedusidae mit vier breiten, am Rande gesäumten oder gekräuselten Mundlappen. Mit vier getrennten oder in acht gespaltenen Gonaden in der Magenwand, mit vier breiten bandförmigen Radialkanälen und mit einfachen, unverästelten Tentakeln. Die Polypen besitzen zerstreute geknöpfte Tentakeln.

(98).

34. Genus: *Pandaea* Lesson.

Tiarinae mit zahlreichen Tentakeln in einer Reihe, abaxiale Ocellen außen auf der Tentakelbasis. Magenstiel fehlt, Magenkanten durch vier perradiale Mesenterien mit den Radialkanälen verbunden. Vier einfache Gonaden mit glatter Oberfläche; in der Exumbrella longitudinale Nesselrippen.

436) *Pandaea minima* v. Lendenfeld.

(98).

Ostküste von Australien (Port Jackson).

35. Genus: *Tiara* Lesson.

Tiarinae mit zahlreichen Tentakeln in einer Reihe, abaxiale Ocellen außen auf der Tentakelbasis. Magenstiel fehlt. Magenkanten oben durch vier perradiale Mesenterien mit den Radialkanälen verwachsen. Gonaden vier gefiederte Blätter oder acht Längswülste in der Magenfläche.

437) *Tiara Papua* Haeckel.

(50) 58, (95) 587.

*Aequorea mitra* (99) 427,

*Turris Papua* (2) IV, 346, (39) 639, (100) 283.

Nordgrenze des Gebietes (Neuguinea), Indischer Ocean.



### 36. Genus: *Turritopsis* McCrady.

Tiarinae mit zahlreichen Tentakeln in einer Reihe, ein Ocellus innen, an der axialen Tentakelbasis, Magenstiel vorhanden. Keine Mesenterien; Gonaden, vier perradiale einfache oder zweitheilige Längswülste in der Magenwand, durch eine tiefe Furche getrennt mit glatter Oberfläche. Mundlappen am Rande mit gestielten Nesselknöpfen. Die Polypen bilden verzweigte Stöcke.

138) *Turritopsis pleurostoma* Haeckel.

(50) 67, (95) 588.

*Melicerta pleurostoma* (115) 353.

Nordwestküste von Australien (De Witt's Land).

139) *Turritopsis lata* v. Lendenfeld.

(95) 588.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

### III. Subfamilie: *Margelinae* v. Lendenfeld 1884.

Anthomedusidae mit einfachen oder verästelten Mundarmen. Die Gonade in vier oder acht Lappen getheilt. Vier enge Radialkanäle. Tentakeln unverästelt. Die Polypen besitzen einen Wirtel fadenförmiger Tentakeln, es giebt keine, zu Wehrthieren umgestaltete Polypen in den Stöcken.

### 37. Genus: *Lizusa* Haeckel.

*Margelinae* mit vier perradialen Tentakelbündeln und einfachen Mundarmen.

140) *Lizusa prolifera* v. Lendenfeld.

(95) 589.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

### 38. Genus: *Limnorea* Péron.

*Margelinae* mit verästelten oder zusammengesetzten Mundgriffeln und mit zahlreichen, nicht zu Büscheln vereinigten Tentakeln.

141) *Limnorea triedra* Péron.

(15) 290, (31) Pl. 52, Fig. 4, (95) 594, (102) III, 5, (115) 329.

*Dianaea triedra* (82) 505,

*Limnorea proboscidea* (50) 87.

Südküste von Australien (Bassstraße).

### 39. Genus: *Margelis* Steenstrup.

*Margelinae* mit verästelten oder zusammengesetzten Mundgriffeln und mit vier perradialen Tentakelbündeln, Magen klein, mit schmaler

Basis sitzend. Kein verlängertes Schlundrohr. Mundgriffel berühren einander an der Basis. Gonaden nicht auf die Radialkanäle fortgesetzt.

142) *Margelis trinema* v. Lendenfeld.

(98).

Ostküste von Australien (Port Jackson).

40. Genus: *Nemopsis* L. Agassiz.

Margelinae mit verästelten oder zusammengesetzten Mundgriffeln und vier perradialen Tentakelbüscheln. Mundarme berühren einander am Grunde nicht. Die Gonaden erstrecken sich auf die Radialkanäle.

143) *Nemopsis favonia* Haeckel.

(50) 94, (95) 594.

*Favonia octonema* (2) IV, 135, (15) 290, (115) 328,

*Orythia octonema* (81) 503.

Nordwestküste von Australien (Arnheims Land).

IV. Subfamilie: *Cladoneminae*

= *Cladonemidae* Gegenbaur.

*Anthomedusidae* mit dichotom verästelten oder gefiederten Tentakeln, mit 4—8 engen, einfachen oder gabelspaltigen Radialkanälen, mit 4—8 getrennten Gonaden in der Magenwand und mit einer Mundöffnung, welche selten einfach, meistens von vier kurzen Mundlappen oder von mehreren Mundgriffeln umgeben ist.

44. Genus: *Pteronema* Haeckel.

*Cladoneminae* mit vier einfachen Radialkanälen und mit vier perradialen Tentakeln, welche mit Nebenfäden oder gestielten Nesselknöpfen besetzt sind. Über dem Magen eine geräumige Scheitelhöhle. Vier einfache Gonaden in der Magenwand. Mund vierlippig. Exumbrella glatt ohne Nesselrippen.

144) *Pteronema Darwinii* Haeckel.

(50) 101, (95) 592.

Australien.

145) *Pteronema ambiguum* Haeckel.

(50) 102, (95) 592.

*Microstoma ambiguum* (99) 130, (100) 295,

*Zanclea ambigua* (2) IV, 344.

Nordgrenze des Gebietes (Neuguinea).

## 10. Familie: Tubularidae v. Lendenfeld 1884.

Die Nährpolypen erzeugen durch Sprossung eine Brut von Medusen, welche sich jedoch nicht ablösen, sondern rudimentär zu Medusostylen werden. Alle Polypen sind einander gleich und alle produciren Medusostyle; sie entbehren der Hydrotheca.

### I. Subfamilie: Pennarinae v. Lendenfeld.

Die Polypen besitzen einen aboralen Wirtel von fadenförmigen Tentakeln und eine Gruppe von kurzen, unregelmäßig vertheilten, geknüpften Armen am oralen Ende. Geschlechtsdimorphismus der Medusostyle. Die letzteren sprossen an der Leibeswand der proximalen, kleineren Polypen. Die großen terminalen bleiben von Medusostylen frei<sup>1</sup>.

### 42. Genus: Pennaria Goldfuß.

Fiederige Verzweigungsart. Die fadenförmigen Tentakel sind bilateral symmetrisch, sie besitzen auf der Außenseite einen ektodermalen Wulst.

(54) 520, (134) 121.

### 146) Pennaria australis Bale.

(9) 45, (95) 593.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

### 147) Pennaria rosea v. Lendenfeld.

(95) 594.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

### 148) Pennaria Adamsia v. Lendenfeld.

(95) 595.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

### II. Subfamilie: Tubularinae v. Lendenfeld 1884.

Die Polypen besitzen einen aboralen Wirtel von langen und einen oralen Wirtel von kleinen fadenförmigen Tentakeln. Die Medusostyle sprossen nicht direkt an der Leibeswand, sondern sitzen auf tentakelartigen Fortsätzen der Leibeswand.

<sup>1</sup> Obwohl kein morphologischer Unterschied zwischen proximalen und terminalen Polypen erkennbar ist, so kann doch Pennaria als ein Hydroid betrachtet werden, welcher sich auf dem Wege befindet eine Differenzirung zwischen Nährpolypen und Polypostylen auszubilden.

43. Genus: *Tubularia* Linné.

Die Polypen sitzen terminal auf den einfachen oder wenig verzweigten Stämmen.

(21), (65) II, 580, (131) 127.

149) *Tubularia* *Ralphi* Halley:

(9) 42, (52), (95) 596.

Südküste von Australien (Port Philip).

150) *Tubularia* *pygmaea* Lamouroux.

(9) 42, (15) 471, (82) 127, (83) 232, (85) 758, (95) 596.

Australien.

151) *Tubularia* *spongicola* v. Lendenfeld.

(95) 597.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

152) *Tubularia* *gracilis* v. Lendenfeld.

(95) 597.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

44. Genus: *Tibiana* de Lamarck.

Die Hydranthen sitzen den Stämmen seitlich auf.

153) *Tibiana* *ramosa* de Lamarck.

(9) 43, (15) 469, (82) 206, (83) 219, (85) 743, (95) 598, (126) 425.

Australien.

III. Subfamilie: *Atractylinae* v. Lendenfeld 1884.

Die Polypen besitzen einen Wirtel fadenförmiger Tentakeln.

11. Familie: *Leptomedusidae* v. Lendenfeld 1884

= *Leptomedusae* Haeckel.

Die Medusen besitzen Radialgonaden, häufig Gehörbläschen mit ektodermalen Otolithen oder Ocellen. Sie sprossen an differenzirten Polypen — Polypostylen, die des Mundes und der Tentakeln entbehren, selten an gewöhnlichen Nährpolypen. Die letzteren besitzen einen Wirtel fadenförmiger Tentakel und werden meist von einer radiär symmetrischen Hydrotheca umschlossen.

(16), (24), (57) 70, (58) 22.



I. Subfamilie<sup>1</sup>: *Thaumantinae* v. Lendenfeld 1884= *Thaumantidae* Gegenbaur.

*Leptomedusidae* ohne Randbläschen und mit einfachen, unverästelten Radialkanälen.

45. Genus: *Dissonema* Haeckel.

*Thaumantinae* mit vier Radialkanälen und Gonaden, zwei gegenständigen, perradialen Tentakeln und ohne marginale Kolben und Cirren.

454) *Dissonema saphenella* Haeckel.

(50) 426, (95) 599.

46. Genus: *Octorhopalon* v. Lendenfeld.

*Thaumantinae* mit acht großen Randkolben in den Adradien. Keine Marginalcirren. Acht Tentakeln. Die perradialen größer wie die interradialen. Die Gonophoren erstrecken sich über die ganze Länge der vier Radialkanäle und sind centripetal verwachsen.

455) *Octorhopalon fertilis* v. Lendenfeld.

(98).

Ostküste von Australien (Port Jackson).

II. Subfamilie: *Canotinae* v. Lendenfeld 1884= *Canotidae* Haeckel.

*Leptomedusidae* ohne Randbläschen, mit vier oder sechs verästelten Radialkanälen, in deren Verlauf die Gonaden liegen.

47. Genus: *Cannota* Haeckel.

*Canotinae* mit vier trichotom verzweigten Radialkanälen und zwölf Gonaden an den Zweigenden.

456) *Cannota dodecantha* Haeckel.

(50) 454, (95) 600.

Nordgrenze des Gebietes (Neuguinea).

48. Genus: *Cladocanna* Haeckel.

*Canotinae* mit sechs dichotom verzweigten Radialkanälen. Alle

<sup>1</sup> Die Eintheilung der *Leptomedusen* in die HAECKEL'schen Gruppen muss als eine provisorische betrachtet werden. Wir werden vielmehr *Leptomedusen*, die, gleich den *Anthomedusen*, an gewöhnlichen Nährthieren sprossen (*Camponopsis* [24]), von den übrigen zu trennen haben.

Zweige erreichen den Ringkanal. Zahlreiche Gonaden an den Kanalzweigen.

157) *Cladocanna thalassina* Haeckel.

(50) 160, (95) 600.

*Aequorea thalassina* (81) 497,

*Berenice euchroma* (2) IV, 345, (15) 276, (31) Pl. 53, Fig. 2,

*Berenice thalassina* (2) IV, 345, (37) 120, (120) 327.

Nordküste von Australien (Arnheims Land).

158) *Cladocanna polyclada* Haeckel.

(50) 161, (95) 601.

Nordgrenze des Gebietes (Neuguinea).

### III. Subfamilie: *Eucopinae* v. Lendenfeld 1884

= *Eucopidae* Gegenbaur.

*Leptomedusidae* mit Randbläschen und vier einfachen Radialkanälen und Gonaden.

#### 49. Genus: *Eucope* Gegenbaur.

*Eucopinae* mit acht adradialen Randbläschen, acht Tentakeln, keine Marginalcirren, kein Magenstiel. Die Polypenstöcke sind vielfach verzweigt, die Polypen von Hydrotheken umschlossen, die Medusen sprossen an Polypostylen.

159) *Eucope annulata* v. Lendenfeld.

(95) 602.

Neuseeland, Ostküste (Lyttelton).

160) *Eucope hyalina* v. Lendenfeld.

(98).

Ostküste von Australien (Port Jackson).

#### 50. Genus: *Obelia* Péron et Lesueur.

*Eucopinae* mit acht adradialen Randbläschen und zahlreichen Tentakeln, keine Marginalcirren. Velum rudimentär (immer?), Magen ungestielt. Polypenstöcke vielfach verzweigt. Polypen von einer Hydrotheca umschlossen. Die Medusen sprossen an Polypostylen.

(54) 526, (65) II, 634, (131) 155.

161) *Obelia australis* v. Lendenfeld.

(95) 603, (98).

Ostküste von Australien (Port Jackson).

162) *Obelia geniculata* Allman<sup>1</sup>.

(9) 59, (16) 174, (25), (63) 149, (95) 603.

*Campanularia geniculata* (40) 548,

*Laomedea geniculata* (83) 208,

*Obelia lucifera* (50) 175,

*Sertularia geniculata* (45) 1312,

*Thaumantias lucifera* (41) 52.

Ostküste von Australien (Port Jackson), Südküste von Australien (von King George's Sound bis Western Port), Neuseeland (Lyttelton u. a. O.)<sup>2</sup>.

51. Genus: *Tiaropsis* L. Agassiz.

Eucopinae mit acht adradialen Randbläschen und zahlreichen Tentakeln. Die Randbläschen stets zwischen den Tentakelbasen. Keine Marginalcirren. Kein Magenstiel.

163) *Tiaropsis Macleayi* v. Lendenfeld.

(95) 604.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

52. Genus: *Mitrocomium* Haeckel.

Eucopinae mit sechzehn Randbläschen und acht Tentakeln, mit Marginalcirren. Kein Magenstiel.

(57).

164) *Mitrocomium Annae* v. Lendenfeld.

(95) 606.

Ostküste von Australien (Port Jackson).

53. Genus: *Eutimalphes* Haeckel.

Eucopinae mit acht Randbläschen und zahlreichen Tentakeln. Zwischen diesen sitzen Marginalcirren. Ein langer Magenstiel.

165) *Eutimalphes pretiosa* Haeckel.

(50) 195, (95) 607.

Australien.

<sup>1</sup> Ann. Mag. Nat. Hist. 1864. Vol. XIII. p. 372.

<sup>2</sup> Die Polypenstöcke von verschiedenen Orten sind unter einander nicht ganz gleich. Konstante Lokalvarietäten kommen vor. Die geschlechtsreife Meduse wurde nur von mir in den australischen Gewässern beobachtet, sie ist in Lyttelton (Neuseeland) größer als in Port Jackson.

#### IV. Subfamilie: Eucopellinae v. Lendenfeld 1883.

Leptomedusidae mit acht Randbläschen, ohne Tentakeln und Magen mit hoch entwickeltem Nervensystem.

##### 54. Genus: Eucopella v. Lendenfeld.

Die Polypenstöcke bestehen aus einer Hydrorhiza, von welcher unverzweigte Hydrocauli abgehen. Die Nährpolypen werden von becherförmigen Hydrotheken umschlossen. Die Medusen sprossen an verzweigten Polypostylen<sup>1</sup>.

(89).

166) *Eucopella campanularia* v. Lendenfeld.

(89), (95) 607.

Südküste von Australien (Port Philip), Ostküste von Australien (Port Jackson).

#### V. Subfamilie: Aequorinae v. Lendenfeld 1884

= Aequoridae Eschscholtz.

Leptomedusidae mit Randbläschen und zahlreichen einfachen oder gabelspaltigen Radialkanälen<sup>2</sup>.

##### 55. Genus: Zygocanna Haeckel.

Magen ohne Stiel mit zahlreichen faltigen Mundlappen.

167) *Zygocanna costata* Haeckel.

(50) 214, (95) 608.

Nordgrenze des Gebietes (Neuguinea).

168) *Zygocanna pleuronota* Haeckel.

(50) 215, (95) 609.

*Aequorea pleuronota* (102) Pl. XI, Fig. 306, (115) 338,

*Polyxenia pleuronota* (37) 119.

Nordküste von Australien (Arnheims Land).

##### 56. Genus: Zygocannota Haeckel.

Aequorinae mit zwölf gabelspaltigen Radialkanälen. Krausenartige Gonaden an den Enden der 24 Zweige. Magen breit, ungestielt. Mundrand einfach.

<sup>1</sup> Die Gestaltung des Blastostyl lässt es nicht unmöglich erscheinen, dass dieser eine rudimentäre Meduse sein kann, und es ist dies durch die neueren Untersuchungen WEISMANN's wahrscheinlicher gemacht worden. Meine eigenen Untersuchungen weisen jedoch nicht darauf hin.

<sup>2</sup> Vgl. C. CLAUS, Untersuchungen über die Organisation und Entwicklung der Medusen. p. 61—87.



169) *Zygocannota purpurea* Haeckel.

(50) 215, (95) 609.

*Aequorea purpurea* (2) IV, 360, (31) Pl. XLIII, Fig. 3, (102) Pl. XI, Fig. 1, 2, (115) 337,*Polyxenia purpurea* Eschscholtz (37) 119.

Westküste von Australien (Endrachts Land).

57. Genus: *Zygocannula* Haeckel.

*Aequorinae* mit zahlreichen, gabelästigen Radialkanälen. Eine Gonade auf jedem Zweig. Magen gestielt, mit faltigen Mundlappen. Die Spalten zwischen diesen reichen bis zum Magenstiel hinauf.

170) *Zygocannula diploconus* Haeckel.

(50) 216, (93) 610.

Nordgrenze des Gebietes (Sundasee).

171) *Zygocannula undulosa* Haeckel.

(50) 217, (93) 610.

*Aequorea undulosa* (102) Pl. XII, Fig. 1—4, (115) 338,*Polyxenia undulosa* (100) 314.

Nordküste von Australien (Arnheims Land).

58. Genus: *Aequorea* Péron et Lesueur.

*Aequorinae* mit zahlreichen Radialkanälen. Magen flach mit Mundrohr. Mundrand einfach.

172) *Aequorea eurhodina* Péron et Lesueur.

(2) IV, 359, (50) 220, (95) 610, (102) Pl. IX, (115) 336.

Südküste von Australien (Bassstraße).

59. Genus: *Rhegmatodes* A. Agassiz.

*Aequorinae* mit zahlreichen einfachen Radialkanälen. Magen klein, nach unten verengt. Mundrand einfach, glatt oder gekräuselt.

173) *Rhegmatodes thalassina* Haeckel.

(50) 222, (95) 611.

*Aequorea cyanea* (2) IV, 359, (15) 277, (102) Pl. X, Fig. 1 bis 6,*Aequorea thalassina* (115).

Nordküste von Australien (Arnheims Land).

12. Familie: *Campanulinidae* v. Lendenfeld 1884.

Polypenstöcke, an welchen Nährpolypen mit einem Wirtel fadenförmiger Tentakeln und mund- und armlose Geschlechtsthiere, Polypostyle,

sitzen. Nähr- und Geschlechtsthier sind vom Perisark umschlossen. An den Polypostylen<sup>1</sup> ausschließlich sprossen Medusen, welche sessil bleiben und mehr oder weniger verkümmern — Medusostyle.

(10), (11), (14), (86), (131) 158.

#### I. Subfamilie: Campanulinae v. Lendenfeld 1884.

Die Hydrotheken sind radial symmetrisch und sitzen terminal den Ästen des Stockes auf.

#### 60. Genus: Campanularia Hincks.

Die Nährpolypen mit breiter Basis auf dem Boden der einfach becherförmigen Hydrotheken sitzend. Die Hydrocauli entspringen von der Hydrorhiza direkt.

(42), (65) II, 634, (131) 144.

174) *Campanularia simplex* Bale.

(9) 58.

*Laomedea simplex* (83) 207, (85) 482.

Australien.

175) *Campanularia tinctoria* Hincks.

(9) 57, (60), (93) 403.

*Hincksia tinctoria* (2).

Südküste von Australien (Port Philip, Portland).

176) *Campanularia costata* Bale.

(9), (93) 403.

Nordküste von Australien (Port Darwin).

177) *Campanularia macrocyttaria* de Lamarck.

(9) 56, (82) 135, (93) 402.

*Clytia macrocyttaria* (85) 202, (118) Pl. XCIII, Fig. 4, 5.

Australien.

178) *Campanularia caliculata* Hincks.

(62) 178, (63) 164, (98).

*Campanularia breviscyphia* (120) 49,

*Clytia poterium* (2) IV, 297.

Südküste von Australien (Port Philip).

<sup>1</sup> Diese Blastostyle könnten, wie jene der *Eucopella*, selber als medusoid angesehen werden. Die Homologie mit Tubulariden scheint jedoch darauf hinzuweisen, dass wir es hier mit wahren Polypostylen zu thun haben.

179) *Campanularia urnigera* de Lamarck.

(9) 55, (82) 135, (93) 402.

*Clytia urnigera* (83) 203, (85) 202.

Australien.

#### 64. Genus: *Halecium* Oken.

Die Polypen sind schlank und erzeugen mehrere Hydrotheken hinter einander in kurzen Intervallen, so dass die letzteren in einander geschachtelt erscheinen.

(54) 528, (134) 160.

180) *Halecium tenellum* Hincks.

(9) 65, (64) 252, (93) 405.

*Halecium labrosum* Alder (Ann. Mag. 3, III) 353.

#### II. Subfamilie: *Sertularinae* v. Lendenfeld 1884.

Die Hydrotheken sind bilateral symmetrisch und liegen dem Stamm und den Zweigen des Stockes an.

#### 62. Genus: *Sertularia* Hincks.

Die Hydranthen in zwei Reihen angeordnet, die Polypen der einen, in ihrer Lage durch die Stellung der Polypen in der anderen Reihe determinirt, so dass die Intervalle zwischen Thieren in gegenüber liegenden Reihenabschnitten meist gleich sind<sup>1</sup>.

(71), (134) 165.

#### 1. Gruppe: Mit ganzrandiger Hydrotheca.

##### 1. Abtheilung: Unverzweigte Arten.

184) *Sertularia conferta* Bale.

(9) 93, (93) 442.

*Dynamena conferta* (71) 40.

Nordküste von Australien (Carpentaria Golf).

182) *Sertularia turbinata* de Lamarck.

(9) 96, (82) 154, (93) 443.

*Dynamena turbinata* (83) 480, (85) 290.

Australien.

<sup>1</sup> KIRCHENPAUER (71) 7 hat die zahlreichen Arten nach der Gestalt des Randes der Hydrotheca geordnet. Ich habe dieses Verfahren ebenfalls angewendet. Die Gruppen haben jedoch nicht den Werth von Subgenera. Wie bei *Aglaophenia* lassen sich auch hier nicht divergirende Reihen von Formen aufstellen.

2. *Abtheilung: Unregelmäßig verzweigte Arten.*

183) *Sertularia arbuscula* Lamouroux.

(9) 95, (15) 481, (82) 151, (83) 191, (85) 681, (93) 412.

Australien.

184) *Sertularia typica* v. Lendenfeld.

(93) 413.

*Dynamena sertularoides* (83) 173, (85) 289,

*Sertularia sertularoides* (71) 96.

Australien.

3. *Abtheilung: Dichotom verzweigte Arten.*

185) *Sertularia rigida* Lamouroux.

(9) 97, (15) 481, (83) 190, (85) 681, (93) 414.

Australien.

4. *Abtheilung: Gefiederte Arten.*

186) *Sertularia simplex* v. Lendenfeld.

(98).

Neuseeland, Ostküste (Lyttelton).

187) *Sertularia tubiformis* de Lamarck.

(9) 95, (82) 153, (93) 412.

*Dynamena tubiformis* (15) 484, (83) 178, (85) 289.

Australien.

188) *Sertularia orthogonia* Busk.

(9) 88, (18) 390, (93) 411.

Nordküste von Australien (Torresstraße).

189) *Sertularia patula* Busk.

(9) 88, (18) 390, (93) 411.

Südküste von Australien (Bassstraße, Port Philip).

2. Gruppe: *Hydrotheca* mit zwei unbedeutenden Vorragungen.  
Gefiedert.

190) *Sertularia australis* W. Thompson.

(9) 72, (93) 408, (127) 105.

*Dynamena australis* (72) 11.

Südküste von Australien (Port Philip), Tasmanien (Georgetown), Neuseeland.



191) *Sertularia penna* Bale.

(9) 74, (93) 409.

*Dynamena penna* (71) 11.

Südküste von Australien (Bassstraße), Vandiemensland.

192) *Sertularia bicornis* Bale.

(8) 22, (9) 83, (93) 410.

Südküste von Australien (Port Philip).

193) *Sertularia trigonostoma* Busk.

(9) 84, (18) 392, (93) 410.

Nordküste von Australien (Torresstraße), Ostküste von Australien (Albany-passage).

194) *Sertularia tuba* Bale.

(9) 87, (93) 411.

Südküste von Australien (Port Philip, Portland).

3. Gruppe: *Hydrotheca* mit zwei deutlichen Zähnen.

1. Abtheilung: Unverzweigte Arten.

195) *Sertularia minima* Thompson.

(9) 89, (93) 411, (127) 104.

*Sertularia pumila* (25),

*Sertularia pumiloides* (8) 21,

*Sythecium gracilis* (25).

Südküste von Australien (Port Philip, Portland, St. Vincent Golf), Neuseeland.

2. Abtheilung: Unregelmäßig verzweigte Arten.

196) *Sertularia irregularis* v. Lendenfeld.

(93) 406.

Südküste von Australien (Port Philip).

5. Abtheilung: Dichotom verzweigte Arten.

197) *Sertularia hispinosa* Coughtrey.

(9) 68, (25), (46), (93) 407, (127) 107.

Südküste von Australien (von Brighton South Australia bis Bassstraße), Neuseeland.

198) *Sertularia operculata* Linné.

(9) 67, (36) 39, (38) Table IV, Fig. 1, 2, (63) 263, (67) 77, (82) 444, (93) 407.

*Amphisbetia operculata* (2),

*Dynamena fasciculata* (71) 12,

*Dynamena operculata* (15) 483, (40) 544, (83) 176, (84) 12,  
(85) 288,

Sea hair (35) 8,

*Sertularia usneoides* (113) 132.

Ostküste von Australien (Port Stephens), Südküste von Australien (von Port Elliot South Australia bis Western Port), Neuseeland.

#### 4. Abtheilung: Gefederte Arten.

199) *Sertularia loculosa* Busk.

(9) 91, (18) 393, (93) 412.

Südküste von Australien (Port Philip, Portland, Bassstraße).

200) *Sertularia tenuis* Bale.

(9) 82, (93) 410.

Südküste von Australien (Port Philip).

201) *Sertularia divergens* de Lamarck.

(82) 153.

*Dynamena divergens* (15) 484, (83) 180, (85) 290,

*Sertularia divergens* (9) 84, (18) 392, (93) 410,

*Sertularia flosculus* (127) 104.

Nordküste von Australien (Torresstraße), Südküste von Australien (Port Philip, Portland).

202) *Sertularia macrocarpa* Bale.

(9) 80, (93) 410.

Südküste von Australien (Port Philip, Portland).

203) *Sertularia unguiculata* Busk.

(9) 76, (18) 394, (26), (93) 409.

*Thuiaria ambigua* (127) 111.

Nordküste von Australien (Torresstraße), Ostküste von Australien (Port Jackson), Südküste von Australien (von Robe South Australia bis Western Port), Neuseeland.

204) *Sertularia geminata* Bale.

(9) 78, (93) 409.

Südküste von Australien (Port Philip, Portland).

205) *Sertularia recta* Bale.

(8) 23, (9) 79, (93) 410.

Südküste von Australien (Brighton South Australia).

206) *Sertularia flexilis* Thompson.

(8) 103, (9) 78, (93) 409.

Australien.

207) *Sertularia pulchella* Thompson.

(9) 71, (93) 408, (127) 108.

Südküste von Australien (South Australia), Tasmanien (Georgetown).

208) *Sertularia bidens* Bale.

(9) 70, (93) 408.

Südküste von Australien (Port Philip).

209) *Sertularia Maplestonei* Bale.

(9) 70, (93) 408.

Südküste von Australien (Portland).

4. Gruppe: *Hydrotheca* mit mehreren Zähnen.

1. Abtheilung: Unverzweigte Arten.

210) *Sertularia Grosse-dentata* Bale.

(9) 94, (93) 412.

*Dynamena grosse-dentata* (71) 13.

Australien.

211) *Sertularia minuta* Bale.

(8) 21, (9) 90, (93) 411.

Südküste von Australien (Port Philip).

212) *Sertularia obliqua* de Lamarck.

(9) 96, (82) 154, (93) 413.

*Dynamena obliqua* (15) 484, (83) 179, (85) 290.

Australien.

2. Abtheilung: Unregelmäßig verzweigte Arten.

213) *Sertularia distans* Lamouroux.

(9) 97, (83) 191, (85) 681, (93) 414.

Australien.

3. Abtheilung: Dichotom verzweigte Arten.

214) *Sertularia barbata* Bale.

(9) 96, (93) 413.

*Dynamena barbata* (15) 289, (83) 178, (85) 289,

*Sertularia ciliata* (82) 151.

Australien.

215) *Sertularia trispinosa* Coughtrey.

(9) 69, (25), (93) 408.

Neuseeland.

## 4. Abtheilung: Gefiederte Arten.

216) *Sertularia scandens* Lamouroux.

(9) 97, (15) 484, (83) 189, (85) 684, (93) 444.

*Sertularia millefolium* (82) 144.

Australien.

217) *Sertularia tridens* v. Lendenfeld.*Sertularia tridentata* (9) 97, (82) 151, (83) 187, (85) 680,  
(93) 444.

Australien.

218) *Sertularia crenata* Bale.

(9) 86, (93) 444.

219) *Sertularia insignis* Thompson.

(9) 86, (93) 440, (127) 109.

Tasmanien (Georgetown).

220) *Sertularia acanthostoma* Bale.

(8) 23, (9) 85, (93) 440.

Südküste von Australien (South Australia).

221) *Sertularia tridentata* Busk.

(9) 79, (18) 394, (93) 409.

Südküste von Australien (Bassstraße).

222) *Sertularia elongata* Lamouroux.

(9) 75, (15) 484, (83) 189, (85) 684, (93) 409, (127) 107.

*Dynamena abictinoides* (46),*Sertularia abictinoides* (25),*Sertularia lycopodium* (82) 142.Südküste von Australien (Bassstraße, Port Philipp, South Australia),  
Neuseeland.223) *Sertularia divaricata* de Lamarck.

(82) 143.

Südküste von Australien (Bassstraße).

224) *Sertularia fertilis* v. Lendenfeld.

(93) 406.



**13. Familie: Hydractinidae v. Lendenfeld 1884**

= Hydractinidae Claus? (23).

Polypenstöcke, welche ausschließlich an den mund- und tentakellosen Polypostylen Geschlechtsthiere erzeugen. Letztere sind entweder freie Medusen oder sessile Medusostyle. Die ersteren besitzen Ocellen an den Tentakelbasen und entbehren der Randbläschen. Sie haben Gastralgonaden. Die Tentakeln sind gleichmäßig vertheilt. Einfache Mundarme (Cytacidae HAECKEL). Außer den Nährpolypen und Polypostylen finden sich in den Stöcken auch tentakelartige Wehrthiere (Spiralzooids WRIGHT). Die Hydrorhiza ist zu einer dichten Masse verfilzt, welche äußerlich von lebendem Gewebe überzogen wird.

(117), (131) 64.

**I. Subfamilie: Cytacinae v. Lendenfeld 1884.**

Erzeugen freie Medusen.

(48), (54) 517, (65) II, 624.

**II. Subfamilie: Hydractininae v. Lendenfeld 1884.**

Die Geschlechtsthiere sind Medusostyle.

**63. Genus: Dehitella Gray?**

Gabelspaltig verzweigt, dunkelbraun, Perisarkröhren der Spiralzooids senkrecht auf die Oberfläche des Stockes.

225) *Dehitella atrorubens* Gray.

(9) 49, (19), (47), (95) 612.

Ostküste von Australien (Boudi Bay).

**64. Genus: Ceratella Gray?**

Unregelmäßig gabelspaltig verzweigt, dunkelbraun.

226) *Ceratella fusca* Gray.

(9) 48, (19), (47), (95) 612.

Australien<sup>1</sup>.**III. Subordo: Hydrocorallinae Moseley 1876.**

Nährpolypen mit wenigen geknöpften wirtelförmig angeordneten Tentakeln; mundlose Wehrthiere sind zu verkalkten, korallenartigen

<sup>1</sup> Die Diagnosen GRAY's sind unbrauchbar. Ich selbst habe keine Hydractinien in dem australischen Gebiete gefunden.

Stöcken vereint. Die Geschlechtsthiere sind in einzelnen Fällen (vielleicht meistens) freie Medusen.

(2), (144).

#### 14. Familie: Stromatoporidae Murie und Nicholson 1878.

Das Skelett besteht aus wellig gebogenen Lamellen. Sie bilden krustenförmige Überzüge.

#### 15. Familie: Milleporidae Moseley 1877.

Die Nährpolypen besitzen 4—6 Tentakeln. Der massive Stock enthält viele konische Räume, welche von horizontalen Tabulae abgetheilt werden. Die Polypen sitzen in diesen Räumen. Die Kalkmasse wird von anastomosirenden Kanälen durchzogen. Dactylozooids mit zahlreichen Tentakeln. Ampullae fehlen.

#### 65. Genus: Millepora Moseley.

Im Mittelpunkte einer jeden unregelmäßigen Gruppe von Dactylozooids je ein Nährpolyp.

(110).

#### 227) Millepora tortuosa Dana.

(27) 545, (95) 643.

Fiji-Inseln.

#### 66. Genus: Arachnopora Tenison Woods.

Der Stock gleicht einem sehr zarten Netzwerk, welches Fremdkörper überzieht<sup>1</sup>.

#### 228) Arachnopora argentea Tenison Woods.

(95) 644, (131) 8.

Australien?

#### 16. Familie: Stylasteridae Moseley.

Die Nährpolypen besitzen 4—12 Tentakeln. Das massive Hydrosom enthält Röhren mit vorspringenden Pseudosepten, welche durch die regelmäßig angeordneten Dactylozooids hervorgebracht werden. Die Dactylozooids entbehren der Tentakel. Die Geschlechtsprodukte finden sich in Ampullen, rundliche Hohlräume in der Kalkmasse, die von den Geschlechtsthieren ausgefüllt sind.

(144).

<sup>1</sup> Mag vielleicht eine recente Stromatoporidae sein.

# 67. Genus: *Distichopora* de Lamarck.

Poren zerstreut, Dactyloporen von nur einer Art, in einer dreifachen Reihe an den Seiten des Flabellum, selten auf der Fläche.

## 229) *Distichopora violacea* Pallas.

(95) 614, (113), (133) 61.

Nordküste von Australien.

## 230) *Distichopora rosea* Saville Kent.

(69) 281, (95) 614, (133).

Ostküste von Australien.

## 231) *Distichopora coccinea* Gray<sup>1</sup>.

(95) 615, (133).

Nordküste von Australien.

## 232) *Distichopora gracilis* Dana.

(27) 151, (95) 615, (133).

Nordküste von Australien.

## 233) *Distichopora livida* Tenison Woods.

(95) 615, (133).

Nordküste von Australien.

# 68. Genus: *Stylaster* Gray.

Die Dactyloporen in regelmäßigen cyklischen Systemen angeordnet. Zwei verschiedene Arten, beide mit Stylen. Die cyklischen Systeme sprossen wechselständig aus einander hervor. Die Nährpolypen besitzen acht Tentakeln.

## 234) *Stylaster gracilis* Milne Edwards et Haime.

(32) 98, (33), (95) 615.

Australien.

## 235) *Stylaster sanguineus* Valenciennes.

(32) 96, (33), (95) 615.

Australien, Neuseeland.

## 236) *Stylaster gemmascens* Milne Edwards et Haime.

(33) 130, (95) 615.

Indischer Ocean.

# 69. Genus: *Cryptohelia* Milne Edwards.

Poren in regelmäßigen, cyklischen Systemen, Style fehlen. Nähr-

<sup>1</sup> Proceedings of the Zoological Society of London 1860. p. 244.

polypen ohne Tentakeln. Gastroporen in zwei Kammern getheilt. Der Gipfel der cyklischen Systeme wird durch einen Deckel verschlossen.

237) *Cryptohelia pudica* Milne Edwards et Haime.

(32) 93, (33), (95) 616.

Nordgrenze des Gebietes (Neuguinea).

#### IV. Subordo: Trachomedusinae v. Lendenfeld 1884

= Trachomedusae Claus.

Medusen, die sich direkt aus Eiern entwickeln. Keine polypoide Ammengeneration. Die Medusen besitzen Hörkölbchen mit Entoderm-otolithen.

#### 17. Familie: Trachomedusidae v. Lendenfeld 1884

= Trachomedusae Haeckel.

Trachomedusinae mit Radialgonaden.

(34), (50), (54), (57), (58), (59).

#### I. Subfamilie: Petasinae v. Lendenfeld 1884

= Petasidae Haeckel.

Trachomedusidae mit vier Radialkanälen und langem, röhrenförmigem Magen.

#### II. Subfamilie: Trachyneminae v. Lendenfeld 1884

= Trachynemidae Gegenbaur.

Trachomedusidae mit röhrenförmigem Magen und acht Radialkanälen.

#### III. Subfamilie: Aglaurinae v. Lendenfeld 1884

= Aglauridae L. Agassiz.

Trachomedusen mit acht Radialkanälen und einem Magenstiel.

#### 70. Genus: Stauraglaura Haeckel.

Aglaurinae mit vier Gonaden an vier Radialkanälen, die anderen vier steril. Gonaden am Magenstiel.

238) *Stauraglaura tetragonima* Haeckel.

(50) 277, (95) 617.

Australien.



**IV. Subfamilie: Geryoninae v. Lendenfeld 1884**

= Geryonidae Haeckel.

Vier oder sechs Radialkanäle. Langer Magenstiel, acht bis zwölf Peranien und eben so viele Hörkölbchen.

(34), (57) 48.

**71. Genus: Geryonia Péron et Lesueur.**

Geryoniden mit sechs Radialkanälen und Gonaden, ohne centripetale Kanäle. Sechs permanente hohle perradiale Tentakeln und zwölf Hörkölbchen.

239) *Geryonia dianaea* Haeckel.

(50) 295, (95) 618.

*Dianaea Endrachtensis* (118) 566,

*Dianaea Gaberti* (15) 289,

*Eirene Endrachtensis* (37) 94,

*Orythia viridis* (2) IV, 363.

Westküste von Australien (Endrachts Land), Indischer Ocean.

**72. Genus: Carmaris Haeckel.**

Geryoniden mit sechs Radialkanälen und Gonaden. Zwischen diesen finden sich blind endende, vom Ringkanal centripetal laufende Kanäle. Sechs hohle perradiale und sechs solide interradiale Tentakel und zwölf Hörkölbchen.

240) *Carmaris Giltsehii* Haeckel.

(50) 296, (95) 618.

Australien.

**18. Familie: Narcomedusidae v. Lendenfeld 1884**

= Narcomedusae Haeckel.

Trachomedusinae mit Gastralgonaden.

**I. Subfamilie: Cunanthinae v. Lendenfeld 1884**

= Cunanthidae Haeckel.

Mit breiten Radialkanälen und Otoporpen.

**II. Subfamilie: Peganthinae v. Lendenfeld 1884**

= Peganthidae Haeckel.

Ohne Radialkanäle und Magentaschen, mit Otoporpen.

### III. Subfamilie: Aegininae v. Lendenfeld 1884

= Aeginidae Haeckel.

Doppelte Perianialkanäle verbinden den Ringkanal mit dem Magen mit Gastralaschen, ohne Otoporpen.

(57) 44.

#### 73. Genus: Aeginura Haeckel.

Aegininae mit acht perianialen Doppelkanälen und sechzehn Genitalaschen.

244) Aeginura myasura Haeckel.

(50) 343, (51) 35, (95) 619.

47° 25' S., 130° 32' O. von Greenwich (Challenger 159).

### IV. Subfamilie: Salmarinae v. Lendenfeld 1884

= Salmaridae Haeckel.

Ohne Ringkanal und Otoporpa.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie](#)

Jahr/Year: 1884-1885

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Lendenfeld Robert Ingaz Lendlmayr

Artikel/Article: [Über Coelenteraten der Südsee. 616-672](#)