

Bericht

über

die Leistungen in der Naturgeschichte der Tunikaten im Jahre 1890*).

Von

Dr. A n t. C o l l i n.

I. Verzeichnis der Publikationen.

F = siehe unter Faunistik, S = siehe unter Systematik.

Die mit einem * bezeichneten Arbeiten waren dem Ref. unzugänglich.

Bourne C. G. Report of a Trawling Cruise in H. M. S. „Research“ off the South-west Coast of Ireland. — Journ. Mar. Biol. Assoc. (New Ser.) I, p. 306—323 (Tunicata p. 312 u. 320) (F.).

Brooks, W. K. On the Relationship between Salpa and Pyrosoma. — Johns Hopk. Univ. Circ. IX, p. 53. 1890. — B. betont, dass er zuerst allen anderen Autoren gegenüber auf die Aehnlichkeit in der Entwicklung von Salpa und Pyrosoma aufmerksam gemacht habe, und stellt die Veröffentlichung von weiterem Beweismaterial in Aussicht.

Carus, J. V. (1). Prodrömus Faunae mediterraneae. Vol. II, pars II. Stuttgart, 1890. (Tunicata p. 463—498.) — Aufzählung von ca. 170 Species und zahlreichen Species dubiae, mit Angabe der Synonymen, der Fundorte und weiteren Verbreitung. (F.)

Derselbe. (2) Leuchtende Thiere. — Sitzb. Naturf. Ges. Leipzig. Jahrg. XV—XVI (1888—90), 1890, pp. 82—86. — Von Tunikaten sind Appendicularien, Doliolum, Pyrosoma genannt.

Chun, C. (1) Bericht über eine nach den Canarischen Inseln im Winter 1887/88 ausgeführte Reise. II. Abth. — Sitzb. Akad. Wiss. Berlin 1889, p. 519—553, Taf. III (Tunik. p. 523, 547, 548). — Die Appendicularienfauna der Canaren ist sehr reich. Oikopleura,

*) Im Interesse der Vollständigkeit meiner Jahresberichte im Arch. f. Nat. erlaube ich mir, die Herren Autoren zu bitten, mir Separat-Abzüge ihrer Arbeiten über Würmer und Tunikaten, namentlich aus weniger verbreiteten Zeitschriften zu senden, oder doch mir das Erscheinen ihrer Arbeiten durch Postkarte freundlichst mitzutheilen. Ref. (Berlin N., Invalidenstrasse 43.).

Fritillaria und *Stegosoma* zahlreich an der Oberfl. *St. pellucidum* besitzt ein nahezu quadratisches Herz rechts neben dem Vorderende der grossen Leber in der Körpermitte. (F.)

Derselbe. (2) Die pelagische Thierwelt in grossen Meeres-tiefen. Verhandl. Ges. Deutsch. Nat. Aerzte, 63. Vers. Bremen, 1890, Theil I, p. 69—85. — Pelagische Appendicularien, Salpen, Pyrosomen in Tiefen von 1000—2000 m erwähnt. Ueber die vertikale Wanderung pelagischer Thiere.

Dalla Torre, K. W. Die Fauna von Helgoland. — Zool. Jahrbuch. 1889. Supplement. Auch separat: Jena 8^o, 99 pp. 1889. (Tunicata p. 46—47.) — Verf. stellt die Fauna v. Helg. zusammen. Erwähnt werden 13 Species. (F.)

Haeckel, E. Plankton-Studien, vergleichende Untersuchungen über die Bedeutung und Zusammensetzung der pelagischen Fauna und Flora. Jena, 8^o, 1890 (Tunik. p. 53—55, u. 65). — Hinsichtlich der Lebensweise gibt es bei den Tunikaten zwei Gruppen: die Ascidien gehören dem „Benthos“ (d. h. zu den nicht schwimmenden, Bodenbewohnenden Organismen), alle übrigen Tun. dem Plankton an. Die Ascidien stammen von den primär-pelagischen Copelaten ab und haben sich an festsitzende Lebensweise angepasst. Die Pyrosomen dagegen sind wahrscheinlich secundär-pelagische Thiere und stammen von den Coelocormiden, einer Synascidien-Gruppe des „Benthos“, ab. Die Dolioliden und Salpiden sind primär-pelagische Thiere. Die Plankton-Tunik. sind durchsichtige, leuchtende Glasthiere, arm an Arten, aber reich an Individuen-Massen; die Benthos-Tunik. sind reicher an Arten und meist undurchsichtig. Die Plankton-Tun. sind exquisit oceanische Thiere und können in ungeheuren Schwärmen auftreten; dagegen kennen wir keine ausschliesslich „neritischen“ (d. h. dem Küsten-Plankton angehörigen) Tunik.-Formen.

Verf. unterscheidet polymiktes (gemischtes, aus verschiedenen Thiergruppen zusammengesetztes) und monotones (einförmiges, aus Individuen derselben Art, Gattung oder doch Ordnung zusammengesetztes) Plankton. Monotones Plankton bilden besonders die Salpen, namentlich die kleineren Arten, bisweilen mit Doliolum und Copelaten vermischt, ferner die Pyrosomen.

Hensen, V. (1) Das Plankton der östlichen Ostsee. — VI. Ber. d. Commiss. wiss. Unters. Deutsch. Meere (XVII—XIX. Jahrg.), Heft II, p. 103—137; 1 Taf. 1890. — Appendicularien sind sehr empfindlich gegen Verringerung des Salzgehalts. (F.)

Derselbe. (2) Einige Ergebnisse der Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung. — Sitzb. Ak. Berlin 1890, p. 243—253. — Salpen als Bestandtheile des Plankton genannt.

Herdman, W. A. On the Genus *Ecteinascidia* and its Relations with Descriptions of Two New Species and a Classification of the Family Clavelinidae. — Trans. Biol. Soc. Liverpool V, p. 144—163, Taf. VI—VII. 1890. — Allgemeine und anatomische Bemerkungen über die Gatt. *Ecteinascidia*, mit Beschreibung und Abbildungen

zweier neuer Arten. Am Schluss eine Bestimmungstabelle von 8 Gattungen und 24 Arten der Clavelinidae (Rhopalaea, Rhopalopsis n. g., Sluiteria, Ecteinascidia, Podoclavella n. g., Stereoclavella n. g., Clavelina, Perophora) (F, S).

Joubin, L. (1) Sur la répartition des Némertes dans quelques localités des côtes de France. — *Compt. rend.* 109, p. 231—233, 1889. — Vorl. Mitth. zu (2).

Derselbe. (2) Recherches sur la faune des Turbellariés des côtes de France. — *Assoc. franç. p. l'avanc. d. Sci.* 18. Sess., II. partie, p. 570—579. — *Ausz.: Rev. biol. Nord Fr.* Année 1888—89 (1889), p. 468—472. — In den Kiemen von *Phallusia sanguinolenta* schmarotzt *Oerstedtia vittata*; in *Ph. sanguin.*, *Ph. mamillata*, *Cynthia microcosmus* und *Molgula impura* lebt *Tetrastemma marionis* n. sp. (ist in *Rev. biol. Nord Fr.* „*Tetrast. phallusiae* n. sp.“ genannt). Zwischen *Cynthia rustica* ein *Tetr. rusticum* n. sp.

* **Kowalevsky, A.** Sur la métamorphose des larves des Ascidies et la formation du manteau. — *Rev. Sci. Nat. Pétersbourg*, I. année, p. 429. 1890.

Lahille, J. (1) Étude systématique des Tuniciers. — *Assoc. franç. p. l'avanc. d. Sci.*, *Compt. rend.* 16. sess. (Toulouse 1887), 2. partie p. 667—677. 1888. L. bespricht zuerst die Mängel der bisherigen Classification der Tunikaten, welche er als zu künstlich und nicht der natürlichen Verwandtschaft entsprechend verwirft. Die wichtigsten Charaktere der Tunikaten sind: die nicht bewimperte, mit Ruderschwanz versehene Larve; die ectodermale Mantelbildung; der im vorderen Theil zum Respirationsorgan umgebildete Darmtract; die abwechselnd eintretende Umkehr des Blutlaufes. Nach der dauernden Existenz oder dem Verschwinden der Chorda ergeben sich 2 natürliche Gruppen: *Perennichordata* (= „*Bebaiochordata*“, *Copelata*) und *Caducichordata* (= *Ptosimochordata*, „*Acopelata*). Für die weitere Eintheilung ist das wesentlichste Organ der Kiemen-sack. Die *Copelata* bilden hiernach die einzige Ordnung *Ditremata*. Die *Acopelata* scheiden sich in folgende Ordnungen:

Aplusobranchiata („branchie sans côtes longitudinales et sans sinus longitudinaux“).

Phlebobranchiata („branchie à sinus anastomiques longitudinaux“).

Stolidobranchiata („branchie à côtes longitudinales“).

Diese Ordnungen theilt L. in folgende Unterordnungen:

Ordnungen	Unterordnungen
Ditremata	{ <i>Kowalevskiadae</i>
	{ <i>Appendiculariadae</i>
Aplusobranchiata	{ <i>Didemniadae</i>
	{ <i>Polycliniadae</i>
Phlebobranchiata	{ <i>Cioniadae</i>
	{ <i>Phallusiadae</i>
Stolidobranchiata	{ <i>Cynthiadae</i>
	{ <i>Molguliadae</i>

Die Unterordnungen zerfallen in folgende Familien und Gattungen:		
Unterordnungen	Familien	Gattungen
Kowalevskiadae	Kowalevskidae	Kowalevskia Fol.
Appendiculariadae	Appendicularidae	{ Fritilleria Cham.
		{ Appendicularia Mertens
Didemniadae	Doliolidae	{ Oikopleura Fol.
		{ Anchinia Eschsch.
	Didemnidae	{ Doliolum Q. G.
		{ Didemnoides Drasche
		{ Didemnum Sav.
		{ Leptoclinum M. 'Edw.
		{ Diplosoma Mac Don.
		{ Diplosomoides Drasche
		{ Eucoelium Sav.
	Distomidae	{ Coelocormus Herdm.
		{ Distaplia Valle
		{ Distoma Gärttn.
{ Cystodites Drasche		
Polycliniadae	Polyclinidae	{ Colella Herdm.
		{ Clavelina Sav.
	Aplididae	{ Glossophorum Lah.
		{ Polyclinum Sav.
		{ Pharyngodictyon Herdm.
		{ Pleurolophium Sav.
		{ Synoicum Phipps.
		{ Aplidium Sav.
		{ Amaroecium M.-Edw.
	Salpidae	{ Sigillina Sav.
		{ Circinalium Giard.
	Pyrosomidae	{ Parascidia M.-Edw.
{ Orthocoela Mac. Don.		
Cioniadae	Cionidae	{ Salpa Forsk.
		{ Pyrosoma Les.
Phallusiadae	Ascididae	{ Tylobranchion Herdm.
		{ Ciona Flemm.
	Corellidae	{ Rhopalona Phil.
		{ Diazona Sav.
		{ Perophora Wieg.
		{ Perophoropsis Lah.
		{ Ascidiella Roule.
	Corynascididae	{ Ascidia L.
		{ Phallusia Sav.
		{ Corella Hanc.
	Corynascididae	{ Rhodosoma Ehrbg.
		{ Abyssascidia Herdm.
Corynascididae	{ Corynascidia Herdm.	
	{ Hypobythius Mos.	

Cynthiadae.	Polystyelidae	Goodsiria Cunningh.
		Botryllus Gärttn.
		Polycyclus Lm.
		Symplegma Herdm.
	Styelidae.	Bathyoncus Herdm.
		Alderia Lah.
		Styela Sav.
		Polycarpa Hell.
		Styelopsis Traust.
		Pandocia Sav.
Cynthidae.	Glandula Traust.	
	Culeolus Herdm.	
	Fungulus Herdm.	
	Boltenia Sav.	
	Cynthia Sav.	
	Herdmania Lah.	
	Microcosmus Hell.	
	Chelyosoma Eschr.	
Molguliadae.	Paramolgula Traust.	
	Eugyra Ald. Hanc.	
	Ascopera Herdm.	
	Anurella Lac. Duth.	
	Molgula Forb.	
	Ctenicella Lac. Duth.	
	Eugyriopsis Roule	

Bestimmungstabellen bis auf die Gattungen hin.

Derselbe (2). Contributions à l'étude anatomique et taxonomique des Tuniciers. Auch unter dem Titel: Recherches sur les Tuniciers des côtes de France. Toulouse, 8°, 528 pp., 176 Figg., 1890. — Eine sehr ausführliche Arbeit über die französischen Tunikaten (meist von Banyuls). Das in (1) aufgestellte System ist etwas abgeändert: Die Appendicularien werden Atremata genannt; die Salpen und Octacnemiden sind als Hemitremata zu einer besonderen Klasse erhoben, während die Aplousobranchiata, Phlebobranchiata und Stolidobranchiata die Klasse Eutremata bilden. Es ergibt sich folgendes System:

Klasse	Ordnung	Unterordnung	Familie
Atremata	Archipneusta	{ Kowalevskiadae Appendiculariadae	Kowalevskidae Appendicularidae
Hemitremata	Syringobranchiata		{ Salpidae Octacnemidae
Eutremata.	{ Aplusobranchiata	{ Didemniadae Polycliniadae	{ Doliolidae Pyrosomidae Didemnidae Distomidae
			{ Polyclinidae Aplididae

Klasse	Ordnung	Unterordnung	Familie
Eutremata	Phlebobranchiata	Cioniadae	Cionidae
		Ascidiadae	Ascididae
			Corellidae
	Stolidobranchiata	Cynthiadae	Corynascididae
			Botryllidae
			Styelidae
			Cynthidae
		Molguliadae	Eugyridae
			Molgulidae

Verf. giebt von fast allen Gruppen eingehende anatomische und histologische Beschreibungen mit Abbildungen und erörtert ausführlich ihre systematische Stellung. Für die meisten Familien sind Stammbäume und Bestimmungstabellen aufgestellt. Zahlreiche neue Arten sind beschrieben. (F. S.)

Lo Bianco, S. Metodi usati nella Stazione zoologica per la conservazione degli animali marini. — Mitth. Zool. Stat. Neapel IX, p. 435—474 (Tunikaten p. 470—473). 1890. — Angabe der in Neapel angewandten Konservierungsmethoden für Tunikaten.

Marchal, P. L'acide urique et la fonction rénale chez les Invertébrés. — Mém. Soc. zool. Fr. III, p. 31—87. 1889. (Tuniciers p. 39, 86.) — Bibliographie p. 39. — M. citirt nur die einschlägigen Beobachtungen von Lacaze-Duthiers, Kupffer und Krukenberg.

M'Intosh, W. C. On the pelagic Fauna of the Bay of St. Andrews during the months of 1888. — VII. Ann. Rep. Fishery Board for Scotland for 1888, pt. III, p. 259—310, Taf. III—VI. 1889, und: VIII. Rep. for 1889, pt. III, p. 270—282, 1890. Die Zusammensetzung der pelag. Fauna in den einzelnen Monaten und in verschiedenen Tiefen ist besprochen: Viele Appendicularien.

Morgan, T. H. (1.) Origin of the Test-cells of Ascidians. — Johns Hopk. Univ. Circ. VIII, p. 63. (1889). Vorläuf. Mittheil. zur folg. Arbeit.

Derselbe. (2.) The Origin of the Test-cells of Ascidians. — Journ. of Morphol. IV, p. 195—204, Taf. VIII, 1890. — M. verfolgte die Entwicklung der Testa-Zellen an Arten von Ascidia, Cynthia, Molgula, Perophora, Clavelina, Amaroeicum. An Cynthia partita ergab sich Folgendes: Eier und Follikelzellen bilden sich aus dem abgeplatteten Epithel der Oviductwand; beide erscheinen im frühesten Stadium als Nuclei, welche sich vergrössern und mit Plasma umgeben. Einer derselben entwickelt sich zum Ei, um welches sich andere (Follikel-)Nuclei gruppieren, deren Plasma sich um das Ei ausbreitet. Die Follikel-Nuclei vermehren sich; es bilden sich aus der peripheren Plasmazone in das Dotter hinein Hervorragungen, in welche Kerne einwandern. Diese Hervorragungen schnüren sich allmählich von der Zone der Follikelzellen ab und bilden die Testa-Zellen. Die Follikelzellen vertheilen sich zu einer einzigen Schicht und es erscheint eine Membran zwischen der

Schicht der Follikel- und der Testa-Zellen. Eizelle, Testazellen und Follikelzellen sind also homologe Bildungen. M.'s Resultate stimmen mit denen von van Beneden und Julin (Arch. de Biol. 1887) überein und sind den Ansichten von Davidoff diametral entgegengesetzt (cf. Tun.-Ber. f. 1888/89, p. 6).

Salensky, W. (1.) Zur Entwicklungsgeschichte der Pyrosoma. Biol. Centralbl. X, p. 225—233. 1890. — Vorläuf. Mittheil. zur folgenden Arbeit.

Derselbe. (2.) Beiträge zur Embryonalentwicklung der Pyrosomen. — Zool. Jahrbüch. Anatom. Abth. IV, p. 424—477, Taf. 26 bis 28, 3 Textfiguren. 1890. — Die Resultate von S.'s Untersuchung sind folgende: 1) Das Ei der Pyrosomen ist meroblastisch. 2) Vor der Befruchtung treten aus dem Follikelepithel einige Zellen aus, welche als „Kalymmocyten“ bezeichnet werden können. 3) Die Kalymmocyten dringen während der Furchung zwischen die Blastomeren ein und theilnehmen sich, während sie dort eine starke Veränderung ihres Protoplasmas und ihrer Kerne erleiden, am Aufbau des Embryonalkeibes. 4) Die Differenzirung der Keimblätter beginnt mit der Theilung des gefurchten Keimes in zwei Schichten, eine obere und eine untere. Die erste stellt das Ectoderm, die zweite das Mesoderm dar. Das letztere enthält schon vor der weiteren Differenzirung drei Höhlenreihen, welche die Anlagen der Coelomhöhlen und der Chordahöhle darstellen. 5) Das Entoderm und das Mesoderm sind als Produkte der weiteren Differenzirung des Mesodermis zu betrachten. 6) Das Ectoderm giebt dem Nervenganglion und den beiden Peribranchialröhren den Ursprung, von denen das erste als Ectodermverdickung, die beiden anderen als Ectodermeinstülpungen auftreten. Die Peribranchialröhren trennen sich im Laufe der Entwicklung vom Ectoderm, wachsen nach vorne wie nach hinten aus und treten erst später mit der selbstständig gebildeten Cloakalöffnung in Verbindung. 7) Von den beiden, bei ihrem Erscheinen gleich entwickelten Mesodermschläuchen entwickelt sich nur der rechte (d. h. der linke der Keimscheibe, wie in der vorl. Mitth. wegen der entgegengesetzten Orientirung gesagt ist) weiter fort und verwandelt sich in den Pericardialsack. Der linke Mesoderm Schlauch zerfällt, nachdem er seine Höhle verloren hat, in einzelne Zellen, welche theils vereinzelt bleiben, theils wahrscheinlich am Aufbau der die Keimscheibe umgebenden Zellenzone sich theilnehmen.

Schimkewitsch, W. Ueber die morphologische Bedeutung der Organsysteme der Enteropneusten. — Anat. Anz. V, p. 29—32. — Ueber Homologien zwischen Enteropneusten und Tunikaten. Vergl. d. betreff. Ref. unter „Freileb. Würmer“.

Sluiter, C. Ph. Die Evertibraten aus der Sammlung des königlichen naturwissenschaftlichen Vereins in Niederländisch Indien in Batavia. Zugleich eine Skizze der Fauna des Java-Meeres mit Beschreibung der neuen Arten. — Ascidae simplices. — Nat. Tijdschr. Nederl. Indie, Batavia L, p. 329—348, Taf. I—II. 1890.

36 Spec. vom Java-Meer (10 n. sp.). Die Auflösung der Gatt. *Styela* in *St.* u. *Polycarpa* erscheint S. nicht berechtigt. (F. S.)

Smith, W. R. (1.) On the food of fishes. — VII. Ann. Rep. Fishery Board for Scotland for 1888, pt. III, p. 222—258. 1889; und

Derselbe. (2.) Dasselbe. VIII. Ann. Rep. Fish. Board etc. for 1889, pt. III, p. 230—256. 1890. — Ascidien als Fischnahrung wurden im Magen einiger Fische gefunden.

***Swainson, G.** Appendicularia with its „Haus“. — Internat. Journ. Micr. & Nat. Sci. (London & New York) IV, p. 10—19. 1890.

Whitelegge, Th. List of the Marine and Fresh-water Invertebrate Fauna of Port Jackson and the neighbourhood. — Journ. & Proc. R. Soc. N. S. Wales XXIII (1889), p. 163—323. (Tunik. p. 294—296.) 36 Species. (F.)

Wagner, N. C. (1.) Ueber das Nervensystem der Tunikaten. Biol. Centralbl. X, p. 425—426 (im Bericht üb. d. VIII. Kongress russ. Naturf. u. Aerzte), 1890. — Bei jungen Pyrosomen mündet die subganglionäre Drüse in die Kiemenhöhle. Der Nervus pneumogastricus kommt am hinteren Theil der Drüse hervor und endet in den Kiemen. Bei *Doliolum* breitet sich dieser Nerv im Magen und an den Kiemen aus und endigt an letzteren mittels besonderer Körperchen (Zellen?), die am Rande der Kiemenöffnungen liegen. Ein Ast des N. pneumogastr. geht zum Stiel. Bei *Salpa democratica* ist er paarig, verläuft längs den Kiemen und hat am Darmkanal Knoten. Bei Ascidien besteht der N. pneum. aus sehr feinen Fäden, welche die Gefäße begleiten und wahrscheinlich an ihnen endigen.

*Derselbe. (2.) [Ueber den Bau des Blutgefäßsystems bei Tunikaten.] In: Tagebl. (Dnewnik) des VIII. Congr. russ. Naturf. u. Aerzte. (Nach Biol. Centralbl. X, p. 426.)

II. Uebersicht nach dem Stoff.

1. Allgemeines und Vermischtes.

Conservirung: Lo Bianco.

Oekonomisch Wichtiges: Tunik. als Fischnahrung (Smith [1, 2]).

2. Anatomie, Entwicklung, Physiologie, Biologie.

Anatomie: Ecteinascidia (Herdman); Nervensystem von *Pyrosoma*, *Doliolum*, *Salpa* (Wagner [1]); Blutgefäßsystem (Wagner (2)); Appendicularien (Swainson); *Stegosoma*, Herz (Chun (1)).

Ontogenie: Ascidienlarven-Metamorphose und Mantelbildung (Kowalevsky); Bildung der Testazellen (Morgan (1, 2)); Entwicklung von *Pyrosoma* (Salensky [1, 2]); *Salpa* u. *Pyrosoma* (Brooks).

Phylogenie und Verwandtschaft: *Salpa* u. *Pyrosoma* (Brooks); Tunik. im Allgem. (Häckel). Homologien zwischen Tunik. und Enteropneusten (Schimkewitsch).

Physiologie und Biologie: Leuchtende Tunik. (Carus); Harnsäure (Marchal); Pelagische Tunik. (Chun (1, 2), Häckel, Hensen (1, 2)).

M'Intosh); allgemeine Vertheilung im Meer und Tiefenverbreitung (Chun (2)), (Häckel, M'Intosh); Einwirkung des Salzgehalts (Hensen (1)); passiver Parasitismus (Joubin (1, 2)).

III. Faunistik.

Ostsee: (Gjedser): *Oikopleura* (Hensen (1)).

Nordsee: (Helgoland): 1 *Pelonaea*, 2 *Ascidia*, 1 *Molgula*, 1 *Cynthia*, 3 *Clavelina*, 1 *Didemnum*, 1 *Leptoclinum*, 2 *Amaroeicum*, 1 *Oikopleura* (Dalla Torre).

S.-W.-Irland: *Ascidia virginea* Müll., *A. fusiformis* Herdm., *Diplosoma* sp., *Salpa democratica-mucronata* Forsk., *Doliolum ehrenbergi* Krohn. — G.C. Bourne.

Französische Küsten: (besonders Banyuls und Roscoff) Viele Arten (Lahille [2]).

Mittelmeer: 4 *Molgula*, 1 *Eugyra*, 1 *Eugyriopsis*, 2 *Ctenicella*, 5 *Cynthia*, 4 *Microcosmus*, 2 *Styela*, 6 *Polycarpa*, 4 *Ascidiella*, 21 *Ascidia*, 3 *Ciona*, 1 *Rhodosoma*, 1 *Corella*, 1 *Clavelina*, 1 *Perophora*, 1 *Rhopalaea*, 8 *Botryllus*, 3 *Polycylus*, 7 *Botrylloides*, 1 *Sarcobotrylloides*, 1 *Diazona*, 6 *Distoma*, 3 *Cystodytes*, 3 *Distaplia*, 3 *Aplidium*, 10 *Amaroucium*, 2 *Fragarium*, 1 *Circinalium*, 1 *Polyclinum*, 6 *Didemnum*, 2 *Didemnoides*, 14 *Leptoclinum*, 1 *Eucoelium*, 6 *Diplosoma*, 2 *Pyrosoma*, 4 *Doliolum*, 1 *Anchinia*, 10 *Salpa*, 1 *Appendicularia*, 7 *Oecopleura*, 5 *Fritillaria*, 1 *Stegosoma*, 1 *Megalocercus*, 1 *Kowalevskia*. (Carus (1)). — (Alexandria): *Ecteinascidia moorei* n. sp. Herdman, p. 157.

Canaren: *Oikopleura*, *Fritillaria*, *Stegosoma pellucidum* (Chun (1)).

Indien: (Golf v. Manaar): *Ecteinascidia thurstoni* n. sp., Herdman, p. 151, auf Perlbänken.

Java-Meer: *Molgula forbesi* Herdm., *Eugyra bilabiata* Sluit. *Cynthia pallida* Hell. var. *billitonensis* Sluit., *C. rosea* Sluit. *C. jacatrensis* n. sp., *Styela oligocarpa* Sluit., *S. patens* Sluit., *S. papillata* Sluit., *S. procera* Sluit., *S. elata* Hell., *S. captiosa* Sluit., *S. herdmani* Sluit., *S. cryptocarpa* Sluit., *S. spiralis* Sluit., *S. bicolor* Sluit., *S. perforata* n. sp., *S. traustedti* n. sp., *S. psoloessa* n. sp., *S. aurita* n. sp., *S. argentata* n. sp., *S. olitoria* n. sp., *Styeloides abranchiata* Sluit., *Ascidia melanostoma* Sluit., *A. canaliculata* Hell., *A. diplozoon* Sluit., *A. liberata* Sluit., *A. nodosa* Sluit., *A. capillata* Sluit., *A. limosa* Sluit., *A. kuneides* Sluit., *A. decemplex* n. sp., *A. translucida* n. sp., *A. archaia* n. sp., *Corella japonica* Herdm., *Ecteinascidia rubricollis* Sluit., *E. diaphanes* Sluit. — (Sluiter.)

Australien: (Port Jackson): *Molgula forbesi* Herdm., *M. inconspicua* Stimps., *Cynthia cerebriiformis* Herdm., *C. irregularis* Herm., *C. complanata* Herdm., *C. laevissima* Stimps., *C. subulosa* Stimps., *C. dumosa* Stimps., *C. praeputialis* Stimps., *Boltenia pachydermatina* Herdm., *B. spinifera*? Q. G., *B. australis* Q. G., *Styela gyrosa* Hell., *St. exigua* Herdm., *Polycarpa tinctor* Q. G., *P. viridis* Herdm., *P. longisiphonica* Herdm., *P. radiata* Herdm., *Ascidia pyriformis* Herdm., *A. sydneyensis* Stimps., *A. succida* Stimps., *Ecteinascidia* sp., *Clavelina* sp., *Botryllus* sp., *Botrylloides* sp., *Leptoclinum jacksoni* Herdm., *Colella elongata* Herdm., *C. murrayi* Herdm., *Polyclinum fungosum* Herdm., *Sigillina australis* Sav., *Psammaphidium spongiforme* Herdm., *Ps.* sp., *Pyrosoma* sp., *Doliolum denticulatum* Q. G., *Salpa democratica-mucronata* Forsk., *Appendicularia* sp. (Whitelegge.)

IV. Systematik.

System der Tunikaten. — Lahille (1, 2).

A. Larvacea.

Appendicularien (Swainson).

B. Thaliacea.

Pegea confoederata Forsk. — Lahille (2), p. 12—42, mit Abbild.

Doliolidae. — Lahille (2), p. 63—67, mit Abbild.

C. Ascidiae.

I. *Ascidiae salpaeformes*.

Pyrosomidae; *P. elegans* Les. — Lahille (2), p. 47—62, mit Abbild.

II. *Ascidiae compositae*.

1. Didemnidae.

„Didemnidae“ Lah. — Lahille (2), p. 67—140, mit Abbild. — Beschreibungen von Arten der Gattungen *Didemnoides*, *Didemnum*, *Leptoclinum*, *Diplosoma*, *Diplosomoides*.

Didemnum fallax n. sp. — Lahille (2), p. 80—81; *D. graphicum* n. sp., *ibid.*, p. 82—83.

2. Polyclinidae.

„Polyclinidae“ Lah. — Lahille (2), p. 189—207, mit Abbild. — Beschreibungen von Arten der Gattungen *Glossophorum*, *Polyclinum*, *Aplidiopsis*.

Morchelliopsis n. subgen. von *Circinalium*. — Lahille (2), p. 237; *M. pleyberianus* = *Amaroucium punctum* Giard, *ibid.*, p. 237—239.

„Aplidiidae“ Lah. — Lahille (2), p. 208—250, mit Abbild. — Beschreibungen von Arten aus den Gattungen *Aplidium*, *Amaroucium*, *Parascidium*, *Circinalium*, *Morchelliopsis*, *Synoicum*, *Morchellium*.

Aplidium griseum n. sp. — Lahille (2), p. 215, *A. coeruleum* n. sp., *ibid.*, p. 215—216.

Glossophorum humile n. sp. — Lahille (2), p. 204—205.

3. Distomidae.

„Distomidae“ Lah. — Lahille (2), p. 140—187, mit Abbild. — Beschreibungen von Arten aus den Gattungen *Cystodites*, *Distoma*, *Colella*, *Distaplia*, *Clavelina*, *Oxycorynia*, *Chondrostachys*.

4. Botryllidae.

„Botryllidae“ Lah. — Lahille (2), p. 302—325, mit Abbild. — Beschreibungen von Arten aus den Gattungen *Symplegma*, *Botryllus*, *Polycyclus*.

III. *Ascidiae simplices*.

1. Clavelinidae.

Bestimmungstabelle von 8 Gattungen und 24 Arten (Herdman).

Clavelina nana n. sp. — Lahille (2), p. 185—186.

Ecteinascidia thurstoni n. sp. — Herdman, p. 151—154, Taf. VI. — *E. moorei* n. sp., *ibid.*, p. 155—158, Taf. VII.

Perophora banyulensis n. sp. — Lahille (2), p. 283—285.

Rhopalona cerberiana n. sp. — Lahille (2), p. 266—267.

Rhopalopsis n. g. Herdman, p. 148, „characterized by the elongated body, the thick test, and the simple non-plicated branchial sac,“ für *Rh. crassa* und *fusca* Herdm.

Podoclavella n. g., meridionalis n. sp. Herdman, p. 160, und
Stereoclavella n. g., australis n. sp. *ibid.* sind nur mit Namen angeführt
und werden später beschrieben werden.

2. Ascidiidae.

„Cionidae“ Lah. — Lahille (2), p. 253—272, mit Abbild. — Beschreibungen
von Arten aus den Gattungen Tylobranchion, Ecteinascidia, Diazona, Rhopalona,
Ciona.

„Ascidiidae“ Lah. — Lahille (2), p. 273—298, mit Abbild. — Beschreibungen
von Arten aus den Gattungen Perophora, Perophoropsis, Sluiteria, Ascidia,
Ascidiella, Phallusia.

Ascidia decemplex n. sp. — Sluiter, p. 343—344, Taf. II, 16—17; *A. trans-*
lucida n. sp., *ibid.*, p. 344—346, Taf. II, 18—20; *A. archaia n. sp.*, *ibid.*, p. 346
bis 347, Taf. II, 21—23. —

„Corellidae“ Lah. — Lahille (2), p. 299.

„Corynascididae“ Lah. — Lahille (2), p. 299—300.

3. Cynthiidae.

Cynthia jacatrensis n. sp. — Sluiter, p. 331—332, Taf. I, 8—9; *C. bicolor*
Sluit., *ibid.* 333—334, Taf. I, 1. —

Styela perforata n. sp. — Sluiter, p. 334—335, Taf. I, 2—4; *S. traustedti*
n. sp., *ibid.*, p. 336—337, Taf. I, 5—7; *S. psoloessa n. sp.*, *ibid.*, p. 337—338,
Taf. I, 10—11; *S. aurita n. sp.*, *ibid.*, p. 338—340, Taf. II, 12—13; *S. argentata*
n. sp., *ibid.*, p. 340—341, Taf. II, 14; *S. olitoria n. sp.*, *ibid.*, p. 341—342,
Taf. II, 15. —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [57-2-3](#)

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

Artikel/Article: [Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Tunikaten im Jahre 1890. 1-11](#)