

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. Eugen Korschelt in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XLIX. Band.

20. November 1917.

Nr. 9.

Inhalt:

- I. Wissenschaftliche Mitteilungen.**
1. Friedl, Bryozoen der Adria. S. 225.
 2. Enderlein, Über einige subantarktische Mallophagen. (Mit 8 Figuren.) S. 240.
 3. Almeroth, Über einige weitere für die Litoralregion des Genfer Sees neue Cladoceren. S. 245.
 4. Schuster, Freinistende Höhlenbrüter. Vergangenheit und Zukunft der Sperlingsvögel. S. 251.
 5. Enderlein, Beiträge zur Kenntnis der Copeognathen. IV. Zur Kenntnis der Copeognathen des Kongogebietes. (Mit 3 Figuren.) S. 254.
- II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw. Deutsche Zoologische Gesellschaft. S. 256.**
- III. Personal-Nachrichten.**
Nachruf. S. 256.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Bryozoen der Adria.

Von

P. Hermann Friedl, O. F. M.

(Aus dem Zoolog. Institut der Universität Innsbruck.)

Eingeg. 17. Januar 1917.

Meine Studien über Bryozoen wurden durch die Kriegsverhältnisse etwas erschwert; besonders die Beschaffung von Literatur und Material war mit Schwierigkeiten verbunden.

Um so mehr bin ich Herrn Dr. Th. Krumbach, Direktor der Deutschen Zoolog. Station in Rovigno, zu Dank verpflichtet, der mir trotz des Krieges Material aus der Adria zu liefern wußte; ebenfalls gebührt herzlicher Dank meinen hochverehrten Herren Lehrern Prof. Dr. K. Heider und Prof. Dr. A. Steuer, die mir in zuvorkommender Weise Literatur und auch Bryozoenmaterial besorgten, und Herrn Prof. Dr. v. Dalla Torre für literarische Auskünfte. Ferner danke ich noch Herrn Prof. C. Techet für Überlassung einer Sammlung größtenteils adriatischer Algen, die mit Bryozoen reich bewachsen waren.

Über Bryozoen der Adria hat bereits 1867 Hofrat Prof. Dr. C. Heller in Innsbruck eine Arbeit herausgegeben, und ich war in der angenehmen Lage, das von Heller benutzte Material — eine ansehnliche Sammlung im hiesigen Zool. Institut — untersuchen



zu können; meine Arbeit ist daher in gewisser Beziehung eine Revision der Hellerschen Angaben und zugleich eine Zusammenfassung der bisher aus der Adria beschriebenen Bryozoenfauna, wobei ich mich andern Autoren gegenüber nicht so sehr auf Material als auf ihre eignen Angaben stützen mußte; insbesondere ist das bei Th. Hincks der Fall, der 1886—1887 eine Ergänzung zu Hellers Arbeit in den *Annals and Magazin of Natural History* 5. ser. vol. XVII u. XIX erscheinen ließ, aber fast nie eine genauere Fundortsangabe gemacht hat.

Aus der Literatur über adriatische Bryozoen verdienen folgende Werke genannt zu werden; ich führe dieselben in historischer Folge an:

- Donati, V., *Stagie della storia naturale dell' Adriatico*. 1750.
 Olivi, G., *Zoologia adriatica*. Bassano 1792. (Zählt 9 Arten auf.)
 Costa, O., *Fauna del regno di Napoli*. Napoli 1838. (6 Arten aus der Adria.)
 Meneghini, G., *Polipi della famiglia dei Tubuliporiani finora osservati nell' Adriatico*. (Nuovi Saggi Ac. Sc. Padova vol. VI.) 1844. (15 Arten, darunter 8 neue.)
 Grube, A., *Ein Ausflug nach Triest und dem Quarnero*. Berlin 1861. (5 Arten.)
 Lorenz, J. R., *Physikal. Verhältnisse der Verteilung der Organismen im Quarnerischen Golf*. Wien 1863. (10 Arten.)
 Grube, A., *Die Insel Lussin und ihre Meeresfauna*. Breslau 1864. (19 Arten.)
 Heller, C., *Bryozoen des Adriatischen Meeres*. (Verhandl. d. k. k. Zool. bot. Ges. Wien.) 1867. (Führt 108 Arten, darunter 32 neue auf.)
 Manzoni, A., *Supplem. alla fauna dei Briozoi Mediterranei*. (Sitzungsber. k. k. Akad. Wiss. Wien.) 1871.
 Waters, A. W., *On the Bryozoa of the Bay of Naples*. (Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 5, vol. III.) London 1879.
 Pieper, *Über eine neue adriatische Bryozoenart*. (IX. Jahresber. des Westfäl. Prov.-Vereins f. Wiss. u. Kunst. 1881.) Abdruck in: *Journ. of Royal Microsc. Sc. London* (2) II. 1882.
 Hincks, Th., *Polyzoa of the Adriatic, Supplement to Heller* (Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 5, vol. XVII. 1886 und vol. XIX. 1887.) (Enthält 53 Arten, davon 9 neue.)
 Carus, J. V., *Prodromus Faunae Mediterraneae*. Vol. II. Part. I. 1889—1893. (148 Arten.)
 Seeliger, O., *Bemerkungen zur Knospentwicklung der Bryozoen*. (Zeitschr. f. wiss. Zool. 56. Bd.) 1890.
 Condorelli-Francaviglia, *Invertebrati raccolti dalla R. Nave »Scilla« nell' Adriatico e nell' Jonio*. (Bollet. d. Soc. Romana per gli studi Zool. Roma. vol. VIII.) 1899.
 Gräffe, E., *Übersicht der Fauna des Golfes von Triest*. (Arb. Zool. Institut. Wien. Bd. XV, Nr. 1.) 1905. (Führt 50 Arten an.)
 Zimmermann, H., *Tierwelt am Strande der blauen Adria*. (Fauna von Rovigno.) Zeitschr. f. Naturwiss. Stuttgart. ser. 5, Bd. 16. 1907.

Außerdem stütze ich mich in diesen Zeilen hauptsächlich noch auf folgende Autoren:

- Busk, G., *Catalogue of marine Polyzoa in the collection of the British Museum*. London. pt. I. u. II. 1852—53. pt. III. 1875.
 —, *Report on the Polyzoa collected by H. M. S. Challenger (1873—1876)*. Zool. vol. X. (pt. 30.) 1884. vol. XVII. (pt. 50.) 1886.

- Calvet, L., Expédition scientifique du »Travailleur« et du »Talisman«. Bryozoaires. Paris 1906.
- , Expédition antarctique Française (1903—1905). Bryozoaires. Paris 1909.
- , Bryozoaires marins des côtes de Corse. (Trav. de l'Inst. Zool. Montpellier. 2. sér. mém. 12. 1902.)
- Harmer, F., On the british species of *Crisia*. (Quart. Journ. Micr. Sc. n. ser. vol. XXXII. 1891.)
- , Morphology of the Cheilostomata. (Quart. Journ. Micr. Sc. n. ser. vol. XLVI. 1903.)
- Hincks, Th., History of the British Marine Polyzoa. London 1880.
- , Contributions towards a general history of the Marine Polyzoa. Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 5. vol. VI—VIII. 1880—81.
- Jelly, E. C., Synonymic Catalogue of the recent marine Bryozoa. London 1889
- Jonston, G., History of the British Zoophytes. 2. ed. London 1847.
- Jullien, J., Les Costulidées, nouvelle famille des Bryozoaires. (Bull. Soc. Zool. de France vol. XI. 1886.)
- , Mission scientifique du Cap Horn (1882—1883). Bryozoaires. Paris 1891.
- Jullien-Calvet, Résultats des Campagnes scientifiques par Albert I. Prince de Monaco. Bryozoaires des camp. de l'»Hirondelle«. Monaco 1903. Fasc. XXIII.
- Levinsen, G. M. R., Morphological and systematical studies on the Cheilostomatous Bryozöa. Copenhagen 1909.
- Milne-Edwards, Recherches sur les Polypes. prem. fasc. Paris 1838.
- Norman, A. M., Notes on the Nat. Hist. of East Finmark. Polyzoa. Ann. Mag. Nat. Hist. 7. ser. vol. XI. u. XII. 1903.
- Reuß, An., Polyparien des Wiener Tertiärbeckens. (Haidinger Jahrb. Wien. II. Bd. 1848.)
- Smitt, F. A., Kritisk Förteckning öfver Skandnaviens Hafs-Bryozöer. (Öfvers. af Kongl. Vetensk. Akad. Förhandl. Stockholm. 1865—1867.)
- Waters, A., Supplem. Report on the Polyzoa coll. Challenger. Zool. vol. XXXI. (pt. 4 XXIX.) 1889.
- , Notes on Bryozoa from Rapallo. (Journ. Linn. Soc. Zool. vol. XXVI. 1898.)

Das Bryozoenmaterial, welches ich untersuchen konnte, setzt sich folgendermaßen zusammen:

- 1) Sammlung des k. k. Zoolog. Institutes Innsbruck: größtenteils getrocknete Stücke, die von Heller in der Adria gesammelt wurden; viele Stücke stammen aus nördlichen Meeren (von Heller käuflich erworben); einige zartere Formen sind in Alkohol konserviert, und von einigen andern sind einfache getrocknete mikroskopische Präparate vorhanden. Ein nicht unbedeutender Teil des von Heller gesammelten Materials ist nicht inventarisiert und in ziemlich trauriger Verfassung erhalten, oft ganz unbestimmt.
- 2) Material von der Deutschen Zoolog. Station in Rovigno:
 - a. vom Korallinengrund bei Rovigno (Insel Bagnole) (\pm 20 m Tiefe), Juli 1914.
 - b. aus dem Canal di Selve (100 m Tiefe) Juli 1909. (Hauptsächlich, wohl von der Küste verschleppte, Cystosiren mit Bryozoen besiedelt.)

- c. verschiedene mit Bryozoen überzogene Gegenstände, wie Flaschen, ein Henkeltopf, dann Skelette von *Sphaerechinus granularis*, schwimmende Bretter usw. aus dem Hafen von Rovigno.
- d. vom Südhafen von Rovigno (Valdibora, beim Hospiz). Juli 1916. (Große Cystosirenbüsche)
- e. von Prof. Burckhardts Ragusafahrt 1907 (Fundortsangaben: Canal di Selve, Canal di Zara, S. Andrea bei Ragusa, Canal di Corsia).
- 3) Material von der Zoolog. Station in Triest: einige Bryozoen auf Pinna u. a.
- 4) Material von Prof. Dr. A. Steuer: (»Virchow«-Fahrt 1909) aus dem Prokljan-See, von Isola Lucietta.
- 5) Bryozoen aus einem Algenherbar von Prof. C. Techet (Fundorte: Triest 1903, Miramare 1903, Brionische Inseln 1903, Rovigno 1903, Umago 1903, Punta Grossa 1903, ferner aus dem Marmara-Meer 1896 und 1914 u. a.).

Durch das mir zur Verfügung gestellte Material bin ich in der Lage, die Verbreitung der Bryozoen in der Adria um mehrere Fundorte zu bereichern, ohne aber daraus allgemeinere Schlüsse über Verbreitung ziehen zu können, da das Material meist nur zufällig gesammelt worden war.

Zusammenfassung der Resultate.

Gegenwärtig umfaßt die adriatische Bryozoenfauna 137 Species mit 36 Varietäten (wozu noch einige fragliche Formen kommen); sie verteilen sich in folgender Weise:

- I. Ordn. Cheilostomata: 19 Familien, 47 Genera, 98 Species und 29 Varietäten (von Carus für die Adria 105 Arten angegeben).
- II. Ordn. Cyclostomata: 6 Familien, 11 Genera, 25 Species und 4 Varietäten (von Carus für die Adria 27 Arten angegeben).
- III. Ordn. Ctenostomata: 7 Familien, 10 Genera, 14 Species und 3 Varietäten (von Carus für die Adria 16 Arten angegeben).
- Heller zählte 108 Arten auf: 75 Cheilostomata (davon 22 neue Arten), 27 Cyclostomata (8 neue Arten) und 6 Ctenostomata (2 neue Arten);
- Hincks führt 53 Arten an: 41 Cheilostomata (davon 7 neue Arten), 3 Cyclostomata und 9 Ctenostomata (2 neue Arten);
- Gräffe fand im Golf von Triest 50 Arten: 41 Cheilostomata, 5 Cyclostomata und 4 Ctenostomata.

Das System der Bryozoen hat häufige Änderungen erfahren, zahllose Familien, Genera, Species und Varietäten wurden geschaffen und alte Begriffe wieder beiseite gestellt. Ich halte mich an das

von Levinsen 1909 für die Cheilostomata ausgearbeitete System, während ich mich bei den Cyclo- und Otenostomata hauptsächlich an Hincks anschließe. Auch die neuere Systematik hat noch vieles Unfertige, und es bleibt dem Bryozoenforscher noch viele Arbeit, um auf dem von Levinsen und Norman angebahnten Wege weiterzuschreiten.

Carus, der die Angaben über Mittelmeerbryozoen vor 1889 zusammenfaßt, hat von den 32 von Heller neu beschriebenen Arten noch 22 als solche anerkannt, ähnlich ist Jelly vorgegangen. Ich kann nur noch 9 Hellersche Arten als sicher anerkennen (darunter auch 2, die von andern nicht anerkannt werden, nämlich *Eschara pallasii* und *Buskia nitida*) und 4 als fraglich hinstellen: *Lepralia foraminifera*, *L. appendiculata*, *Crisia attenuata* und *Criserpia johnstoni*, 10 Arten von Heller muß ich als Varietäten andrer allgemein verbreiteter Arten erklären, und die übrigen sind entweder mit älteren Arten synonym, was Heller bei der Knappheit der benutzten Literatur übersehen hat, oder es handelt sich um eine irrtümliche Auffassung wie bei *Diachoris armata*. — Hincks hat seine Arten aus der Adria besser begründet, ich kann nur 3 davon als Varietäten erklären und 1 ganz unterdrücken (*Bugula simplex*), dafür aber erhebe ich mit Levinsen eine von Hincks beschriebene Varietät zur Art: *Schizoporella longirostris* Hincks 1886. Auch einige andre bekannte Arten, die für die Adria angegeben werden, können aus der adriatischen Bryozoenliste gestrichen werden, nämlich *Membranip. monostachys* Busk (von Manzoni angeführt), *Lepralia hyalina* L., *L. cucullata* Busk, *Eschara lichenoides* M. Edw. (von Heller angegeben) und *Bugula simplex* Hincks.

7 verbreitetere Arten sind nach meinen Untersuchungen für die Adria neu (*Smittina ottomülleriana* Moll, *Escharina simplex* D'Orb., *Haplopoma impressum* Aud., *Setosella vulnerata* Busk, *Sertella beaniana* King, *Sertella couchii* Hincks und *Crisidia cornuta* var. *geniculata* M. Edw.); dazu kommen noch 19 neue Varietäten, wovon 10 auf Hellersche Arten entfallen und 4 neu benannt sind, nämlich: *Puellina radiata* Moll var. *hincksi* n. var., *Cribrilina cribrosa* Heller var. *perforata* n. var. *Chorixopora brongniartii* Aud. var. *punctata* n. var. und *Cellepora avicularis* Hincks var. *armatiformis* n. var., die übrigen 5 Varietäten sind bereits aus andern Meeren bekannt, aber für die Adria neu.

Klasse: Bryozoa (Ehrenbg. 1834).

I. Ordo: Cheilostomata (Busk 1852).

1. Subordo: Anasca Levinsen 1909.

I. Divisio: Malacostega Levinsen 1909.

Fam. Aeteidae Hincks 1880.

Aetea Lmx. 1812.

1) *Ae. anguina* (L. 1768): nur von Olivi bei Venedig und von Gräffe bei Triest gefunden.

forma *recta* (Hincks 1862): von Hincks 1886 aus der Adria angeführt; ich konnte diese Unterart an mehreren Stellen der Adria antreffen: Canal di Corsia, Canal Selve, Punta Grossa und Brionische Inseln.

2) *Ae. truncata* Landsborough 1852: von Hincks als häufig angegeben; ich konnte nur eine Kolonie im adriatischen Material vorfinden (Fundort unbekannt).

var. *pygmaea* Hincks 1886: nach Hincks in der Adria vertreten.

Fam. Bicellariidae (Hincks 1880 p.).

Bugula Oken 1815.

3) *B. plumosa* (Pall. 1866): wurde schon von Grube bei Lussin gefunden; Gräffe gibt an, daß diese Art bei Triest sehr häufig sei. Ich habe in meinem adriatischen Material nur 3 Kolonien gefunden (Fundort unbekannt).

forma *aperta* Hincks 1876: diese von Hincks in der Adria gefundene Unterart scheint nur eine Wachstumsform darzustellen (mit unreifen schildförmigen Oözien) ebenso wie die gleichfalls von Hincks aus der Adria beschriebene: *B. simplex* (kann bis 5 oder 6 Zoözienreihen besitzen). Ich stimme Waters bei und vereinige *B. simplex* Hincks 1886 mit *B. plumosa* forma *aperta* Hincks. Ich fand forma *aperta* reichlich vertreten, besonders im Material von Triest.

4) *B. spicata* Hincks 1886: von Hincks aus der Adria beschrieben; Waters gibt diese Art auch von Triest an; ich fand dieselbe bei S. Andrea (Ragusa). Auch von dieser Art läßt sich eine forma *aperta* unterscheiden; eine Beobachtung dieser *Bugula*-Arten im Verlaufe eines ganzen Jahres muß zeigen, ob es sich um Wachstumsformen oder wirkliche Unterarten handelt.

5) *B. avicularia* (L. 1758): wurde von Olivi bei Venedig, von Grube im Quarnero (Portoré), von Heller bei Lesina und Lissa, von Seeliger und Gräffe bei Triest gefunden. Auch ich habe

2 Kolonien in adriatischem Material unbekanntes Fundortes vorgefunden.

6) *B. gracilis* Busk 1858: nur von Hincks aus der Adria angegeben und zur var. *uncinata* Hincks 1880 bezogen.

7) *B. ditrupae* Busk 1858: eine ziemlich stark variierende Art: von Hincks für die Adria angegeben. Ich konnte einige Kolonien in unbestimmtem adriatischem Material vorfinden mit 2 Reihen von Zoözien und meist 3 Außen- und 2 Innenrandstacheln.

8) *B. flabellata* J. V. Thompson (1868): von Grube bei Lussin, von Heller im Quarnero, bei Lesina, Lagosta gefunden; Gräffe gibt diese Art vom Triester Golf an, ebenso Seeliger. Ich fand dieselbe in mehreren Kolonien in dem mir zur Verfügung gestellten Material vor, leider kann ich keinen Fundort angeben.

9) *B. calathus* Norman 1868: diese Art ist von *B. flabellata* schwer zu unterscheiden, am ehesten noch durch die weniger tief geteilten fächerigen Äste und hellere gelbliche Färbung. Wird von Hincks aus der Adria angeführt, von Gräffe bei Triest erwähnt; ich fand in demselben Material mit *B. flabellata* auch *B. calathus* in 2 Kolonien vor.

10) *B. neritina* (L. 1758): von Lorenz im Quarnero gefunden. Heller gibt diese Art als überall häufig an, Gräffe als gemein im Golf von Triest. Ich konnte dieselbe in mehreren Kolonien antreffen, doch ohne genaue Fundortsbestimmung.

Beania Johnston (p. *Diachoris* Busk).

11) *B. mirabilis* Johnston 1838: von Heller bei Lesina in nur 1 Exemplar gefunden; Hincks gibt diese Art als gemein an Muscheln an, Gräffe als nicht selten im südlichen Istrien.

12) *B. magellanica* (Busk 1852): von Heller als *Diachoris buskei* bezeichnet; derselbe gibt als Fundorte an: Quarnero, Lesina, Lissa und Lagosta (IV. und V. Region). Ich konnte *B. magellanica* im Canal di Selve, bei Rovigno und Isola Lucietta finden; die adriatische Form unterscheidet sich gar nicht von der von Busk beschriebenen aus der Magelhansstraße, und Hellers Namenänderung ist somit nicht berechtigt.

13) *B. hirtissima* (Heller 1867): von Heller als *Diachoris hirtissima* beschrieben; er gibt als Fundorte an: Quarnero und Lagosta. Gräffe gibt dieselbe Art von Rovigno an; ich konnte *B. hirtissima* nur in dem Sammlungsmaterial von Heller vorfinden.

var. *cylindrica* Hincks 1886: für die Adria von Hincks angeführt.

Über *Diachoris simplex* Heller 1867 }
 und *Diachoris armata* Heller 1867 } s. unter *Caleschara patellaria* Moll!

Eucratea Lmx. 1812.

14) *E. chelata* (L. 1758): von Hincks aus der Adria angeführt; Gräffe fand diese Art bei Triest und häufiger bei Pirano und Rovigno. Ich habe nur 1 Kolonie auf Algen von Triest gefunden.

Dendrobeania Levinsen 1909.

15) *D. murrayana* (Johnston 1847): wurde nur von Olivi bei Venedig gefunden; mir erscheint diese nordische Art als sehr fraglich für die Adria; Olivi bezeichnet seine Art als *Sertularia spiralis*.

Synnotum Pieper 1882.

16) *S. aviculare* Pieper 1882: wurde von Pieper in der Adria entdeckt und beschrieben, die Proben stammten von Rovigno, wo auch Gräffe auf Muscheln und Steinen Kolonien vorfand. Ich fand diese Art in einigen Stücken im Canal di Selve und Canal di Corsia.

Fam. Flustridae Hincks 1880 (Levinsen emend.).

Flustra Linné 1768.

17) *F. foliacea* (L. 1761): nur von Heller bei Lissa gefunden.

18) *F. securifrons* (Pall. 1766): als *F. truncata* L. von Olivi bei Venedig und von Heller bei Lesina, Lagosta und im Quarnero gefunden. Gräffe gibt an, daß *F. securifrons* bei Triest selten, bei Rovigno häufiger vorkomme. Ich konnte diese Art nur in der Instituts-Sammlung aus der Adria vorfinden.

var. *tenella* Hincks 1887: Hincks hat diese Abart anfangs mit *F. securifrons* identifiziert, 1887 jedoch eine eigne Art begründet, *F. tenella*; er konnte nur einige kleine Stücke finden, und keine vollständige Beschreibung liefern. Ich fand aus dem Canal di Corsia reichliches Material, das mich instand setzt, *F. tenella* als Varietät von *F. securifrons* hinzustellen, besonders in Anbetracht der tief geteilten schmalen Äste und der Avicularienstellung (ebensooft gerade als in schräger Richtung in den Zoözienreihen).

19) *F. papyracea* Ell. Sol. 1786: wird nur von Gräffe aus der Adria angeführt (bei Rovigno).

Carbacea Gray 1848.

20) *C. pusilla* (Hincks 1887): von Hincks in nur einem einzigen Exemplar in der Adria gefunden; da nur einschichtig, zu *Carbacea* gehörig; ich habe Bruchstücke dieser Art bei Rovigno und im Canal di Selve angetroffen.

Fam. Scrupocellariidae Levinsen 1909.

Scrupocellaria v. Beneden 1844.

21) *S. scruposa* (L. 1758): von Grube bei Lussin gefunden; Heller gibt diese Art von Lesina, Lissa, Lagosta und Ragusa an, Gräfte aus dem Golf von Triest als sehr häufig. Ich habe dieselbe in mehreren Kolonien vom Canal di Corsia und Canal di Selve und von Rovigno anzuführen. Merkwürdig ist, daß im Instituts-Sammlungsmaterial zwischen den Ästen dieser Art auch reichlich *S. scrupea*, *S. reptans* und *S. reptans* var. *capreolus* vertreten ist. — Ich fand ferner nicht selten eine Varietät von *S. scruposa* mit bis auf einen engen Spalt oder eine undeutliche Naht verwachsenen Mündungs-rändern, ob nur eine Wachstumsform, muß erst untersucht werden.

22) *S. scrupea* Busk 1851: von Grube bei Lussin, von Heller bei Lesina, Lissa, Curzola, Lagosta und Lussin häufig gefunden. Ich habe diese Art in einigen Kolonien von den Brionischen Inseln und vom Canal di Selve zu erwähnen.

23) *S. macandrei* Busk 1852: von Heller bei Lissa gefunden; ich habe eine Kolonie dieser Art in Burckhardts Material von S. Andrea bei Ragusa gefunden.

24) *S. reptans* (L. 1758): von Olivi bei Venedig, von Heller bei Lesina, Lissa, Curzola, Lagosta und Ragusa gefunden; Gräfte gibt diese Art vom Golf von Triest an; ich habe nur eine einzige Kolonie von der typischen Form im Canal di Selve gefunden, dafür aber um so reichlicher die zu erwähnenden Varietäten.

var. *capreolus* Heller 1867: von Heller als eigne Art bezeichnet; er gibt *S. capreolus* nur von Lesina an. Ich habe kleine Bruchstücke dieser Varietät öfter angetroffen, besonders reichliches Material aber auf schwimmenden Brettern von Rovigno erhalten; ich kann anführen, daß var. *capreolus* ebenso wie *S. reptans* perforierte Oözien besitzt (von Heller ohne Poren gezeichnet) und sich nur durch den kleinen 2gabeligen Fornix unterscheidet. — Eine sehr ähnliche Form mit etwas größerem und meist 4gabeligem Fornix ist:

var. *bertholletii* Aud. 1826: wurde schon von Hincks mit Hellers *S. capreolus* vereinigt als *S. bertholletii* Aud.; als solche gibt auch Gräfte einzelne Kolonien bei Triest an; ich habe reichliches Material von Triest erhalten und konnte auch einen großen Teil von *S. capreolus* Heller aus der Institutssammlung als var. *bertholletii* Aud. bestimmen, doch lassen sich beide Varietäten nicht immer unterscheiden.

Caberea Lmx. 1816.

25) *C. boryi* (Aud. 1826): von Heller bei Lesina und Lissa

gefunden, von Gräffe bei Triest. Ich konnte diese Art im Canal di Corsia, bei Triest, Umago und den Brionischen Inseln nachweisen.

Fam. Membraniporidae Hincks 1880.

Membranipora Linné 1768.

26) *M. membranacea* (L. 1768): von Heller als häufig in der Adria bezeichnet; Gräffe gibt diese Art von Triest und Pirano an, Condorelli-Francaviglia von Otranto.

Electra Lmx. 1821.

27) *E. pilosa* (L. 1768): von Heller als nicht selten auf Muscheln u. a. von Lesina, Lissa und Lagosta angegeben, bei Triest von Gräffe und Seeliger gefunden. Ich habe die typische Form in der Adria nicht vorgefunden, sondern nur:

var. *trispinosa* Hincks 1880: mit dieser Varietät möchte ich auch die von Manzoni bei Venedig gefundene *Membr. monostachys* Busk 1853 vereinigen.

28) *E. catenularia* (Jameson 1811): von Heller als *Hippothoa catenularia* bei Lesina und Lissa angeführt.

Callopora Norman 1903.

29) *C. lineata* (L. 1768): nur von Heller bei Lesina, Lissa, Curzola gefunden. Schon Waters 1898 hat Hellers Angaben betreffs dieser Art bezweifelt, er gibt an, daß dieselbe im Mittelmeer nirgends gefunden wurde; doch hat Calvet 1906 *M. lineata* bei Bonifacio (Expedition »Travailleur« et »Talisman«) angegeben. — Im Instituts-Sammlungsmaterial ist diese Art zwar enthalten, doch ist das Material nicht ganz sicher aus der Adria.

30) *C. dumerilii* (Aud. 1828): von Hincks für die Adria angegeben; ich fand diese Art bei Rovignò auf einem Seeigel und in Burckhardts Material.

31) *C. flemingii* (Busk 1853): von Heller als häufig bei Lesina, Lissa und Lagosta angeführt; Gräffe gibt diese Art bei Triest an. Ich fand die typische Art im Institutsmaterial und auch eine Varietät:
var. *trifolium* Wood (Ann. Mag. N. H. XIII. 1844), häufiger als obige.

var. *minax* Busk 1860: auf einem angeblich aus der Adria stammenden *Stylaster*; ist für die adriatische Bryozoenfauna noch fraglich.

Caleschara M. Gillivray 1879—85 (*Rosseliana* Jullien).

32) *C. rosselii* (Aud. 1828): von Heller im Quarnero und bei Lesina gefunden, von Gräffe bei Triest. Ich habe diese Art im Prokljan-See auf einer Alge gefunden.

Mit *C. rosselii* sehr nahe verwandt und manchmal kaum zu unterscheiden ist die folgende Art, welche somit zu *Caleschara* bezogen wird:

33) *C. patellaria* (Moll 1803): Heller hat zwei nach seiner Ansicht sehr seltene Arten, die er bei Lagosta gefunden, beschrieben, nämlich *Diachoris simplex* Heller 1867 und *Diachoris armata* Heller 1867. Beide Arten gehören zusammen, denn *D. armata* stellt nur die Rückansicht von *D. simplex* vor; Heller wurde zu diesem Irrtum veranlaßt durch eine kleine Kolonie, die von einem Schwamme überwachsen war und nach Abpräparieren desselben mit der Rückseite nach außen an dem Schwammgewebe haften blieb. Hiermit ist *Diachoris armata* Heller zu streichen. *Diachoris simplex* Heller wird mit *Mollia patellaria* (Moll 1803) identifiziert, die ich wegen der nahen Beziehung zu *Caleschara rosselii* Aud. zu jenem Genus stelle. Ich fand *C. patellaria* gar nicht so selten im Institutsmaterial vor (von Heller in einigen Fällen als *Lepralia brongniartii* bestimmt).

var. *circumcincta* (Heller 1867): Hellers *Membranip. circumcincta* stellt nur eine Varietät von *C. patellaria* vor, die durch den Besitz von mehreren Verbindungsfortsätzen ausgezeichnet ist. Wie bei *C. rosselii* und *C. patellaria* ist auch hier die Rückseite mit mehreren röhrig-stacheligen Haftansätzen versehen (von Heller als Stacheln bei *Diachoris armata* betrachtet). Heller gibt *Membr. circumcincta* aus dem Quarnero an, ich konnte diese Varietät außer in der Institutsammlung auch in 2 Kolonien bei Rovigno finden; ich identifiziere *Membr. patellaria* var. *multijuncta* Waters 1879 von Neapel mit Hellers *M. circumcincta*, und so hat Hellers Name die Priorität.

Oochilina Norman 1903.

34) *O. tenuirostris* (Hincks 1880): von Hincks für die Adria angegeben. Ich habe diese Art in 2 Kolonien bei Rovigno gefunden.

35) *O. gregaria* (Heller 1867): wird manchmal auch als Varietät von *O. tenuirostris* bezeichnet. Heller fand diese Art ziemlich häufig bei Lagosta, das von ihm stammende Material zeigt jedoch ziemliche Variabilität.

Nach dem gleichfalls von Heller stammenden Material zu beurteilen, gehört *Membr. rostrata* Heller 1867 ganz in die Nähe von *O. gregaria*, besonders durch die Gestalt der Avicularien. Hellers Zeichnung von *M. rostrata* bedarf einer weitgehenden Umgestaltung. Ich betrachte *M. rostrata* nur als Varietät von *O. gregaria* Heller.

36) »*Membranipora*« *operculata* Hincks 1886: wurde von Hincks für die Adria neu begründet. Ich lasse die Frage über die systematische Stellung dieser Art noch unentschieden.

Fam. Cribrilinidae Hincks 1880.

Cribrilina Gray 1848.

37) *C. cribrosa* (Heller 1867): von Heller als *Lepralia cribrosa* beschrieben, nur bei Lesina gefunden. Hincks stellt diese Art als Varietät zu *C. punctata* Hass., diese Form ist aber ebenso wie Hellers Art ohne Poren an den Oözien. Gräffe gibt *C. cribrosa* von Triest an.

var. *perforata* n. var.?: besitzt Poren an den runden Oözien, ebenso wie auch Waters *L. cribrosa* Hell. von Neapel darstellt. Ich zweifle sehr, ob Heller sich mit seiner Beschreibung und Abbildung (ohne Poren an den Oözien) auf richtige Beobachtung stützen kann; ich fand die typische, von Heller beschriebene Art nicht, wohl aber die genannte Varietät bei Triest und Rovigno. Sollte sich mein Zweifel durch spätere Untersuchung beseitigen lassen, so wird sich herausstellen, ob die gemachten Angaben eine Ergänzung zu Hellers Beschreibung von *C. cribrosa* sind oder eine neue Varietät begründen.

Puellina Jullien 1886.

38) *P. radiata* (Moll 1803): hierher gehört als Synonym Hellers *L. annulata* Busk, die teils mit Busks *L. annulata*, teils aber mit *C. radiata* forma *radiata* Hincks übereinstimmt, wie ich am Sammlungsmaterial konstatieren konnte. Heller fand diese Art bei Lesina, Lissa und Lagosta. Gräffe gibt *C. radiata* an bei Triest und Rovigno. Ich fand diese Art bei Rovigno und Isola Lucietta.

var. *hincksi* n. var.: eine auffallende Form mit sehr langen dolchförmigen Avicularien, ähnlich der von Hincks in Br. Mar. Pol. 1880. pl. X. Fig. 1 gezeichneten Form. Ich fand dieselbe im Instituts-Sammlungsmaterial und auch im Material von Bagnole bei Rovigno.

39) *P. gattyae* (Busk 1853): Synonym ist *Lepralia steindachneri* Heller 1867, doch ist Hellers Diagnose seiner Art unvollständig, da er Ovicellen als unbekannt angibt. Heller führt als Fundort Lesina an. Ich konnte *P. gattyae* in zahlreichen Kolonien vorfinden, so im Material von Rovigno, Triest, den Brionischen Inseln und aus dem Canal di Selve. In der Adria findet sich ebenfalls die von Waters bei Neapel gefundene Form, die aber wohl kaum den Namen einer Varietät verdient.

Figulina Levinsen 1909.

40) *F. figularis* (Johnston 1847): von Heller bei Lesina und Lagosta und von mir auf Algen von den Brionischen Inseln gefunden.

II. Divisio: Coilostega Levinsen 1909.

Fam. Microporidae Hincks 1880.

Micropora Gray 1848.

41) *M. complanata* (Norman 1864): von Hincks für die Adria angegeben; ich konnte diese Art bei Rovigno in einigen Kolonien finden.

Calpensia Jullien.

42) *C. impressa* (Moll 1803): als *Flustra impressa* schon von Manzoni bei Venedig angegeben. Heller hat dafür eine eigne Art begründet: *M. bifoveolata* Hell., die jedoch mit *C. impressa* Moll zu identifizieren ist; merkwürdigerweise erwähnt Heller Oözien, die ich jedoch an dem reichlichen, mir zur Verfügung gestellten Material durchweg vermisste. Heller gibt als Fundorte an: Quarnero, Lesina, Lissa, Lagosta und Ragusa. Ich fand *C. impressa* in mehreren großen Kolonien auf Pinna bei Triest, Seeigeln, Flaschen u. a. bei Rovigno, sowie im Canal di Selve.

NB. Nach den Angaben von Carus, F. Mediterr., ist auch noch »*Flustra*« *depressa* Moll in der Adria gefunden worden, und zwar von Lamouroux.

Fam. Setosellidae Levinsen 1909.

Setosella Hincks 1880.

43) *S. vulnerata* (Busk 1860): wurde bisher in der Adria nicht gefunden, ich habe aber mehrere Kolonien aus dem Canal di Selve und Canal di Corsia angetroffen, manche mit wohlerhaltenen Vibracularen. Annähernd erinnert an diese Art Hellers *M. rostrata* (nach Hellers Zeichnung), doch spricht das vorgefundene Sammlungsmaterial dagegen.

Fam. Chlidoniidae Busk 1884.

Chlidonia Savigny 1811.

44) *Ch. cordieri* Aud. 1828: wurde von Hincks und Gräffe auf Seepflanzen angetroffen; ich konnte diese Art nicht finden.

III. Divisio: Pseudostega Levinsen 1909.

Fam. Cellulariidae Levinsen (Syn. Cellariidae Hincks 1880).

Cellularia Pallas 1766 (Syn. *Salicornaria* Cuv. 1837).

45) *C. salicornioides* Lmx. 1816: betreffs der *Cellularia*-Arten herrscht in der Adrialiteratur Meinungsverschiedenheit. Lorenz führt *C. sinuosa* Hass. an, Grube *Salicornaria salicornia* und *S. farciminoides*, Heller gibt *S. farciminoides* Busk als häufig an vom Quarnero, von Spalato, Lesina, Lissa und Lagosta. Hincks

gibt *C. johnsoni* Busk als gemein an, Gräffe entscheidet sich für *S. fistulosa* L. Ich kann erwähnen, daß nur eine Art in der Adria vorkommt, die jedoch bedeutende Schwankungen zeigt, bald an *C. fistulosa* erinnernd, bald wieder die Merkmale von *C. salicornioides* in ausgeprägter Weise tragend; besonders von Bedeutung ist, daß Avicularien in selbständiger Stellung vorkommen und daß an denselben Kolonien die beiden weit abweichenden Formen anzutreffen sind. — Ich fand *C. salicornioides* (= *S. johnsoni* Busk), wozu ich alle adriatischen Formen rechne, im Canal di Selve, bei Isola Lucietta und im Material unbekannter Herkunft.

2. Subordo: Ascophora Levinsen 1909.

Fam. Savignyellidae Levinsen 1909.

Savignyella Levinsen 1909.

46) *S. lafontii* (Aud. 1828): von Heller als *Alysidium lafontii* bezeichnet und als ziemlich häufig in der Adria angegeben; auch Gräffe und Seeliger geben diese Art für die Adria (Triest) an; ich fand sie außer bei Triest auch im Canal di Selve.

Fam. Hippothoidae Levinsen 1909.

Hippothoa Lmx. 1812.

47) *H. divaricata* Lmx. 1821: von Heller bei Lesina angegeben.

Chorizopora Hincks 1880.

48) *Ch. brongniartii* (Aud. 1826): von Heller im Quarnero, bei Lesina, Lissa, Lagosta und Curzola gefunden.

Ich habe diese Art in ziemlich variierenden Formen bei Rovigno, Triest, den Brionischen Inseln, Isola Lucietta, im Canal di Zara, Canal di Selve angetroffen.

var. *punctata* n. var.: eine sehr interessante Form mit deutlichen Querstreifen und auf beiden Seiten mit einer Reihe von sehr zarten Poren, während sonst Poren bei dieser Art nicht angegeben werden. Ich fand diese Abart bei Rovigno auf *Peyssonellia rubra* und andern Algen.

Haplopoma Levinsen 1909.

49) *H. impressum* (Aud. 1828): wurde als solche bisher in der Adria nicht gefunden: ich beziehe Hellers *Lepralia hyalina* L. hierher, wobei ich mich auch auf die von Heller herrührende Sammlung des Instituts berufe. Ich fand *H. impressum* (= *Microporella impr.*) im Canal di Selve und bei den Brionischen Inseln.

Fam. Adeonidae Busk 1884.

Adeona Lmx. 1812.

50) *A. violacea* (Johnst. 1847): diese Art wird von Jelly: Syn. Cat. fälschlich als *Microporella heckeli* Reuß 1847 bezeichnet: Johnstons Name hat den Vorzug, da »Hist. Brit. Zooph.« ed. 2 eine vom 6. April 1847 datierte Vorrede aufweist, während Reuß die »Foss. Polyp. des Wiener Tertiärbeckens« erst am 29. Mai 1847 in der »Versammlung der Freunde der Naturwissensch. in Wien« vorlegte (eine ähnliche Prioritätsfrage wäre auch bei *Lepr. unicornis* Johnst. 1847 und *Cellep. tetragona* Reuß 1847 u. a. vorliegend). In der Adria wurde *A. violacea* gefunden von Lorenz im Quarnero (als *L. heckeli* Reuß), von Heller als *L. violacea* im Quarnero, bei Lesina, Lissa und Lagosta, von Gräffe bei Triest. Ich habe diese Art bei Rovigno und Triest und in Burckhardts Ragusafahrt-Material vorgefunden.

Var. *insidiosa* (Jullien 1903): war in einer Kolonie im Sammlungsmaterial des Instituts vertreten.

Adeonella Waters 1889.

51) *A. pallasii* (Heller 1867): wurde von Waters 1889 mit *A. polystomella* Reuß 1847 identifiziert. Ich finde zwischen beiden Formen genug Unterschiede, um die Trennung für berechtigt zu erklären, besonders wegen der von Reuß gezeichneten zwei kleinen Mittelporen an der Unterlippe.

Heller gibt *Eschara pallasii* von Lissa und Lagosta an. Hincks zog Hellers Art zu *Schizoporella*. Ich fand diese Art bei Triest (S. Andrea), im Canal di Selve und in mehreren Stücken im Instituts-Sammlungsmaterial vor, wo dasselbe zum Teil als *E. lichenoides* bezeichnet war, während sonst Hellers *E. lichenoides* zu *Schizotheca serratumargo* Hincks gehört. Auch Gräffe gibt *A. lichenoides* an; diese Art erscheint mir fraglich.

Fam. Reteporidae Smitt 1868. (Levinsen emend.).

Retepora Imperato 1750.

52) *R. cellulosa* Smitt 1867: die Bezeichnung *R. »cellulosa«* L. gestattet keine Artbestimmung, es muß daher ein späterer Name an deren Stelle treten. *R. »cellulosa«* wurde im Quarnero schon von Lorenz und Grube gefunden, von Heller bei Lesina, Lissa, Lagosta, Ragusa, von Gräffe bei Rovigno, von Condorelli-Franca-viglia bei S. Cataldo. Das von Heller herstammende Material in der Institutssammlung gehört nur zum Teil zu *R. cellulosa* Smitt, zum andern Teil zu *R. couchii* Hincks 1878 und *R. beaniana* King 1846

Sertella Jullien-Calvet 1903.

53) *S. beaniana* (King 1846): ich fand diese Art außer unter Hellers *Retep. cellulosa* auch im Canal di Selve.

54) *S. couchii* (Hincks 1878): unter Hellers *R. cellulosa* enthalten und von mir auch bei Rovigno in einer Kolonie gefunden.

Rhynchozoon Levinsen 1909 (= *Rhynchopora* Hincks 1880).

55) *Rh. bispinosum* (Johnston 1847): von Hincks aus der Adria angeführt. Ich habe diese Art in Hellers Material zum Teil unter *Cellepora* gefunden und kann auch 2 Kolonien von Rovigno angeben.

Schizotheca Hincks 1877.

56) *Sch. fissa* (Busk 1856): nur von Hincks für die Adria angeführt.

57) *Sch. serratimargo* (Hincks 1886): von Hincks als *Schizoporella* aus der Adria beschrieben. Heller hat Kolonien dieser Art als *E. lichenoides* beschrieben; in der Institutssammlung ist *S. serratimargo* in mehreren Stücken (als *E. lichenoides* oder meist unbestimmt) enthalten; ich konnte dieselbe auch in Burckhardts Ragusafahrt-Material finden. (Schluß folgt.)

2. Über einige subantarktische Mallophagen.

Von Dr. Günther Enderlein, Stettin.

(Mit 8 Figuren.)

Eingeg. 15. Januar 1917.

Im folgenden werden eine Anzahl von der Deutschen Südpolar-Expedition gesammelte Mallophagen behandelt, die in meiner Bearbeitung der Insekten des antarktischen Faunengebietes 1908 nicht mit eingefügt werden konnten. Auch in der Monographie »Die Insekten des Antarkto-Archiplatea-Gebietes (Feuerland, Falklands-Inseln, Süd-Georgien), Kungl. Svenska Vetenskapsak. Handlingar Bd. 48. Nr. 3. 1912. 170 p. 4 Tafeln u. 35 Textfiguren« konnte dieses Material nicht aufgenommen werden.

Subordo Ischnocera.

Fam. Ricinidae.

Ricinus Degeer 1778 (= *Nirmus* Herm. 1804).

Ricinus birostris (Giebel) (Fig. 1).

Südlich von Madagaskar. 19. Mai 1903.

Von *Sterna fuliginosa* Gmel. (Seeschwalbe). 1 ♀.

Von dieser noch nicht genügend festgelegten Art gebe ich eine Abbildung der Abdominalspitze.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [49](#)

Autor(en)/Author(s): Friedl Hermann

Artikel/Article: [Bryozoen der Adria. 225-240](#)