© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bericht

über

die Leistungen in der Naturgeschichte der Tunikaten während der Jahre 1888 und 1889.

Von

Dr. Ant. Collin.

I. Verzeichnis der Publikationen.

F = siehe unter Fauuistik, S = siehe unter Systematik. Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Ref. unzugänglich.

Ambronn, H. Pleochroismus gefärbter anisotroper Substanzen des Thierkörpers. — Arch. Physiol. (Pflüger) Bd. 44, p. 301—305. **1889**. Verf. untersuchte den Mantel von Phallusia sp., Cynthia papillosa u. Boltenia rufipes; nach Behandlung mit Chlorzinkjodlösung, Congoroth oder Methylenblau zeigten sie starken Pleochroismus. Diese Färbungen mit der charakteristischen Wirkung waren nicht für längere Zeit haltbar.

Chun, C. Die pelagische Thierwelt in grösseren Meerestiefen und ihre Beziehungen zu der Oberflächenfauna. — Bibl. Zool. Heft 1, Cassel, 4⁰, 70 p., 5 Taf. **1888**. — Refer.: Naturforscher XXI, p. 153 bis 155. **1888**. (Tunic. p. 37—42). (F, S.) — Verf. untersuchte die pelagische Fauna des Golfes von Neapel in grösseren Tiefen (ca. 1000 m und darüber). Von den Appendicularien suchen viele Arten während des Sommers beträchtliche Tiefen auf. Besonders häufig von der Oberfläche bis 1000 m Tiefe war Oikopleura cophocerca (Gegenb.), ferner O. spissa und fusiformis Fol. Ausserdem fanden sich in der Tiefe besonders grosse Formen, welche neuen Gattungen angehören. Beschreibung von Stegosoma pellucidum (n. g. et sp.) und Megalocercus abyssorum (n. g. et sp.); das grösste Ex. erreichte eine Totallänge von 30 mm. In grösseren Tiefen fanden sich Larven von Pyrosomen; es scheint, dass die Pyr. als Larven die Tiefen bevorzugen und dass sie im Laufe des Winters, zu jungen Colonieen herangewachsen, sich an die Oberfläche begeben. Von Salpen war S. democratica-mucronata in allen Tiefen häufig. Auch Doliolum-Ammen wurden gefunden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Cuénot, L. Études sur le sang, son rôle et sa formation dans la série animale. 2e partie: Invertébrés. — Arch. zool. expér. (2) VII, Notes p. I—IX. **1889**. (Tuniciers p. III). — Bei den Ascidien enthält das Blut nur eine geringe Menge von gelöstem Albuminoid; dagegen häufen die Amöbocyten sehr verschiedene Reserveprodukte auf. Es finden sich Blutkörperchen mit zahlreichen Fetttropfen, oft auch andere mit Albuminoiden; eine dritte Art enthält orangerothe Körnchen von unbekannter Natur, welche manchen Ascidien ihre Färbung verleiht (A. mentula, Phall. sanguinolenta). Verf. glaubt, dass alle diese 3 Blutelemente Amöbocyten sind, welche verschiedene Nährstoffe producirt haben. Bei einigen Arten (Ctenicella appendiculata) finden sich ausserdem farblose Bläschen, welche Verf. als Haematien deutet. Eine Lymphdrüse konnte nicht gefunden werden.

Davidoff, M. v. Untersuchungen zur Entwicklungsgeschichte der Distaplia magnilarva Della Valle, einer zusammengesetzten Ascidie. I. Abschn.: Die Reifung des Eies. — Mitth. Stat. Neapel IX, p. 113—178, Taf. V—VI, **1889**. — Verf. kommt zu folgenden Resultaten: „1. Das allgemein als Ei bezeichnete Gebilde ist bei den Ascidien (Distaplia) kein solches im gewöhnlichen Sinne. Es ist vielmehr ein Ooblast, der erst Eier producirt, und in Folge dessen einem Ooblast der Appendicular. (Fritillaria) zu vergleichen. 2. Die von den Ooblasten producirten Eier funktioniren als solche bei den Appendicularien, während bei den Ascidien nur ein einziges davon befruchtungsfähig wird. Alle übrigen werden abortiv u. sind bisher als „Testazellen" beschrieben worden. 3. Die Kerne der Eier der Appendicularien sowie auch der abortiven der Ascidien entstehen als Knospen des Ooblastenkernes, des Karyoblasten. Sie bilden sich bei den Ascidien ohne Betheiligung des Nucleolus als einfache Abschnürungen von Theilstücken der Membran u. des Reticulums des Karyoblasten. An d. Oberfläche des Ooblasten vermehren sie sich bei Distaplia auf karyokinet. Wege. 4. Später umgeben sich die Kernknospen oder Nucleogemmen mit einem Theil des Protoplasmas des Ooblasten, werden dadurch zu Zellen u. schnüren sich schliesslich vom letzteren ab. 5. Die Eier der Appendicularien erhalten bei ihrer Abschnürung eine follikuläre Hülle, mit welcher der Ooblastencomplex dieser Thiere von Anfang an umgeben war. Bei den Ascidien erhalten die Abortiveier keine Hülle mehr, sondern verbleiben in dem Raume zwischen dem Ooblasten (Ei) u. dem Follikelepithel. 6. Letzteres entsteht bei den Ascidien nach dem von van Beneden u. Julin angegebenen Modus, d. h. aus den nicht zu Ooblasten gewordenen Zellen des Keimepithels. 7. Es besteht ein Grund, anzunehmen, dass die Reduction der vom Ooblasten gebildeten Eier noch weiter vor sich geht, als es bei den Ascidien der Fall ist. Die Nucleogemmen erhalten dann keine specifische Protoplasmahülle mehr, sondern lösen sich im Ooblasten auf. Die bei Wirbelthieren mehrfach beobachteten Knospenbildungen des Keimbläschens (Karyoblasten) sind wahrscheinlich hierher zu zählen. 8. In späteren Furchungsstadien liess es sich nachweisen, dass

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

manche Abortiveier der Distaplia von den grossen Entoblastzellen gefressen werden, während andere, ohne an irgend einer Gewebsbildung der Larve Theil zu nehmen, noch längere Zeit bestehen bleiben. 9. Nach dem Austritt der Abortiveier aus dem Ooblasten stellt derselbe ein wahres Ei dar, der Karyoblast ein Keimbläschen. 10. Das gesammte Protoplasma des Eies (Eidotter) zerfällt in Dotterkörper, derart, dass keine Zwischensubstanz erhalten bleibt. 11. Zu gleicher Zeit lösen sich Membran und Reticulum des Keimbläschens in dessen Karyoplasma auf u. wandeln sich in einen plasmatischen, sich aktiv bewegenden, amöbenartigen Körper um, der sich allmählich im ganzen Ei netzartig ausbreitet, das Ergoplasma (Polplasma, Böhm). 12. Der Nucleolus, der sich bisher passiv verhalten hat, bildet sich durch eine innere histologische Differenzirung in einen „Polkern" mit Membran, Kernnetz und Nucleolus um. 13. Durch Action des Ergoplasmas wird der Polkern zur Peripherie des Eies geführt. Er verliert hierbei seine Membran und sein Netz — sein Chromatin verwandelt sich in chromatische Schleifen, welche beim Abschnüren des Richtungskörpers eine chromatische Figur aus sich hervorgehen lassen. Er verhält sich also gerade so, wie es sonst nur vom Keimbläschen her bekannt ist. 14. Es wurde die Bildung eines Richtungskörpers beobachtet; dieselbe muss als eine Zelltheilung aufgefasst werden. 15. Für die Bütschli'sche Hypothese, dass die Richtungskörper rudimentäre Eier sind, ist durch die Verhältnisse bei Distaplia insofern eine Stütze erbracht worden, als gezeigt wurde, dass die Abortiveier derselben nach ihrer Theilung alle die gleiche Grösse haben. 16. Der Furchungskern ist von einer grösseren Menge Ergoplasmas umgeben. In dem beobachteten Stadium besteht er aus einer grossen Anzahl von gleichartigen „Meriten" (Böhm). 17. Das Ergoplasma ist, nachdem es entstanden und auch weiterhin, in allen späteren Derivaten der Eizellen, mit d. Protoplasma im Sinne Kupffer's zu identifiziren."

Dittrich, R. Ueber das Leuchten der Thiere. — Beil. z. Progr. Realgymnas. am Zwinger. Breslau. 8⁰. 70 p. **1888.** — Die bisherigen Beobachtungen über das Leuchten der Thiere sind zusammengestellt. Von Tunicaten erwähnt: 1 Phallusia, 1 Botryllus, 2 Pyrosoma, 1 Appendicularia, 1 Doliolum, 2 Salpa.

Eckstein, K. Repetitorium der Zoologie. Leipzig, 8⁰. 303 p., 204 Fig., **1889.** (Tunic. p. 159—160, Fig. 142). — Kurze allgemeine Notizen über die Anatomie.

Fewkes, J. W. (1) On Arctic characters of the surface Fauna of the bay of Fundy, and the connection with a theory of the Distribution of Floating Marine Life. — Amer. Natur. XXII, p. 601 bis 612 (p. 605). **1888.** (F.) — Ueber eine Oikopleura-ähnliche Appendicularie der Fundy-Bay.

***Fewkes, J. W.** (2) Zoological Excursions. I. New Invertebrata from the Coast of California. Bull. Essex Inst. XXI. (50 p., Fig., 7 Taf.). Boston, **1889.** Tunic. p. 38.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fiedler, K. Heterotrema sarasinorum, eine neue Synascidien-Gattung aus der Familie der Distomidae. Zool. Jahrbüch. Syst. Abth. IV, p. 859—878, Taf. XXV. **1889**. (F, S.) — Eingehende Darstellung der Anatomie der zusammengesetzten Ascidie: Heterotrema sarasinorum n. g., n. sp.

Giard, A. Sur les Nephromyces, genre nouveau de Champignons parasites du rein des Molgulidées. — Compt. rend. 106, p. 1180—1182. **1888**. Auch in: Ann. Mag. Nat. Hist. (6) I, p. 386 bis 388. **1888**. — Verf. fand in dem vollständig geschlossenen Nierensack einiger Molguliden symbiotische Pilze (Chytridineen), für welche er die neue Gatt. Nephromyces aufstellt; hierzu gehören mehrere Arten, welche meist nur in einer Ascidien-Art vorkommen und für die letztere charakteristisch sind. G. untersuchte besonders Molgula socialis Ald., Lithonephrya eugyranda Lac.-Duth. und Anurella roscovitana Lac.-Duth. mit 3 verschiedenen Nephromyces-Arten. G. glaubt, dass die Pilze ihren Wirthen von Nutzen sind, indem sie ihre Excretionsprodukte verbrauchen, welche sonst die eines Ausführungsganges entbehrende Niere schnell verstopfen würden.

Granger, A. Recherche et Conservation des Tuniciers. — Le Naturaliste XI. année (**1889**) p. 172—173, 4 Fig. — Populäre Notiz über die Lebensweise, Fang, Conservirung und Aufstellung.

Herdman, W. A. (1) Report upon the Tunicata collected during the Voyage of H. M. S. „Challenger" during the years 1873 bis 76, pt. III, 166 p., 11 Taf., 28 Textfig., 1 Stammbaum. — Rep. Sci. Res. Chall. Exped. Zool. XXVII, pt. LXXVI. **1888** (F., S.). — Der dritte Theil der Bearbeitung der Challenger-Tunikaten behandelt die Ascidiae salpaeformes, die Thaliacea und die Larvacea. Verf. bringt einen geschichtlichen Ueberblick über die genannten Gruppen und giebt ein genaues Litteraturverzeichniss über die Tunik. bis 1887 (als Nachtrag zu den beiden früheren). P. 11—104 folgt eine Beschreibung der Genera und Species (27 und einige unbestimmte); davon 10 Spec. neu (cf. Syst.). Verf. führt dann (p. 105—114) ein Verzeichniss der Fangresultate in zeitlicher Reihenfolge nach den Lokalitäten auf und (p. 114—118) faunistische Uebersicht nach einzelnen Meeresgebieten (mit Tabelle) und eine Verbreitungstabelle mit Rücksicht auf die geogr. Breite. Es folgt eine Notiz über die bathymetr. Verbr. und ein Stammbaum der Tunicata, an welchen sich (p. 121—150) eingehende Erörterungen über die Phylogenie schliessen. H. hebt als Resultate seiner Betrachtungen besonders hervor: 1. Pyrosoma, obwohl jetzt ein freischwimmender, pelagischer Organismus, ist abzuleiten von den festsitzenden Asc. compositae. Die Entdeckung von Coelocormus huxleyi zeigt die Verwandschaft zwischen Pyrosoma und den primitiven Didemnidae, und die letzteren waren abzuleiten von den primitiven Distomidae; folglich ist Pyrosoma direkt verwandt mit den typischsten Formen der Asc. compositae. 2. Die Asc. comp. sind polyphyletischen Ursprungs, indem sie zu den Ascid. simplices oder deren Vorfahren an drei verschiedenen Punkten Verwandtschaftsbeziehungen haben. Daher bilden die Asc. comp. drei verschiedene

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gruppen: 1. die Polystyelidae, 2. die Botryllidae und 3. die übrigen Formen, welche nähere Beziehungen zu besonderen Gruppen der einfachen Ascid. haben, als unter einander. — Im Allgemeinen bilden die Tunikaten einen degenerirten Ausläufer der hypothetischen Protochordaten. — Der Appendix A (p. 151—154) enthält die Beschreibung einer neuen Abyssascidia und einer neuen Styela (cf. Syst.); Appendix B behandelt den Bau des dorsalen Tuberkels einer grossen Ascidia von Kerguelen.

Herdman, W. A. (2) Note on the Specific Nomenclature of Salpa. — Proc. Biol. Soc. Liverp. II, p. 133—136. **1888**. — H. erörtert die Nomenklatur der Salpen und schlägt vor, die von Krohn und Traustedt angenommenen Doppelnamen, wenn die Solitär- und Kettenformen unter verschiedenen Namen beschrieben sind, beizubehalten, z. B. S. runcinata-fusiformis Cham.-Cuv.

Herdman, W. A. (3) Second Report upon the Tunicata of the L. M. B. C. District. — Proc. Liverp. Biol. Soc. III, p. 240—260, Taf. XIII; **1889**. (F, S.)

Herdman, W. A. (4) The Utility of Specific Characters. — Nature XXXIX, p. 200—201. **1889**. — Verf. zeigt an einigen Beispielen, dass (für die Tunikaten wenigstens) die Art-Charaktere von aktueller Wichtigkeit und Nützlichkeit für ihre Besitzer sind, wie z. B. der Bau und die Beschaffenheit des Mantels, des Kiemensackes und der Tentakeln etc. Sie sind Anpassungserscheinungen, wie sie durch die Wirksamkeit der natürlichen Zuchtwahl hervorgebracht würden.

Hoyle, W. E. On the Deep-water Fauna of the Clyde Sea-area. — Journ. Linn. Soc. Zoology XX, p. 442—472, (Tunicata p. 448—49), **1889**. (F.)

***Joliet, L.** Études anatomiques et embryogéniques sur le Pyrosoma giganteum, suivies de recherches sur la faune de Bryozoaires de Roscoff et de Menton. Paris, 112 p., 5 Taf., **1888**.

Kowalevsky, A. Ein Beitrag zur Kenntniss der Exkretionsorgane. — Biol. Centralbl. IX (Ascidien p. 75—76). **1889**. Refer. von Y. Delage in: Arch. zool. expér. (2) VII, Notes, p. XXXIV bis XLII (p. XLI). **1889**. — Bei Ascidia mentula liegen alle Organe in einem Stroma, welches aus einer Anzahl von Bläschen besteht, in denen abgerundete Concremente liegen; sie ziehen sich zu den Seiten des Kiemensackes fast bis zur Mitte desselben. Nach Einspritzung von Indigocarmin u. Carmin lagern sich in den Secretbläschen um die vorhandenen Concremente Krystalle des Ind.-Carm. ab. Eine ähnliche Reaction zeigte sich bei Molgula sp. an den Zellen und Concrementen des Harnsackes. Die Ascidien besitzen also Organe, welche den Harnkanälchen der Wirbelthierniere physiologisch entsprechen. Die Art der Carmin-Abscheidung konnte nicht festgestellt werden. Vielleicht entspricht dann die Hypophysis nur den Malpighi'schen Körperchen der Wirbelthierniere.

Lacaze-Duthiers, H. de, et Delaye, Yves. Études anatomiques et zoologiques sur les Cynthiadées. — Arch. zool. expér. (2) VII,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

p. 519—534, Taf. XXIV; 3 Textfig. **1889**. — Anatom. Untersuchungen der „Pylorus-Drüse". Sie existirt bei allen Cynthiadae, sei es, dass sie eine besondere Leber besitzen oder nicht, und mündet in den Darm. Verff. glauben, dass die Drüse eine Verdauungsdrüse besonderer Art, verschieden von der Leber, sei und dass sie vielleicht zugleich auch excretorische Funktionen habe. Die anatomischen Charaktere der Cynthiadae werden dann im Hinblick auf die Classifikation erörtert.

***Lahille, F.** (1) Ovogénèse des Tuniciers. Proc. verb. Soc. Toulouse **1887**, p. XLV—XLVI.

***Derselbe.** (2) Recherches sur la blastogénèse des Diplosoma. Ebenda p. LXV—LXVII.

***Derselbe.** (3) Contributions à l'étude anatomique des Salpes. — Bull. Soc. Toulouse **1888** (7. März), 2 p.

***Derselbe.** (4) Notes anatomiques et taxonomiques sur le genre Pyrosoma. Ebenda **1888** (4. April), 3 p.

***Derselbe.** (5) Les Tuniciers sont-ils les ancêtres des Vertébrés? Ebenda XXII, p. XCII—XCVI, **1888**.

Mac Munn, C. A. Contributions to Animal Chromatology. Quart. Journ. Micr. Sci., New Ser., XXX (July 1889), p. 51—96, Taf. VI (Tunic. p. 79—84, Taf. VI, No. 16—17). **1889**. — Spectroscopische Untersuchungen der Farbstoffe von Styela grossularia, Botryll. violac., Botrylloides sp., Amaroucium proliferum, Clavelina lepadif. u. Ascidia virginea.

Maurice, C. Étude monographique d'une espèce d'Ascidie composée (Fragarioides aurantiacum n. sp.). — Arch. Biol. VIII, p. 205 bis 495, Taf. XVIa—XIX. **1888**. Auch separat: Liège, 8°, 315 p., 7 Taf. **1888**. (F, S.) — Verf. giebt eine sehr eingehende Darstellung der Anatomie von Fragarioides aurantiacum (n. subg. n. sp.).

***Morgan, T. H.** Origin of Test Cells in Ascidians. Johns Hopk. Univ. Circ. VIII, p. 63. **1889**.

Palethorpe, F. D. u. Ch. Wilson. Preliminary Paper on a Collection of simple Ascidians from Australian Seas. Proc. Biol. Soc. Liverp. I, p. 63—66. Taf. VIII. **1887**. (F, S.) — Von Australien sind bisher über 50 einfache Ascidien beschrieben worden. Die vorliegende Sammlung enthielt 26 Arten, von denen 13 zu bekannten Arten gehörten (cf. F.). Beschreibung von Boltenia gibbosa Heller mit Abbildungen; der Mantel enthält Kalkspicula Ueber B. pachydermatina u. Polycarpa tinctor. Abbildungen der dorsalen Tuberkel von 2 neuen Polycarpa-Arten. 13 Arten sind wahrscheinlich neu.

Parona, C. Protisti parassiti nella Ciona intestinalis L. del Porto di Genova. — Atti Soc. Ital. di Sci. Nat. Milano XXIX, p. 416 bis 426, Taf. XII. **1886**. — Refer.: Centralbl. Bakteriol. Parasit. I, p. 155. **1887**. — Auch in: Journ. de Microgr. X, **1886**, p. 496 und XI, **1887**, p. 25—28. — Im Magen von C. intestin. schmarotzt eine Gregarine, ähnlich Gr. cionae Frenzel; ferner eine Flagellate: Elvirea cionae n. sp.; im Branchialsack ein ciliates Infusor.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Seeliger, O. (1) Die Entstehung des Generationswechsels der Salpen. — Jen. Zeitschr. f. Nat. XXII, p. 399—414, **1888**. — S. erörtert die einschlägigen Ansichten von Todaro, Brooks, Leuckart, Salensky, Ulianin etc. und kommt bezüglich der Entstehung des Generationswechsels der Salpen zu folgenden Schlüssen: „Ein Theil des Zwitterapparates der ausschliesslich noch durch befruchtete Eier sich fortpflanzenden Vorfahrenform der Salpen erfuhr eine eigenthümliche Verwerthung und führte unter gleichzeitiger Betheiligung von Fortsätzen des Ektoderms und Entoderms des Mutterthieres, welche an einer bestimmten Stelle embryonale Zelltheilungsfähigkeit bewahrt hatten, zur Knospenbildung, während der im Mutterthier zurückbleibende Theil in normaler Weise befruchtete Eier producirte. Wie bei Pyrosomen kamen den durch Knospung entstandenen Formen wohl beide Arten der Fortpflanzung zu. — Dadurch, dass weiterhin nicht nur ein Theil, sondern der gesammte Geschlechtsapparat der ursprünglichen Solitären bei der Knospung aufgebraucht wird, scheint die solitäre Generation, wie gegenwärtig bei den Salpen, geschlechtslos zu sein. Parallel damit dürfte auch bei sich ausbildendem Dimorphismus der Generationen der Verlust der weiteren Vermehrungsfähigkeit durch Knospen bei den ungeschlechtlich entstandenen Individuen aufgetreten sein.“

Seeliger, O. (2) Zur Entwicklungsgeschichte der Pyrosomen. Jen. Zeitschr. f. Nat. XXIII, p. 595—658, Taf. XXX—XXXVII. **1889**. — S. behandelt den gesammten Entwicklungscyclus der Pyrosomen; er bestätigt Chun's Ansicht, dass im allgemeinen die jungen Colonieen von 4 Individuen nach dem Verlassen der Cloake des Mutterthieres in die Tiefe sinken und dort mit der ungeschlechtlichen Vermehrung beginnen. Die älteren Stöcke steigen dann allmählich in höhere Wasserschichten empor. S. beschreibt dann eingehend die Bildung des Stolo prolifer, bei welcher Derivate aller drei Keimblätter des Mutterindividuums in die Knospengeneration übergehen. Der 2. Theil handelt ausführlich von der Umbildung des Stolo prolifer zur Pyrosomenkette.

Studer, Th. Die Forschungsreise S. M. S. „Gazelle“ in den Jahren 1874 bis 1876 etc., herausgeg. von dem Hydrograph. Amt des Reichs-Marine-Amts. III. Zoologie u. Geologie, bearbeitet von Th. Studer. 322 p., 33 Taf., Berlin, 4°, **1889**. (F.) (Tunicata p. 150 bis 151, 196, 268, 295—296). — S. stellt die Tunic.-Fauna von Kerguelen zusammen. — Ueber das Leuchten: bei mehreren Salpen-Arten zeigte die Gegend des Eingeweidenucleus Leuchtvermögen. Am intensivsten ist das Licht der Pyrosomen; P. giganteum, aus dem Wasser gehoben, gab genug Licht, um Buchstaben lesen zu können und Gegenstände in 1 Fuss Entfernung zu erkennen. Im Tode erlosch das Licht. Mechan. u. chemische Reize erzeugten ein Leuchten, das sich über die ganze Kolonie erstreckte, während ein Induktionsstrom die Lichterscheinung nur an den beiden Einstichpunkten der Nadeln hervorrief. Die Thiere scheinen gegen Licht

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ungemein empfindlich. Sie kommen nur in tiefster Dunkelheit an die Oberfläche, bei Mondlicht verschwinden sie. Das Sinken und Steigen der Thiere muss sehr rasch vor sich gehen.

Todaro, F. Sull' omologia della branchia delle Salpe con quella degli altri Tunicati. — Rendic. Accad. Lincei (4) IV, 2 sem., p. 437 bis 444, 2 Fig. **1888.** — Nach T. sind die beiden grossen Kiemenspalten der Salpen homolog den beiden Kiemenspalten der Appendicularien und den beiden primären Kiemenspalten der Ascidien, sowie auch die zahlreichen Stigmata oder secundären Kiemenspalten der Ascidien und die der Salpen einander homolog sind.

II. Uebersicht nach dem Stoff.

1. Allgemeines und Vermischtes.

Litteratur: Herdman (1).

Nomenclatur: Salpen (Herdman [2]).

Fang u. Conservirung: Granger (populär).

2. Anatomie, Entwicklung, Physiologie, Biologie.

Anatomie: Gesammte Anat. (Eckstein), Herdman (1). Heterotrema (Fiedler). Fragarioides (Maurice). Cynthiadae, Pylorusdrüse (Lacaze Duthiers & Delage). Blut (Cuénot). Dors. Tuberkel (Herdman [1]) u. (Palethorpe u. Wilson). Kiemenspalten (Todaro). Excretionsorgane (Kowalevsky). Pyrosomen (Lahille [4]), (Joliet). Salpen (Lahille [3]).

Entwicklung: Ontogenie: Eibildung (Lahille [1]). Diplosoma (Lahille [2]). Distaplia (Davidoff). Pyrosoma (Joliet), (Seeliger [2]). Salpen (Seeliger [1]).

Phylogenie: Herdman (1), Lahille (5). Generationswechsel der Salpen (Seeliger [1]).

Physiologie und Biologie: Pleochroismus des Mantels (Ambronn). Farbstoffe (MacMunn). Leuchten (Studer), (Dittrich). Excretion (Kowalevsky). Pylorusdrüse (Lacaze Duthiers u. Delage). Generationswechsel (Seeliger [1]). Symbiose (Giard). Parasitismus (passiver) (Parona). Natürl. Zuchtwahl (Herdman [4]). Tiefenverbreitung (Chun), (Herdman [1]), (Hoyle), (Studer).

III. Faunistik.

cf. besonders Herdman (1).

Nordsee. Liverpool Bay: 20 sp., darunter Molgula hancocki n. sp. und M. citrina Ald. Hanc. (Herdman [3]). — Schottland, Firth of Clyde: 1 Cynthia, 2 Styela, 1 Polycarpa, 1 Corella, 1 Ciona, 3 Ascidia (Hoyle).

Nördl. Atlant. Ocean: Pyrosoma atlanticum, giganteum, spinosum (n. sp.), Doliolum denticulatum, challengeri (n. sp.), ehrenbergi, tritonis (n. sp.), Salpa democr.-runcinata, musculosa (n. sp.), echinata (n. sp.), runcinata-fusiformis, quadrata (n. sp.), cylindrica, cordiformis-zonaria, Appendicularia sp. — Herdman (1). — Fundy Bay: Oikopleura sp. (Fewkes [1]).

Mittelmeer. Neapel: Stegosoma pellucidum (n. g. et sp.), Megalocercus abyssorum (n. g. et sp.). — (Chun). — Villafranca: Fragarioides (n. subg.) aurantiacum (n. sp.) Maurice.

Südl. Atlant. Ocean: Pyrosoma atlant., giganteum (?), spinosum (n. sp.),

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Doliolum sp., Salpa democratica-mucronata, cordif.-zonaria, runcinata-fusiformis, Appendicularia sp. — Herdman (1).

Südl. Ocean (zwischen Cap, Kerguelen u. Australien): Pyros. giganteum, Salpa democratica-mucronata, cylindrica, runcin.-fusiformis, africana-maxima, Appendicularia sp. — Herdman (1). — Kerguelen: 5 Ascidia, 1 Eugyra, 2 Ascopera, 1 Molgula, 3 Styela, 3 Colella, 1 Tylobranchion, 1 Morchellioides, 1 Morchellium, 2 Polyclinum, 3 Aplidium, 1 Amaroecium (mit 4 Var.), 1 Psammaplidium, 2 Leptoclinum, 1 Chorizocormus (28 sp.) (Studer). — Oestl. Kerguelen: Abyssascidia vasculosa n. sp., Styela sericata n. sp. (Herdman [1]).

Australien: 2 Boltenia, 4 Microcosmus, 2 Cynthia, 2 Styela, 3 Polycarpa. Ferner 13 noch unbeschriebene Arten (meist Polycarpa) erwähnt (Palethorpe u. Wilson). — N. W. Australien: Colella (thomsoni?) (Studer).

Indischer Ocean: Zwischen 36° S. u. 81° O. bis 34° S. u. 114° O. überall Pyrosoma giganteum (Studer). — Ceylon: Heterotrema sarasinorum (n. g. et sp.) Fiedler.

Malayischer Archipel: Pyros. gigant. (?), Salpa democr.-mucronata, scutigera-confoederata, runcin.-fusiformis, Appendicularia sp. — Herdman (1).

Nördl. Pacif. Ocean: Pyros. elegans (?), Doliolum affine (n. sp.), challengeri (n. sp.), Salpa-cordif.-zonaria, runcin.-fusiformis, democratica-mucronata, nitida (n. sp.), cylindrica, costata-tilesii, hexagona, Cyclosalpa pinnata, Octacnemus bythius. — Herdman (1). — Californien: Fewkes (2).

Südl. Pacif. Ocean: Pyrosoma sp., Doliolum denticul., Krohni (n. sp.), challengeri (n sp.), affine (n. sp.), ehrenbergi, Salpa democrat.-mucronata, costata-tilesii, cordiformis-zonaria, cylindrica, runcinata-fusiformis, echinata (n. sp.), mollis (n. sp.), scutigera-confoederata, S. n. sp., Octacnemus bythius, Appendicularia sp. — Herdman (1).

Südamerika (Antarktisch): Doliolum ehrenbergi, Salpa democr.-mucronata, cordif.-zonaria, echinata (n. sp.), runcin.-fusiformis. — Herdman (1).

IV. Systematik.

A. Larvacea.

Allgemeine Anatomie und Systematik (Herdman [1]).

Megalocercus n. g. mit *M. abyssorum n. sp.* — Chun, p. 40, Taf. V, 3—7.

Stegosoma n. g. mit *St. pellucidum n. sp.* — Chun, p. 37, Taf. V, 1—2.

B. Thaliacea.

1. Doliolidae.

Allgemeine Anatomie und Systematik (Herdman [1]).

Doliolum *affine n. sp.* — Herdman (1) p. 47, Taf. III, 6. — D. *challengeri n. sp.* — ibid. p. 48, Taf. III, 4. — D. denticulatum Q. G. — ibid. p. 44. — D. ehrenbergi Krohn — ibid. p. 46. — D. *Krohni n. sp.* — ibid. p. 49, Taf. III, 1. — D. *tritonis n. sp.* (= D. denticul. Herdm., Trans R. Soc. Edinb. XXXII, pt. I, p. 93, 1883) — ibid. p. 47, Taf. III, 3.

2. Salpidae.

Allgemeine Anatomie und Systematik (Herdman [1]).

Salpa cordiformis-zonaria Q. G.-Pall. — ibid. p. 70, Taf. VII, 1—9. — S. costata-tilesii Q. G.-Cuv. — ibid. p. 60, Taf. IV, 1—8. — S. cylindrica Cuv. — ibid. p. 72, Taf. VII, 10. — S. democratica-mucronata Forsk. — ibid.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

p. 79, Taf. VIII, 1—10. — S. *echinata n. sp.* — ibid. p. 66, Taf. V, 1—10. — S. *mollis n. sp.* — ibid. p. 68, Taf. V, 11—15. — S. *musculosa n. sp.* — ibid. p. 64, Taf. VI, 1—4. — S. *nitida n. sp.* — ibid. p. 81, Taf. VIII, 11—15. — S. *quadrata n. sp.* — ibid. p. 84, Taf. IX, 1—8. — S. runcinata-fusiformis Cham.-Cuv. — ibid. p. 74, Taf. VI, 5—12. — S. scutigera-confoederata Cuv.-Forsk. — ibid. p. 84, Taf. IX, 9. — S. *n. sp.* — ibid. p. 62, Taf. IV, 9.

3. Octacnemidae n. fam. (Herdman [1]).

Octacnemus bythius Mos. — Herdman (1) p. 88, Taf. X, 1—18.

C. Ascidiacea.

I. Ascidiae salpaeformes.

Pyrosomatidae.

Allgemeine Anatomie und Systematik (Herdman [1]).

Pyrosoma atlanticum Pér. — Herdman (1) p. 25, Taf. I, 1—3. — P. giganteum Les. — ibid. p. 26, Taf. I, 4—21. — P. *spinosum n. sp.* — ibid. p. 29, Taf. II, 9—15. — Herdman beschreibt auch mehrere junge und unbestimmte Pyrosomen.

II. Ascidiae compositae.

1. Distomidae.

Heterotrema n. g. (Fam. Distomidae): „Colonie ansehnliche, plump verzweigte, rundliche Massen bildend. — Systeme wenig hervortretend, von seichten Furchen begrenzt, welche unregelmässige polygonale Maschen bilden. — Testa gelatinös. — Einzelthiere 2—3 mm lang, mit 2 Körperabschnitten und Ectodermfortsätzen. — Branchialöffnung mit 6-zähnigem Trichter, Analöffnung ein einfacher Schlitz, mit 3-zipfligem Analanhang. — Kiemensack gut entwickelt, ohne innere Längsleisten, mit 8—10 Reihen von Kiemenöffnungen. — Lamina dorsalis in Form von Languets. — Nahrungscanal am hinteren Ende des Kiemensackes gelegen, Magen mit Längsfalten. — Hoden, aus zahlreichen, traubig angeordneten Follikeln bestehend, am Grunde des Eingeweidesackes.“ — *H. sarasinorum n. sp.* (Fiedler).

2. Polyclinidae.

Fragarioides n. subg. mit *F. aurantiacum n. sp.* (Maurice).

III. Ascidiae simplices.

1. Ascidiidae.

Ascidia sp. — Herdman (1) p. 155, Taf. XI, 7—13.

Abyssascidia *vasculosa n. sp.* — Herdman (1) p. 151, Taf. XI, 1—6.

2. Cynthiidae.

Polycarpa *2 n. sp.* — Palethorpe u. Wilson, p. 65—66, Taf. VIII, 4—5. — P. tinctor, ibid. p. 65, Taf. VIII, 3.

Styela *sericata n. sp.* — Herdman (1) p. 153, Taf. XI, 14—16.

B. gibbosa Hell. — Palethorpe u. Wilson, p. 64, Taf. VIII, 2. — B. pachydermatica, ibid. p. 64, Taf. VIII, 1.

3. Molgulidae.

Molgula citrina Ald. Hanc. — Herdman (3) p. 255—57, Taf. XIII, 7—12. — M. hancocki n. sp., ibid. p. 257—259, Taf. XIII, 1—6.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Naturgeschichte

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: 56-2-3

Autor(en)/Author(s): Collin Anton

Artikel/Article: Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Tunikaten während der Jahre 1888 und 1889. 5-14