

Das Phytoplankton des Meeres.

II. Beitrag.

Von

E. Lemmermann.

(Aus der botanischen Abteilung des Städt. Museums in Bremen).

Seit Veröffentlichung meines I. Beitrages¹⁾ sind zahlreiche Arbeiten erschienen,²⁾ welche über die Zusammensetzung des Hochseep plankton und die Verbreitung der einzelnen Planktonten genauere Aufschlüsse geben, so dass ein II. Beitrag wohl geboten erscheint.

Einzelne Formenkreise sind im Laufe der Zeit eingehender untersucht worden. H. H. Gran (Bergen) bearbeitete einige Bacillariaceen-Gattungen,³⁾ H. Lohmann (Kiel) lieferte eine sehr interessante Monographie der Coccolithophorales,⁴⁾ ich selbst veröffentlichte Bearbeitungen der Silicoflagellatae⁵⁾ und der Dinobryoniden.⁶⁾

Von manchen Gattungen sind nach und nach so zahlreiche Arten, Varietäten und Formen beschrieben worden, dass eine kritische Durcharbeitung derselben notwendig geworden ist; ich weise nur auf *Ceratium*, *Chaetoceras* und *Peridinium* hin. Notwendig sind vor allen Dingen auch Versuche und Beobachtungen, welche über die Bedingungen der Variation dieser Formen genauere Aufschlüsse geben.

In dem folgenden Verzeichnisse sind die in meinem I. Beitrage noch nicht enthaltenen Arten und Varietäten durch **fetten Druck** bezeichnet; es sind nicht weniger denn 335 verschiedene Formen.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, allen denen, welche mich durch Zusendung ihrer Arbeiten in so liebenswürdiger Weise unterstützt haben, meinen verbindlichsten Dank auszudrücken. Es sind die Herren: Dr. C. Apstein (Kiel), Prof. Dr. K. Brandt (Kiel), Prof.

1) Abh. Nat. Ver. Bremen. Bd. XVI. S. 356—396.

2) Vergleiche das am Schlusse vorliegender Arbeit befindliche Literaturverzeichnis.

3) Nyt Magazin for Naturvidensk., Bd. 38, Heft 2, S. 103—128.

4) Arch. f. Protistenkunde. Bd. I, S. 89—165.

5) Ber. d. deutsch. bot. Ges., 1901, S. 247—271.

6) Ber. d. deutsch. bot. Ges., 1900. S. 500—524; 1901. S. 340—348.

Dr. C. Chun (Leipzig), Prof. Dr. P. T. Cleve (Upsala), Prof. Dr. P. A. Dangeard (Poitiers), Dr. A. Forti (Verona), Dr. H. H. Gran (Bergen), Dr. K. Levander (Helsingfors), Dr. H. Lohmann (Kiel), Dr. O. Müller (Berlin), Dr. O. Nordstedt (Lund), Prof. Dr. C. H. Ostenfeld (Kopenhagen), Dr. A. Scherffel (Igló), Magister Johs. Schmidt (Kopenhagen), Dr. Br. Schröder (Breslau), Prof. Dr. Fr. Schütt (Greifswald); sowie Frau A. Weber van Bosse (Amsterdam).

Möge auch vorliegende Arbeit zu weiteren Studien über die Organismen des Meeresplankton Auregung geben!

Klasse Schizophyceae.

1. Ord. Coccogoneae.

1. Fam. Chroococcaceae.

Gatt. Chroococcus Nägeli.

1. **Chr. limneticus Lemm.**¹⁾ Bot. Centralbl. 1898, Bd. 76, S. 153; Forschungsber. d. biol. Stat. i. Plön, 7. Teil, S. 132, Taf. I, Fig. 22—23.

Fundort: Greifswalder Bodden [47].

Gatt. Microcystis Kütz.

2. **M. incerta Lemm.**, Forschungsber. d. biol. Station in Plön, 7. Teil, S. 132; Berichte d. deutsch. bot. Ges. 1901, Taf. IV, Fig. 8.

Fundort: Greifswalder Bodden [47].

3. **M. viridis (A. Br.) Lemm. nob.**

Synonym: Polycystis viridis A. Braun, Rabenh. Alg. exs. No. 1415.

Fundort: Greifswalder Bodden [47].

Gatt. Clathrocystis Henfrey.

4. **Cl. aeruginosa (Kütz.) Henfrey**, Journ. of the microsc. Soc. 1856, S. 53, Taf. IV, Fig. 28—36.

Fundort: Greifswalder Bodden [47].

Gatt. Gomposphaeria Kütz.

5. **G. lacustris Chodat var. compacta Lemm.**, Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. XVI, S. 341.

Fundort: Greifswalder Bodden [47].

Gatt. Merismopedium Meyen.

6. **M. tenuissimum Lemm.**, Bot. Centralbl. 1898, Bd. 76, S. 154; Forschungsber. d. biol. Stat. i. Plön, 7. Teil, S. 132, Taf. I, Fig. 21.

Fundort: Greifswalder Bodden [47].

¹⁾ Die in eckigen Klammern stehenden Ziffern weisen auf das am Schlusse dieser Arbeit befindliche Litteraturverzeichnis hin.

7. **M. glaucum (Ehrenb.) Näg.**, Gatt. einzell. Algen, S. 55.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].

2. Ord. Hormogoneae.

I. Unterord. Pylonemateae.

1. Fam. Oscillatoriaceae.

Gatt. *Oscillatoria* Vauch.

8. ***Oscillatoria capitata* West**, Journ. of Bot., Vol. 37, S. 337,
Taf. 400, Fig. A.
Fundort: Mittelatlantik ¹⁾ 23° 44' n. Br., 45° 30' w. L. [77].
9. ***O. nigro-viridis* Thwaites**, Ann. des sc. nat., 7. sér., Tome 16,
S. 217, Taf. VI, Fig. 20.
Fundort: Atlantik ? [77].
10. ***O. miniata* Hauck**, Meeresalgen, S. 508.
Fundort: Atlantik ? [77].
11. ***O. Bonnemaisionii* Crouan**, Ann. des sc. nat., 7. sér., Tome 16,
S. 215, Taf. VI, Fig. 17—18.
Fundort: Atlantik ? [77].

Gatt. *Trichodesmium* Ehrenb.

12. ***Tr. erythraeum* Ehrenb.**, Poggendorfs Ann. d. Physik u. Chemie,
Vol. XVIII, S. 506.
Fundort: Malayischer Archipel [19].
13. ***Tr. indicum* (Hauck) Lemm.**, Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. XVI,
S. 395.
Fundort: Malayischer Archipel [76].
14. ***Tr. Thiebautii* Gomont**, Ann. des sc. nat., 7. sér., Tome 16,
S. 197, Taf. 6, Fig. 2a—4.
Fundort: Mittel-Atlantik [20], Indischer Ocean, Malayischer
Archipel [19], Golf von Neapel [71], Karaibisches Meer bei
Puerto Caballo [58].

Ich habe durch Untersuchung von Material aus dem Stillen Ocean die Überzeugung gewonnen, dass diese Form tatsächlich mit dem von Fr. Schütt aufgefundenen *Xanthotrichum contortum* Wille identisch ist; die Gattung *Xanthotrichum* wäre demnach wieder einzuziehen und mit *Trichodesmium* Ehrenb. zu vereinigen.

Gatt. *Heliotrichum* Wille.

15. ***H. radians* Wille** in Schütt, Pflanzenleben, S. 278, Fig. 87.
Fundort; Rotes Meer [63], Malayischer Archipel [76].

¹⁾ Als südliche Grenze der Nordatlantik nehme ich den 50° n. Br., als südliche Grenze der Mittelatlantik den Äquator an.

Gatt. Pelagothrix Johs. Schmidt.

16. **P. Clevei Johs. Schmidt**, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 144, Fig. 1.
Fundort: Rotes Meer [63].

Gatt. Lyngbya C. A. Ag.

17. **L. limnetica Lemm.**, Bot. Centralbl. 1898, Bd. 76, S. 154.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].
18. **L. contorta Lemm.**, Forschungsber. d. biol. Stat. i. Plön, 6. Teil, S. 202, Taf. V, Fig. 10—13; Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1901, S. 91, Taf. IV, Fig. 3.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].

2. Fam. Nostocaceae.

Gatt. Nodularia Mertens.

19. **N. spumigena** Mertens in Jürgens, Alg. exs., Dek. XV, No. 4.
Fundort: Stralsund, Prohner Wiek [1], Finnischer Meerbusen, Aland-See [50].
var. *litorea* (Kütz.) Bornet et Flah., Rev. des Nostocacées hétérocystées IV.
Fundort: Helsingfors [50].

Gatt. Anabaena Bory.

20. **A. baltica Johs. Schmidt**, Bot. Tidskr. 1899, S. 371 et 412, Fig. 23.
Fundort: Ostsee [68].
21. **A. caspica Ostenf.** Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 138, Fig. 9.
Fundort: Kaspisches Meer [62].
22. **A. spiroides Klebahn**, Forschungsber. d. biol. Stat. i. Plön, 3. Teil, S. 13; Flora 1895 S. 28, Taf. 4, Fig. 11—13.
Fundort: Ostsee, Stralsund, Prohner Wiek [1]

Gatt. Aphanizomenon Morren.

23. **A. flos-aquae** (L.) Ralfs, Ann. and Mag. of Nat. hist., Vol. V, S. 340.
Fundort: Greifswalder Bodden [47], Stralsund, Prohner Wiek [1], finnischer Meerbusen, Aland-See [50].

Gatt. Richelia Johs. Schmidt.

24. **R. intracellularis Johs. Schmidt**, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 146, Fig. 2; Hedwigia 1901, S. (112)—(115).
Fundort: Rotes Meer, Golf von Siam [63, 70].

Klasse Chlorophyceae.

1. Ord. Volvocineae.

1. Fam. Chlamydomonadaceae.

Gatt. Chlamydomonas Ehrenb.

25. **Chl. Magnusii Reinke**, 6. Ber. d. Komm. zur wiss. Unters. d. deutsch. Meere, S. 88; De Toni, Sylloge I, 1 S. 551.
Fundort: Kieler Hafen im Winter und Frühling [65].

Gatt. Sphaerella Sommerf.

26. **Sph. marina (Cohn) Lemm. nob.**
Synonym: Chlamydomonas marina Cohn, Hedwigia 1865, S. 99; De Toni, Sylloge I, 1 S. 553.
Fundort: Seewasser; im Plankton des Meeres bisher wohl nur übersehen! [21].
27. **Sph. atlantica (Montagne) Lemm. nob.**
Synonym: Protoecoccus atlanticus Montagne, Ann. des sc. nat. sér. III, Tome VI, S. 262; De Toni, Sylloge I, 1 S. 553.
Fundort: Atlantik in der Nähe der Tajo-Mündung [53].
28. **Diselmis marina Duj.**, Hist. nat., S. 343; De Toni, Sylloge I, 1 S. 553.
Fundort: Hafen von Cette [25].

Gatt. Carteria Diesing.

29. **C. cordiformis (Carter) Dill**, Jahrb. f. wiss. Bot., Bd. XXVIII, S. 340, Taf. V, Fig. 42—44.
Fundort: Löfö Sund bei Helsingfors [49].
30. **C. minima (Dang.) Dill**, l. c.
Synonym: Chlamydomonas marina Dang. Journ. de Bot. 1888, S. 415, Fig. 1—6; De Toni, Sylloge I, 1 S. 548.
Fundort: Küsten von Frankreich [24].

2. Fam. Polyblepharidaceae.

Gatt. Chloraster Ehrenb.

31. **Chl. agilis S. Kent**, Manual, S. 317, Taf. XIX, Fig. 15.
Fundort: Salzwasser bei Jersey [39].

3. Fam. Volvocaceae.

Gatt. Gonium Müller.

32. **G. sociale (Duj.) Warm.**, Bot. Tidsskrift, Bd. I, S. 69; De Toni, Sylloge I, 1 S. 541.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].
33. **G. pectorale Müller** — De Toni, Sylloge I, 1 S. 541.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].

Gatt. Pandorina Bory.

34. **P. Morum (Müller) Bory** — De Toni, Sylloge I, 1 S. 539.
Fundort: Ostsee bei Reval (nach Eichwald).

Gatt. Eudorina Ehrenb.

35. **Eud. elegans Ehrenb.** — De Toni, Sylloge I, 1 S. 537.
Fundort: Esbobucht bei Helsingfors [49].

2. Ord. Protococcoideae.

1. Fam. Tetrasporaceae.

Gatt. Chlorangium Stein.

36. **Chl. stentorinum (Ehrenb.) Stein**, Inf. Taf. XIX, Fig. 1—8.
Fundort: Löfö bei Helsingfors, an der Basis des Stachels
von *Anuraea cochlearis* var. *recurvispina* Jägersk. [49].

Gatt. Botryococcus Kütz.

37. **B. Braunii** Kütz., Spec. Alg. S. 892; De Toni, Sylloge I, 1
S. 674.
Synonym: *B. pelagicus* Engler.
Fundort: Ostsee, Stralsund, Prohner Wiek, Strehlasund [1],
Kaspisches Meer [62].

Gatt. Dictyosphaerium Näg.

38. **D. pulchellum Wood**, Freshw. = Algae S. 84, Taf. X, Fig. 4;
De Toni, Sylloge I, 1 S. 660.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].

2. Fam. Pleurococcaceae.

Gatt. Scenedesmus Meyen.

39. **Sc. quadricauda (Turp.) Bréb.** — De Toni, Sylloge I, 1 S. 565.
Fundort: Ostsee [1], Greifswalder Bodden [47].

Gatt. Coelastrum Näg.

40. **C. microporum Näg.** — De Toni, Sylloge I, 1 S. 571.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].
41. **C. reticulatum (Dang.) Lemm.**, Forschungsber. d. biol. Stat.
i. Plön, 7. Teil, S. 113.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].

Gatt. Oocystis Näg.

42. **O. submarina Lagerh.**, Bot. Notiser 1886, S. 45, Fig. 1; De
Toni, Sylloge I, 1 S. 665.
Fundort: Küsten der Nordsee [43].

43. *O. pelagica* Lemm., Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1901, S. 95, Taf. IV, Fig. 7.

Fundort: Greifswalder Bodden [47].

44. *O. socialis* Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 138, Fig. 20.

Fundort: Kaspisches Meer [62].

Gatt. *Trochiscia* Kütz.

In Planktonproben aus verschiedenen Meeresteilen sind seit längerer Zeit einzellige, grün oder gelbbraun gefärbte Organismen beobachtet worden, welche von den einzelnen Forschern bald zu dieser, bald zu jener Gattung gestellt wurden. M. Pouchet [64] beschrieb 2 solche Formen als *Pterosperma ovatum* Pouchet und *Pt. rotundum* Pouchet.

E. Vanhöffen [75] beobachtete einen ähnlichen Organismus und nannte ihn „*Krausenei*“.

V. Hensen bezeichnete die von ihm gefundenen Formen als „welliger Statoblast“ und „dornige Cyste“.

K. Möbius [52] beschrieb die in der Ostsee gefundenen Arten als *Xanthidium brachiolum* Möb. (non Stein!) und *X. multispinosum* Möb.

J. Joergensen [36] stellte die neue Gattung *Pterosphaera* auf und rechnete dazu *Pt. Möbii* Joerg., *Pt. Vanhoffenii* Joerg. und *Pt. dictyon* Joerg.

P. T. Cleve beschrieb 2 neue Formen von *Xanthidium* als *X. hystrix* Cleve [11] und *X. paucispinosum* Cleve [13].

C. H. Ostenfeld [63] wies darauf hin, dass der von J. Joergensen gebrauchte Name *Pterosphaera* der älteren Bezeichnung *Pterosperma* Pouchet nach den heute geltigen Prioritätsgesetzen weichen müsse; er taufte dementsprechend die bisherigen Formen um und beschrieb dann noch 3 neue Arten: *Pt. polygonum* Ostenf., *Pt. reticulatum* Ostenf. und *Pt. undulatum* Ostenf.

Ich fand in Planktonproben aus der Ostsee bei genauerer Untersuchung einzelne Exemplare von *Xanthidium brachiolum* Möb. und *Pterosphaera Möbii* Joerg., welche ziemlich gut erhalten waren. Die Betrachtung der Formen lehrte, dass sie von der Kützing'schen Algengattung *Trochiscia* nicht zu unterscheiden sind. Sie sind einzellig, besitzen eine mit Protuberanzen besetzte, mehr oder weniger dicke Membran, kommen gelegentlich in zusammenhängenden Ketten vor [*Xanthidium multispinosum* Möb. l. c., Taf. VIII, Fig. 60; *Trochiscia granulata* (Reinsch) Hansg., Tr. *crassa* Hansg.], haben einen durch Öl gelbbraun bis braun gefärbten Zellinhalt und keine Pyrenoide. Alle diese Merkmale passen sowohl für die als *Xanthidium*, *Pterosphaera* und *Pterosperma* beschriebenen Formen, als auch für die Gattung *Trochiscia* Kütz.

Ich sehe mich daher veranlasst, obige Organismen der Gattung *Trochiscia*¹⁾ Kütz. einzureihen und gebe zunächst eine Übersicht der bislang beobachteten Formen.

Bestimmungsschlüssel.

- 1 { Membran mit Stacheln 2
 - { M. mit netzförmigen Leisten . . . *Tr. Ostenfeldii* Lemm.
 - { M. mit flügelartigen Fortsätzen . 5
- 2 { Stacheln geteilt 3
 - { St. ungeteilt 4
- 3 { St. zahlreich, Zelle mit Gallert-
 - hülle *Tr. brachiolata* (Joerg.) Lemm.
 - { St. wenig zahlreich, Zelle ohne
 - Gallerthülle *Tr. paucispinosa* (Cleve) Lemm.
- 4 { Zelle 15—18 μ gross *Tr. multispinosa* (Möb.) Lemm.
 - { Z. circa 62 μ gross *Tr. Clevei* Lemm.
- 5 { Z. kugelig 6
 - { Z. oval. *Tr. ovata* (Pouchet) Lemm.
- 6 { Z. mit aequatoriale Ringe . . . 7
 - { Z. ohne diesen Ring 8
- 7 { Aequatorialer Ring breit *Tr. Moebiusii* (Joerg.) Lemm.
 - { Aequ. Ring schmal *Tr. undulata* (Ostenf.) Lemm.
 - { Aequ. Ring durch Stacheln gestützt *Tr. rotunda* (Pouchet) Lemm.
- 8 { Flügelleisten stark wellig ver-
 - bogen, ein Tetraëder bildend *Tr. Vanhoeffenii* (Joerg.) Lemm.
 - { Fl. nicht wellig verbogen, teils
 - Fünfecke, teils trapezoidische
 - Vierecke bildend *Tr. dictyon* (Joerg.) Lemm.
 - { Fl. wellig verbogen, Polygone bild. *Tr. polygona* (Ostenf.) Lemm.

1. Sectio: *Acanthococcus* (Lagerh.) Hansg.

45. ***Tr. brachiolata* (Möb.) Lemm. nob.**

Synonym: *Xanthidium brachiolatum* Möb., 5. Ber. d. Komm. z. wiss. Unters. d. deutsch. Meere, S. 124, Taf. VIII, Fig. 60—61.

Fundort: Ostsee [52], Skagerak, Nordsee, Atlantik [14].

46. ***Tr. paucispinosa* (Cleve) Lemm. nob.**

Synonym: *Xanthidium paucispinosum* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl., Bd. 34, No. 1, S. 19, Taf. VII, Fig. 24.

Fundort: Azoren, Nordküste von Südamerika [13], Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19]. Südatlantik [20].

¹⁾ Dass diese Gattung *Trochiscia* Kütz. und nicht *Acanthococcus* Lagerh. heissen muss, hat auch O. Kuntze kürzlich wieder betont (vergl. Revisio III, S. 434.)

47. **Tr. multispinosa (Möb.) Lemm. nob.**
Synonym: *Xanthidium multispinosum* Möb., 5. Ber. d. Komm. z. wiss. Unters. d. deutsch. Meere, S. 124, Taf. VIII, Fig. 62—63.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Nordsee [9, 14], Plymouth [11], Nordatlantik [15, 42].
48. **Tr. Clevei Lemm. nob.**
Synonym: *Xanthidium hystrix* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl., Bd. 32, No. 8, S. 21, Fig. 5.
Fundort: Skagerak [11, 14], Plymouth [14], Nordatlantik [42].

2. Sectio: *Dictyococcus* Hansg.

49. **Tr. Ostenfeldii Lemm. nob.**
Synonym: *Pterosperma reticulatum* Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 151, Fig. 4.
Fundort: Rotes Meer [63].
Da schon eine *Trochiscia reticularis* (Reinsch) Hansg. existiert, erlaube ich mir, die Alge zu Ehren des Herrn Prof. Dr. C. Ostenfeld als *Tr. Ostenfeldii* nob. zu bezeichnen.

3. Sectio: *Pterosperma* (Pouchet) Lemm. nob.

50. **Tr. rotunda (Pouchet) Lemm. nob.**
Synonym: *Pterosperma rotundum* Pouchet, nouvelles Arch. des miss. scientif., Tome V, S. 178, Fig. 18A.
Fundort: Dyrefjord [64].
51. **Tr. ovata (Pouchet) Lemm. nob.**
Synonym: *Pterosperma ovatum* Pouchet l. c. Fig. 18B.
Fundort: Dyrefjord [64].
52. **Tr. Moebiusii (Joerg.) Lemm. nob.**
Synonym: Welliger Statoblast Hensen, 5. Ber. d. Komm. zur wiss. Unters. d. deutsch. Meere, S. 67, Taf. IV, Fig. 28—29; *Pterosphaera Moebii* Joerg., Bergens Museums Aarbog 1899, No. 6, S. 48; *Cysta limbata* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl., Bd. 34, No. 1, S. 18, Taf. VIII, Fig. 15.
Fundort: Ostsee [52], Skagerak [13], Westküste von Norwegen [36], Rotes Meer [63].
53. **Tr. undulata (Ostenf.) Lemm. nob.**
Synonym: *Pterosperma undulatum* Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 151, Fig. 5.
Fundort: Rotes Meer [63].
54. **Tr. Vanhoeffenii (Joerg.) Lemm. nob.**
Synonym: *Krausenei* Vanhöffen, Taf. VI, Fig. 4; *Pterosphaera Vanhoeffenii* Joerg., Bergens Museums Aarbog 1899, No. 6, S. 48; *Pterosperma Vanhoeffenii* (Joerg.) Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 151.
Fundort: Westküste von Norwegen [36]; Nordatlantik [42].

55. **Tr. dictyon (Joerg.) Lemm. nob.**

Synonym: *Pterosphaera dictyon* Joerg., Bergens Museums Aarbog 1899, No. 6, S. 48, Taf. V, Fig. 27—28; *Pterosperma dictyon* (Joerg.) Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 151.

Fundort: Westküste von Norwegen [36].

56. **Tr. polygona (Ostenf.) Lemm. nob.**

Synonym: *Pterosperma polygonum* Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 151, Fig. 3.

Fundort: Rotes Meer [63].

Gatt. Pachysphaera Ostenf.

57. **P. pelagica Ostenf.**, Jagttagelser etc. in 1898, S. 52.

Fundort: Nordatlantik [42].

Gatt. Hexasterias Cleve.¹⁾

58. **H. problematica Cleve**, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl., Bd. 32, No. 8, S. 22, Fig. 6.

Fundort: Nordsee b. Helder [11, 14], Westmannaö, Färöres [11], Nordatlantik [42].

Gatt. Diplocystis Cleve.¹⁾

59. **D. antarctica Cleve**, Oefversigt af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1900, No. 8, S. 924, Fig. 5.

Fundort: Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [19].

Gatt. Hyalophysa Cleve.¹⁾

60. **H. delicatula Cleve**, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl., Bd. 34, No. 1, S. 18, Taf. VIII, Fig. 1—2.

Fundort: Azoren [13, 20].

3. Fam. Halosphaeraceae.

Gatt. Halosphaera Schmitz.

61. **H. viridis Schmitz**, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel, Bd. I, S. 67—92; De Toni, Sylloge 1, 1 S. 617.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Droebak, Langesund, Hvaler [34], Nordsee [11], Plymouth [9, 11, 14], Nordatlantik, nördl. Eismeer [8], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen, Indischer Ocean [19], Malayischer Archipel [76].

62. **H. minor Ostenf.**, Jagttagelser etc. in 1898, S. 51.

Fundort: Zwischen Färöer und Shetlands-Inseln [58], Westküste von Norwegen [36].

¹⁾ Ob diese Algen wirklich hierher zu stellen sind, ist mir noch sehr zweifelhaft.

4. Fam. Hydrodictyaceae.

Gatt. *Pediastrum* Meyen.

63. *Ped. integrum* Näg. var. *Branniaunum* (Grun.) Nordst., *Algae aquae dulcis et Characeae sandvicensis*, S. 8, Taf. I, Fig. 6; De Toni, *Sylloge I*, 1 S. 573.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].
64. *Ped. Boryanum* (Turp.) Ehrenb. — De Toni, *Sylloge I*, 1 S. 576.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].
var. *longicornis* Reinsch, *Algenfl. d. mittl. Franken*, Taf. VII, Fig. 6; De Toni l. c.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].
var. *divergens* Lemm. *Ber. d. deutsch. bot. Ges.* 1900, S. 308; 1901, Taf. IV, Fig. 6.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].
65. *Ped. Kawraiskyi* Schmidle, *Algen aus den Hochseen des Kaukasus*, S. 5.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].
66. *Ped. duplex* Meyen var. *pulchrum* Lemm., *Bot. Centralbl.* Bd. 76, S. 151.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].

Klasse Flagellatae.

1. Ord. Chrysomonadineae.

1. Fam. Hymenomonadaceae.

Gatt. *Phaeocystis* Lagerh.

67. *Ph. Pouchetii* (Hariot) Lagerh., *Oefvers. af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl.* 1896, No. 4; De Toni, *Sylloge III*, S. 593.
Fundort: Skagerak [9], Nordsee [9, 14], Helder, Plymouth [9, 11, 14], Spitzbergen, Island, Bäreninsel, Westmannaö [10], Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [15], südlich und westlich von Grönland, Färöer, Shetlands-Inseln [10], Azoren [20].
68. *Ph. globosa* Scherffel, *Ber. d. deutsch. bot. Ges.* 1899, S. 317 bis 318; *Wiss. Meeresunters. N. F.*, Bd. IV, Heft 1.
Fundort: Helgoland [66, 67].

Gatt. *Hymenomonas* Stein.

69. *H. roseola* Stein, *Infus.*, III. Abt., 1. Hälfte, Taf. XIV, Abt. II, Fig. 1—3.
Fundort: Löffö bei Helsingfors [49].

Gatt. *Synura* Ehrenb.

70. *S. uvella* Ehrenb., *Infus.* S. 61, Taf. III, Fig. IX.
Fundort: Esbobucht bei Helsingfors [49].

2. Fam. Ochromonadaceae.

Gatt. Dinobryon Ehrenb.

71. **D. Sertularia Ehrenb.**, Infus. S. 124, Taf. VIII, Fig. 8.
Fundort: Esbobucht bei Helsingfors [49], Egersund 74 [als *D. stipitatum*].
72. *D. balticum* (Schütt) Lemm., Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1901, S. 518, Taf. XVIII, Fig. 25—29.
Synonym: *Dinodendron balticum* Schütt, Pflanzenleben S. 274; *Dinobryon pellucidum* Levander, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica, Bd. XII, S. 31, Taf. II, Fig. 1.
Fundort: Skagerak [9, 14], Nordsee [9], Westküste von Norwegen [36], nördl. Eismeer [37].

Gatt. Uroglena Ehrenb.

73. **U. volvox Ehrenb.**, Infus. S. 62, Taf. III, Fig. XI.
Fundort: Löfö, Ramsö-Sund bei Helsingfors [49].

2. Ord. Cryptomonadineae.¹⁾

1. Fam. Chilomonadaceae.

Gatt. Cryptomonas Ehrenb.

74. **Cr. ovata Ehrenb.**, Infus. S. 41, Taf. II, Fig. XVII.
Fundort: Löfö, Ramsö-Sund bei Helsingfors [49].

Gatt. Rhodomonas Karsten.

75. *Rh. baltica* Karsten, Wiss. Meeresunters. N. F., Bd. III, S. 15, Taf. I, Fig. 8—12.
Fundort: Nordsee b. Helgoland [67].
76. **Rh. marina (Dang.) Lemm. nob.**
Synonym: *Cryptomonas marina* Dang., Le Botaniste, 3. sér., S. 32, Taf. II, Fig. 20.
Fundort: Mittelmeer bei Luc-sur-Mer [23].

3. Ord. Euglenineae.

1. Fam. Euglenaceae.

Gatt. Lepocinclis Party.

77. **L. ovum (Ehrenb.) Lemm.** Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1901, S. 88.
Fundort: Löfö b. Helsingfors [49].

¹⁾ Hierher scheinen auch die von K. Brandt im Plankton des Golfes von Neapel beobachteten gelben Schwärmzellen zu gehören [4].

Gatt. *Phacus* Nitzsch.

78. *Ph. pyrum* (Ehrenb.) Stein, Organismus Taf. XIX, Fig. 51 bis 54.

Fundort: Löfö-Sund [49].

Gatt. *Colacium* Ehrenb.

79. *C. vesiculosum* Ehrenb., Infus. S. 115, Taf. VIII, Fig. I.

Fundort: Helsingfors an *Anuraea cochlearis* var. *recurvispina* Jägersk. und *Acartia bifilosa* Giesbr. [49], Finnischer Meerbusen, Aland-See an *Acartia bifilosa* Giesbr. [50].

Klasse Coccolithophorales.I. Ord. *Syracosphaerineae*.1. Fam. *Pontosphaeraceae*.Gatt. *Pontosphaera* Lohmann.

80. *P. Huxleyi* Lohmann, Arch. f. Protistenk., Bd. I, S. 130, Taf. IV, Fig. 1—9; Taf. VI, Fig. 69.

Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

81. *P. syracusana* Lohmann, l. c. S. 130, Taf. IV, Fig. 10.

Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

82. *P. Haeckeli* Lohmann, l. c. S. 131, Taf. IV, Fig. 14, 15 a—b.

Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

83. *P. pellucida* Lohmann, l. c. S. 131, Taf. IV, Fig. 16—18, 20.

Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

84. *P. inermis* Lohmann, l. c. S. 131, Taf. IV, Fig. 11—13.

Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

Gatt. *Scyphosphaera* Lohmann.

85. *Sc. Apsteini* Lohmann, l. c. S. 132, Taf. IV, Fig. 26—30.

Fundort: Mittelmeer bei Syracus, Süd-Aequatorialstrom zwischen Fernando Noronha und Pará [51].

2. Fam. *Syracosphaeraceae*.

86. *S. spinosa* Lohmann, l. c. S. 133, Taf. V, Fig. 42, 42a.

Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

87. *S. mediterranea* Lohmann, l. c. S. 134, Taf. IV, Fig. 31, 31a, 32.

Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

88. *S. pulchra* Lohmann, l. c. S. 134, Taf. IV, Fig. 33, 36, 36a bis 36b, 37.

Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

89. *S. tenuis* Lohmann, l. c. S. 134, Taf. V, Fig. 38—41, 41a—b.

Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

90. **S. dentata** Lohmann, l. c. S. 134, Taf. IV, Fig. 21—25.
Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].
91. **S. robusta** Lohmann, l. c. S. 135, Taf. IV, Fig. 34—35.
Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

Gatt. Calyptosphaera Lohmann.

92. **C. globosa** Lohmann, l. c. S. 135, Taf. V, Fig. 53, 53a, 54.
Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].
93. **C. oblonga** Lohmann, l. c. S. 135, Taf. V, Fig. 43—46.
Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

2. Ord. Coccolithophorineae.

1. Fam. Coccolithophoraceae.

Gatt. Coccolithophora Lohmann.

94. **C. leptopora** (Murr. et Blackman) Lohmann, l. c. S. 137, Taf. V, Fig. 52, 61—64.
Synonym: *Coccosphaera leptopora* Murr. et Blackm., Trans. of the Roy. Soc. of London Ser. B., Taf. XV, Fig. 1—7; *C. pelagica* Wall. in Murr. et Blackm. l. c. Taf. XV, Fig. 7a.
Fundort: Atlantik, Arabischer Meerbusen [57], Mittelmeer bei Syracus [51].
95. **C. Walliehi** Lohmann, l. c. S. 138, Taf. V, Fig. 58, 58b, 59, 60.
Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].
96. **C. pelagica** (Wall.) Lohmann, l. c. S. 138, Taf. V, Fig. 58a, 58c.
Synonym: *Coccosphaera pelagica* Wall. in Murr. et Blackm. l. c. Taf. XVI, Fig. 6—10; *C. atlantica* Ostenf., Zool. Anz. 1899, S. 436, Fig. 1; 1900, S. 200.
Fundort: Atlantik [51], Südatlantik [57, 60], Malayischer Archipel [75], Indischer Ocean [51].
97. **C. Sibogae** (Weber van Bosse) Lemm. nob.
Synonym: *Coccosphaera Sibogae* Weber van Bosse, Ann. du Jardin bot. du Buitenzorg, 2. sér., vol. II, S. 137, 140, Taf. XVII, Fig. 1—2.
Fundort: Meer von Ceram und Banda [76].

2. Fam. Rhabdosphaeraceae.

Gatt. Umbilicosphaera Lohmann.

98. **U. mirabilis** Lohmann, l. c. S. 139, Taf. V, Fig. 66, 66a.
Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

Gatt. Discosphaera Haeckel.

99. **D. Thomsonii** Ostenf., Zool. Anzeiger 1899, S. 436.
Fundort: Tropische und subtropische Meere, Mittelmeer bei Syracus [51].

100. **D. tubifer** (Murr. et Blackman) Lohmann, l. c. S. 141, Taf. V, Fig. 47, 48, 48a, 50.
Fundort: Nordatlantik, Mittelmeer bei Syracus [51].

Gatt. Rhabdosphaera Haeckel.

101. **Rh. claviger** Murr. et Blackman, Phil. Trans. of the Roy. Soc. of London, Ser. B, Vol. 190, S. 438—439, Taf. XV, Fig. 13—15.
Fundort: Südatlantik [60], Mittelmeer bei Syracus [51], Rotes Meer [63].
102. **Rh. styliifer** Lohmann, l. c. S. 143, Taf. V, Fig. 65.
Fundort: Mittelmeer bei Syracus [51].

Klasse Silicoflagellatae.¹⁾

1. Ord. Siphonotestales.

1. Fam. Dictyochaceae.

Gatt. Mesocena Ehrenb.

103. **M. crenulata** Ehrenb., Monatsber. d. Akad. d. Wiss. i. Berlin 1860.
Fundort: Atlantik [48].
104. **M. polymorpha** var. **quadrangula** (Ehrenb.) Lemm., Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1901, S. 256, Taf. X, Fig. 5—7.
Fundort: Nordatlantik, Färöer, Golfstrom [48].
- var. octogona** (Ehrenb.) Lemm. l. c. S. 256.
Fundort: Pacific [48].
- var. nonaria** (Ehrenb.) Lemm. l. c. S. 257.
Fundort: Pacific [48].
105. **M. circulus** Ehrenb. var. **stellata** (Haeckel) Lemm. l. c. S. 257.
Fundort: Pacific [48].

Gatt. Dictyocha Ehrenb.

106. **D. navicula** Ehrenb., Mikrogeologie Taf. XX, Fig. 43.
Fundort: Atlantik, Bermuda Islands [48].
107. **D. quadrata** Ehrenb., Monatsber. d. Akad. in Berlin 1844, S. 267.
Fundort: Atlantik, Bermuda Islands [48].
108. **D. staurodon** Ehrenb., Monatsber. 1844, S. 80; Mikrogeologie Taf. XVIII, Fig. 58.
Fundort: Atlantik [48].

¹⁾ Die hierher gehörenden Organismen dürften vielfach übersehen worden sein; eine Zusammenstellung von allen bekannten Formen habe ich in den Ber. d. deutschen bot. Ges. 1901 gegeben [48].

var. medusa (Haeckel) Lemm., l. c. S. 260.

Fundort: Pacific [48].

109. *D. fibula* Ehrenb., Mikrogeologie Taf. XXII, Fig. 42c; Taf. XVIII, Fig. 54—55; Taf. XX, Fig. 45; Taf. XIX, Fig. 43.

Fundort: Ostsee [48], Skagerak [9, 14], Nordsee [48], Langesund, Hvaler [34], Westküste von Norwegen [36], Mittelmeer, Atlantik [48], Südatlantik [16], Indischer Ocean [16, 19], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19].

var. longispina Lemm., l. c. S. 260, Taf. X, Fig. 26.

Fundort: Nördl. Eismeer, Karajakfjord [48].

var. messanensis (Haeckel) Lemm., l. c. S. 261.

Fundort: Mittelmeer, Atlantik [48].

var. stapedia (Haeckel) Lemm., l. c. S. 261.

Fundort: Atlantik, Pacific, Indischer Ocean [48]; Azoren [20].

Im Plankton der Rhede von Samarang fand ich eine *Forma longispina* mit 12—15 μ langen Stacheln (Ber. d. deutsch. Ges. 1901, S. 261, Taf. X, Fig. 25).

var. rhombus (Haeckel) Lemm., l. c. S. 261, Taf. XI, Fig. 3.

Fundort: Nordatlantik, Färöer, Golfstrom [48].

Gatt. *Distephanus* Stöhr.

110. *D. crux* (Ehrenb.) Haeckel, Report S. 1563.

Fundort: Atlantik [48].

var. mesophthalmus (Ehrenb.) Lemm., l. c. S. 262, Taf. XI, Fig. 8—10.

Fundort: Pacific [48].

111. *D. speculum* (Ehrenb.) Haeckel, Report S. 1565.

Fundort: Ostsee [48], Skagerak [9, 11, 14], Nordsee [11, 48], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Plymouth, Helder [11], Westküste von Norwegen [36], Nördl. Eismeer [37], Atlantik, Mittelmeer [48], Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19, 48], Malayischer Archipel [19], Pacific [48].

var. regularis Lemm., l. c. S. 263, Taf. XI, Fig. 12—13.

Fundort: Ostsee, Pacific [48], Südliches Eismeer [6].

var. brevispinus Lemm., l. c. S. 264, Taf. XI, Fig. 14.

Fundort: Ostsee, Pacific [48].

var. aculeatus (Ehrenb.) Lemm., l. c. S. 264, Taf. XI, Fig. 23.

Fundort: Ostsee, Nordsee, Atlantik, Pacific [48].

var. corona (Haeckel) Lemm., l. c. S. 264.

Fundort: Nordwest Pacific, Java-See [48].

var. septenarius (Ehrenb.) Joerg., Bergens Museum Aarborg 1899, S. 50.

Fundort: Ostsee, Nordsee, Atlantik, Pacific [48], Westküste von Norwegen [36], Nördl. Eismeer [37].

In der Ostsee und im Karajakfjord kommt auch eine *Forma regularis* Lemm. vor, welche an dem Basalringe gleichlange radiale Stacheln trägt. (Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1901, S. 265, Taf. XI, Fig. 15).

var. octonarius (Ehrenb.) Joerg., Bergens Museums Aarborg 1899, S. 50.

Fundort: Nordsee [48], Westküste von Norwegen [36], Nördl. Eismeer [37], Atlantik, Pacific, Südl. Eismeer [48].

Im südlichen Eismeeere ist eine *Forma octogonia* (Haeckel) Lemm. aufgefunden worden (Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1901, S. 265); sie besitzt auch am Apicalringe kurze, radiale Stacheln.

var. diadema (Haeckel) Lemm., l. c. S. 265.

Fundort: Süd-Pacific [48].

var. polyactis (Ehrenb.) Lemm., l. c. S. 265, Taf. XI, Fig. 17.

Fundort: Westküste von Norwegen [48], Nördl. Eismeer [37].

Gatt. *Cannopilus* Haeckel.

112. **C. diplostaurus** Haeckel, Report S. 1568, Taf. 114, Fig. 10.
Fundort: Pacific [48].

113. **C. hemisphaericus (Ehrenb.) Haeckel**, Report S. 1569.
Fundort: Nordatlantik, Bermuda Islands [48].

114. **C. cyrtoides** Haeckel, Report S. 1569, Taf. 114, Fig. 11—12.
Fundort: Pacific [48].

2. Ord. Stereotestales.

1. Fam. Ebriaceae.

Gatt. *Ebria* Borgert.

115. *E. tripartita* (Schum.) Lemm., Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. XVI, S. 375.

Fundort: Ostsee, Greifswalder Bodden, Golf von Neapel [48], Finnischer Meerbusen, Aland-See [50].

Klasse Peridiniales.

1. Ord. Gymnodinieae.

1. Fam. Pyrocystaceae.

Gatt. *Pyrocystis* J. Murray.

116. *P. fusiformis* J. Murray, Proceed. of the Roy. Soc. of London, vol. XXIV, S. 21.

Fundort: Azoren, Karaibisches Meer [18], Rotes Meer [63], Malayischer Archipel [19].

117. **P. hamulus** Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Haudl. Bd. 34, No. 1, S. 19, Taf. III, Fig. 23.
Fundort: Westl. Teil d. trop. Atlantik [18], Mittelatlantik [20], Rotes Meer [63], Indischer Ocean [13, 18], Malayischer Archipel [19].
118. **P. lanceolata** Schröder, Mitt. aus der zool. Stat. zu Neapel 1900, Bd. XIV, Heft 1, S. 13, Taf. I, Fig. 11.
Fundort: Mittelmeer [71], Azoren [20].
119. *P. lunula* Schütt, Peridineen d. Planktonexpedition I. Teil, Taf. 24 et 25, Fig. 80.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [42], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen [19], Golf von Siam [69].
120. *P. noctulica* J. Murray, Challenger Exped. Vol. I, second part S. 935, Fig. 935—937.
Fundort: Mittelmeer [71].
121. **P. pseudonoctulica** J. Murray, Proceed of the Roy. Soc. of London Vol. XXIV, S. 532, Taf. XXI.
Fundort: Mittel- und Südatlantik [20], Azoren [18, 20], Kanarische Inseln, Karaibisches Meer [18], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19], Indischer Ocean [18, 19], Pacific [18].

Gatt. Hemidinium Stein.

122. **H. nasutum** Stein, Organismus Taf. II, Fig. 23—26.
Fundort: Ramsö-Sund bei Helsingfors [49].

Gatt. Amphidinium Clap. et Lachm.

123. **A. operculatum** Clap. et Lachm., Études sur les Infus. S. 410, Taf. XX, Fig. 9—10.
Fundort: Mittelmeer [22, 71].
124. **A. aculeatum** Daday, Termész. Füzetek Bd. 11, S. 104, Taf. III, Fig. 10.
Fundort: Mittelmeer [22].

Gatt. Gymnodinium Stein.

125. **G. aeruginosum** Stein, Organismus Taf. II, Fig. 19—21.
Fundort: Löfö-Sund [49].
126. *G. Pouchetii* Lemm., Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. XVI, S. 358.
Fundort: Dyrefjord [64].
127. **G. Wilczecki** Pouchet, l. c. S. 169, Taf. XXII, Fig. 1.
Fundort: Dyrefjord [64].

Gatt. Spirodinium Schütt.

128. *Sp. spirale* (Bergh.) Schütt in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. I. Teil, 1. Abt. b, S. 5, Fig. 6.
Fundort: Puddefjord, Hardangerfjord [36].

129. **Sp. fissum (Levander) Lemm.**, Hedwigia 1900, S. (116).
Fundort: Löfö-Sund bei Helsingfors [49].

2. Ord. Prorocentrinae.

1. Fam. Prorocentraceae.

Gatt. Exuviaella Cienk.

130. *C. compressa* (Bail.) Ostenf., Jagttagelser i. 1898, S. 59.
Synonym: *E. marina* Schütt in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. I. Teil, 1. Abt. b, S. 8, Fig. 11.
Fundort: Nordatlantik [41, 42], Mittel- und Südatlantik [20], Azoren [18, 20], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meeresbusen, Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].
131. **E. laevis (Stein) Schröder**, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel 1900, Bd. XIV, Heft 1, S. 14.
Fundort: Mittelmeer [71], Adriatisches Meer, Helgoland, Hafen von Wismar [Stein].
132. **E. cordata Ostenf.**, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren i. Kbhvn. 1901, S. 134, Fig. 3.
Fundort: Kaspisches Meer [62].

Gatt. Prorocentrum Ehrenb.

133. *Pr. gracile* Schütt, Peridineen Taf. I, Fig. 3.
Fundort: Rotes Meer [63].
134. *Pr. micans* Ehrenb., Infus. Taf. II, Fig. 23.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Droebak [34], Nordatlantik [42], Rotes Meer [63], Golf von Siam [69].
135. *Pr. dentatum* Stein, Organismus Taf. I, Fig. 14—15.
Fundort: Nordatlantik [41], Mittelmeer [71].
136. **Pr. scutellum Schröder**, Mitt. aus der zool. Stat. zu Neapel 1900, Bd. XIV, Heft 1, S. 14, Taf. I, Fig. 12.
Fundort: Golf von Neapel [71].

3. Ord. Peridineae.

1. Fam. Glenodiniaceae.

Gatt. Glenodinium Ehrenb.

137. **Gl. acuminatum (Ehrenb.) Joerg.**, Bergens Museums Aarbog 1899, No. 6, S. 32.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].
138. *Gl. foliaceum* Stein, Organismus Taf. III, Fig. 22—26.
Fundort: Hafen von Wismar [Stein], Löfö, Tölöwik bei Helsingfors [49], Mittelmeer [71].

2. Fam. Peridiniaceae.

I. Unterfam. Ceratiineae.

Gatt. *Heterocapsa* Stein.

139. *H. triquetra* Stein, Organismus Taf. III, Fig. 30—40.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [42], Mittelmeer [71].

Gatt. *Pyrophacus* Stein.

140. *P. horologium* Stein, Organismus Taf. XXIV.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Helder [9], Plymouth [9, 11], Mittelmeer [71], Azoren, Mittel- und Südatlantik [18, 20], Karaisches Meer [18, 58], Barbados, Kanarische Inseln, Cap Verde'sche Inseln, Indischer Ocean, Pacific [18], Rotes Meer [17, 18, 63], Golf von Siam [69].

Gatt. *Steiniella* Schütt.

141. *St. fragilis* Schütt, Peridineen Taf. VI, Fig. 26.
Fundort: Nordatlantik [18, 42], Mittelatlantik [18], Golf von Neapel [71].
142. *St. mitra* Schütt, Peridineen Taf. VII, Fig. 27.
Fundort: Mittelatlantik, Azoren [18, 20], Cap Verde'sche Inseln, Aequatorialstrom, Karaisches Meer, Florida-Strom [18], Kanarische Inseln, Mittelmeer [18], Golf von Neapel [71].
143. *St. punctata* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 18, Taf. VIII, Fig. 4.
Fundort: Mittelatlantik [13, 18].

Gatt. *Protoceratium* Bergh.

144. *Pr. reticulatum* (Clap et Lach.) Schütt, Peridineen Taf. VII, Fig. 28.
Fundort: Nordatlantik [42], Westküste von Norwegen [36], Irminger See, Westküste von Grönland [18], Rotes Meer [63], Golf von Neapel [71].

Gatt. *Ceratium* Schrank.

145. *C. candelabrum* (Ehrenb.) Stein, Organismus Taf. XV, Fig. 15—16.
Fundort: Mittel- und Südatlantik [20], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen [19], Golf von Siam [69], Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].
146. *C. dens* **Ostenf. et Schmidt**, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i Kbhvn. 1901, S. 165, Fig. 16.
Fundort: Golf von Siam [69], Rotes Meer [63].
var. reflexa Schmidt, Bot. Tidskrift Vol. 24, S. 131, Fig. 2.
Fundort: Golf von Siam [69].

147. **C. flagelliferum** Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 14, Taf. VII, Fig. 12.

Synonym: *C. tripos* var. *flagelliferum* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 32, No. 3, S. 1; *Ceratium* spec. in Schütt, Pflanzenleben S. 267, Fig. Vb.

Fundort: Azoren [20], Mittel- und Südatlantik [13, 20], Rotes Meer [17, 63], Golf von Siam [69], Arabischer Meerbusen, Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].

148. *C. furca* (Ehrenb.) Clap. et Lachm., Études sur les Infusoires S. 399, Taf. XIX, Fig. 5.

Die allgemein übliche Bezeichnung *C. furca* (Ehrenb.) **Dujardin** ist meines Wissens zu verwerfen, da Dujardin keineswegs diese Form als Art aufgefasst hat; er hält sie vielmehr für eine Varietät resp. Form von *Ceratium fusus* (Ehrenb.) Duj., wie aus folgender Bemerkung hervorgeht: „M. Ehrenberg décrit encore une espèce qu'il nomme *Peridinium furca*, et qui pourrait bien n'être qu'une variété ou une modification de la précédente“ (Hist. nat. I, S. 379).

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [34], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Plymouth [9, 14], Nordatlantik [8, 15, 42], Mittel- und Südatlantik, Azoren [20], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen [19], Golf von Siam [69], Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].

var. belone Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 13, Taf. VIII, Fig. 13.

Fundort: Mittel- und Südatlantik [13, 20], Indischer Ocean [19, als Art!]

149. *C. fusus* (Ehrenb.) Duj., Hist. nat. des Zoophytes S. 378.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [36], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Helder [9, 14], Plymouth [9, 11, 14], Nordatlantik [8, 15, 42], Südatlantik [16, 20], Mittelatlantik [20], Rotes Meer [17, 63], Golf von Siam [69], Indischer Ocean [16, 19].

var. geniculatum Lemm., Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. XVI, S. 349, Taf. I, Fig. 17.

Fundort: Südatlantik [20, als Art!]

var. inaequalis Schröder, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel Bd. 14, S. 17.

Synonym: *C. fusus* (Ehrenb.) Duj. in Schütt, Peridineen Taf. IX, Fig. 35, 1.

Fundort: Golf von Neapel [71].

var. extensum Gourret, Péridiniens du Golfe de Marseille S. 52, Taf. IV, Fig. 56—56A.

Fundort: Mittel- und Südatlantik, Azoren [20], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen [19], Golf von Siam [69], Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].

150. *C. gibberum* Gourret, l. c. S. 34, Taf. II, Fig. 35—35a.
 Fundort: Mittelatlantik, Rotes Meer, Indischer Ocean [13].
 var. *contortum* Gourret, l. c. S. 35, Taf. III, Fig. 4, 8, 14.
 Fundort: Mittel- und Südatlantik [13, 20], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen [19], Golf von Siam [69], Indischer Ocean [13, 19].
151. *C. gravidum* Gourret, l. c. S. 58, Taf. I, Fig. 15.
 Fundort: Mittelatlantik, Azoren [20], Arabischer Meerbusen, Indischer Ocean [19].
 var. *praelongum* Lemm., Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. XVI, S. 349, Taf. I, Fig. 15.
 Fundort: Rotes Meer [63].
152. **C. heterocamptum (Joerg.) Ostenf. et Schmidt**, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i Kbhvn. 1901, S. 165.
 Synonym: *C. tripos* var. *arcuatum* f. *heterocampta* Joerg., Berg. Museums Aarbog 1899, No. 6, S. 44, Taf. II, Fig. 12; *C. (tripos* var.) *arietinum* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 13, Taf. VIII, Fig. 3.
 Fundort: Westküste von Norwegen [36], zwischen den Azoren, dem englischen Kanal und Newyork, Karaibisches Meer [13], Rotes Meer [63], Mittelatlantik [20], Südatlantik [16], Arabischer Meerbusen [19], Indischer Ocean [13, 16, 19].
153. *C. hexacanthum* Gourret, l. c. S. 36, Taf. III, Fig. 49—49a.
 Fundort: Rotes Meer [63].
 var. *contortum* Lemm., Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. XVI, S. 347, Taf. II, Fig. 20—21.
 Synonym: *C. reticulatum* Pouchet [nach Cleve (18)].
 Fundort: Mittelatlantik, Azoren [20], Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].
154. **C. hirundinella var. furcoides Levander**, Acta Soc. Fauna et Flora Fennica Bd. XII, No. 2, S. 53, Taf. II, Fig. 24.
 Fundort: Esbo-Bucht, nördlicher Hafen von Helsingfors [49].
155. **C. hyperboreum Cleve**, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 14, Taf. VII, Fig. 14.
 Fundort: Spitzbergen [13].
156. *C. limulus* Gourret, l. c. S. 33, Taf. I, Fig. 7.
 Fundort: Mittel- und Südatlantik, Azoren [20], Rotes Meer [63], Malayischer Archipel: Seman Sund [19].
157. *C. lineatum* Ehrenb., Monatsber. d. Akad. d. Wiss. i. Berlin 1854, S. 238.
 Synonym: *C. furca* var. *baltica* Möb. in Schütt, Perid. Taf. IX, Fig. 36 [nach Cleve (8)]; *C. furca* var. *lineatum* (Ehrenb.) Joerg., Bergens Museums Aarbog 1899, No. VI, S. 45; *C. debile* Vanh. [nach Cleve].

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Langesund, Hvaler [34], Westküste von Norwegen [36], Plymouth [9], Nordatlantik [42], Nördliches Eismeer [8, 37], Mittelatlantik [20], Südatlantik [16, 20], Azoren [20], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen [19], Golf von Siam [69], Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].

var. longiseta Ostenf. et Schmidt, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 163, Fig. 12.

Fundort: Rotes Meer [63], Golf von Siam [69].

var. robustum Cleve, Oefv. af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1900, No. 8, S. 925, Fig. 6.

Fundort: Rotes Meer [63], Golf von Siam [69], Indischer Ocean [16, 19].

158. **C. paradoxides Cleve**, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 15, Taf. VII, Fig. 14.

Fundort: Newfoundland, Azoren, Kanarische Inseln [13], Mittelatlantik [20].

159. **C. patentissimum Ostenf. et Schmidt**, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 168, Fig. 22.

Fundort: Rotes Meer [63].

160. **C. ranipes Cleve**, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 15, Taf. VII, Fig. 1.

Synonym: *C. tripos* var. *digitatum* Lemm., Abh. Nat. Ver. Bremen Bd. XVI, S. 346.

Fundort: Mittelatlantik, Azoren [13].

var. palmatum (Schröder) Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 35, No. 5, S. 14.

Synonym: *C. tripos* var. *macroceros* f. *palmata* Schröder, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel Bd. XIV, S. 16, Taf. I, Fig. 17 o—p.

Fundort: Golf von Neapel [71], Malayischer Archipel [19].

161. **C. reflexum Cleve**, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 15, Taf. VII, Fig. 8—9.

Fundort: Mittel- und Südatlantik [13, 20], Rotes Meer [63].

162. **C. robustum Ostenf. et Schmidt**, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 166, Fig. 17.

Fundort: Rotes Meer [63].

163. **C. tenue Ostenf. et Schmidt** l. c. Fig. 18.

Fundort: Rotes Meer [63], Golf von Siam [69].

164. **C. tripos** (Müller) Nitzsch (typische Form).

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [36], Plymouth [9, 11, 14], Nordatlantik [8, 15], Südatlantik [16, 20], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen [19],

Golf von Siam [69], Indischer Ocean [16, 19], Malayischer Archipel [19].

var. *arcticum* (Ehrenb.) Cleve, Report S. 302, Fig. 3.

Fundort: Nordatlantik [8, 15, 63], Bulandet (Soenfjord) [36], Südwestlich von Island, Grönland, Newfoundland, Spitzbergen, Bäreninsel, Davisstrasse, Färöer, Westküste von Norwegen [10].

var. *arcuatum* Gourret, Péridiniens du Golf de Marseille S. 25, Taf. II, Fig. 42.

Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nördliches Eismeer [37], Mittel- und Südatlantik [13, 20], Azoren [20], Rotes Meer [63], Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].

var. *azoricum* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 13, Taf. VII, Fig. 6—7.

Fundort: Westlich von Portugal, Azoren [13, 20], Mittelatlantik [20], Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].

var. *breve* Ostenf. et Schmidt, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 164, Fig. 13.

Fundort: Rotes Meer [63], Golf von Siam [69].

var. *bucephalum* Cleve, Report l. c. S. 302.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Nordatlantik [8, 15, 42], Nördliches Eismeer [8], Mittel- und Südatlantik, Azoren [20], Indischer Ocean [19].

var. *curviorne* v. Daday, Termész. Füzetek Bd. 11, Taf. III, Fig. 4, 8, 12, 14, 17.

Fundort: Mittel- und Südatlantik [13, 20], Arabischer Meerbusen [19], Golf von Siam [69], Rotes Meer [13, 63], Indischer Ocean [13].

var. *dispar* Pouchet, Journ. de l'anat. et de la physiol. 1883, S. 423, Fig. D.

Fundort: Golf von Siam [69].

var. *gracile* Gourret, Péridiniens du Golfe de Marseille S. 24, Taf. I, Fig. 1.

Fundort: Golf von Neapel [71].

var. *horridum* Cleve, Report l. c.

Synonym: *C. tripos* var. *scotica* f. *horrida* (Cleve) Ostenf., Jagttagelser i. 1899, S. 56.

Fundort: Nordatlantik [8, 42], Nördliches Eismeer [8], Nordsee [9], Westküste von Norwegen [36].

var. *longipes* (Bail.) Cleve, Report l. c.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [10, 36].

Nordsee, Helder, Plymouth [9, 11, 14], Färöer, Island, Orkneys, Spitzbergen, südlich und südwestlich von Grönland, zwischen Norwegen und Spitzbergen [10], Nordatlantik [8, 15, 42], Nördliches Eismeer [12, 37].

var. *macroceros* (Ehrenb.) Clap. et Lachm., Études sur les Inf. S. 397, Taf. XIX, Fig. 1.

Synonym: *C. tripos* var. *scotica* Schütt, Pflanzenleben S. 302, Fig. 76, IVc; *C. tripos* var. *macroceros* f. *intermedia* Joerg., Bergens Museums Aarbog 1899, No. VI, S. 42, Taf. I, Fig. 10.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Plymouth [9, 14], Nordatlantik [42], Nördliches Eismeer [8, 37], Mittelatlantik [20], Südatlantik [16, 20], Azoren [20], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen [19], Golf von Siam [69], Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].

forma claviceps Schröder, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel Bd. XIV, S. 16, Taf. I, Fig. 17 n.

Fundort: Golf von Neapel [71].

forma longissima Schröder, l. c. S. 16, Taf. I, Fig. 17 i.

Fundort: Golf von Neapel [71].

forma undulata Schröder, l. c. S. 16, Taf. I, Fig. 17 k—m.

Fundort: Golf von Neapel [71].

var. *parallela* Schmidt, Botan. Tidskrift vol. 24, S. 130, Fig. 1.

Fundort: Golf von Siam [69].

var. *platycorne* (v. Daday) Lemm., Abh. Nat. Ver. Bremen Bd. XVI, S. 346.

Fundort: Plymouth [11], Azoren [20].

165. **C. volans** Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 15, Taf. VII, Fig. 4.

Fundort: Mittel- und Südatlantik [13, 20], Azoren [20], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen [20], Golf von Siam [69], Indischer Ocean, Arabischer Meerbusen [19].

166. **C. vultur** Cleve, l. c. S. 15, Taf. VII, Fig. 5.

Fundort: Mittel- und Südatlantik [13, 20], Azoren [20], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen [19], Indischer Ocean [13, 19], Malayischer Archipel [19].

Gatt. *Gonyaulax* Diesing.

167. **G. Clevei** Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 133, Fig. 2.

Fundort: Kaspisches Meer [62].

168. *G. glyptorhynchus* Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. of London Vol. V, part 9, S. 324, Taf. XXVIII, Fig. 3 a, b, c.
Fundort: Südatlantik [20], Mittelatlantik [18, 20].
169. *G. hyalina* Ostenf. et Johs. Schmidt, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 172, Fig. 24.
Fundort: Rotes Meer [63], Golf von Siam [69].
170. *G. Highleii* Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. of London Vol. V, part 9, S. 324, Taf. XXVIII, Fig. 2 a, b.
Fundort: Mittelatlantik [20], Indischer Ocean [19].
171. *G. Jolliffei* Murr. et Whitt., l. c. S. 324, Taf. XXVIII, Fig. 1 a, b.
Fundort: Mittel- und Südatlantik, Azoren [18, 20], Karabisches Meer [18], Golf von Neapel [71].
172. *G. polyedra* Stein, Organismus Taf. IV, Fig. 7—9.
Fundort: Skagerak [14], Byfjord [36], Nordatlantik [42], Golf von Neapel [71].
173. *G. polygramma* Stein, Organismus Taf. IV, Fig. 15—19.
Fundort: Nordatlantik [42], Golf von Neapel [71], Südatlantik, Azoren [18, 20], Shetlands Inseln, nördlich von Island, Karabisches Meer [18], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen, Indischer Ocean [19], Golf von Siam [69].
174. *G. spinifera* (Clap. et Lach.) Stein, Organismus Taf. IV, Fig. 10—14.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [42], nördl. Eismeer [8, 37], Färöer, Island, Küsten von Grönland [10, 18], Küste von Portugal, Orkneys [10], zwischen Schottland, Island und Newfoundland [18].
175. *G. triacantha* Joerg., Bergens Museums Aarbog 1899, No. VI, S. 35.
Fundort: Herloefjord [36].
- Gatt. Goniidoma Stein.**
176. *G. acuminatum* (Ehrenb.) Stein, Organismus Taf. VII, Fig. 1—16.
Fundort: Nordatlantik [42], Mittel- und Südatlantik, Azoren [18, 20], Karabisches Meer [58, 18], Kap Verde'sche Inseln, Kanarische Inseln [18], Rotes Meer [17, 18, 63], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19], Golf von Siam [69].
177. *G. armatum* (Schütt) Johs. Schmidt, Bot. Tidskr. Vol. 24, S. 135.
Synonym: *G. acuminatum* (Ehrenb.) Stein var. *armatum* Schütt, Peridineen Taf. IX, Fig. 32; *G. fimbriatum* Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. of London Vol. V, Part 9, S. 325, Taf. XXVII, Fig. 1 a, b.

Fundort: Golf von Neapel [71], Rotes Meer [63], Golf von Siam [69], Indischer Ocean [19].

178. *G. sphaericum* Murr. et Whitt., l. c. S. 325, Taf. XXVII, Fig. 3 a, b.

Fundort: Golf von Neapel [71], Mittelatlantik [18, 20], Südatlantik [20], Azoren [20], Rotes Meer [63].

Gatt. *Diplopsalis* Bergh.

179. *D. caspica* Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 132, Fig. 1.

Fundort: Kaspisches Meer [62].

180. *D. lenticula* Bergh., Morph. Jahrb., Bd. VII, S. 244, Taf. XVI, Fig. 60—62.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Langesund, Hvaler, Droe-bak [34], Nordsee [11, 14], Helder [9, 11], Plymouth [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [36], Englischer Kanal [18], Nordatlantik [42], Nördl. Eismeer [8], Mittel- und Südatlantik, Azoren [18, 20], Island, Färöer, Shetlands Inseln, Karaisches Meer [18], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19], Golf von Siam [69], Indischer Ocean [16, 18, 19].

181. *D. saecularis* Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. of London Vol. V, Part 9, S. 325, Taf. XXVIII, Fig. 5 a, b.

Fundort: Nordatlantik [42], Golf von Neapel [71], Rotes Meer [63], Golf von Siam [69].

Gatt. *Ostreopsis* Johs. Schmidt.

182. *O. siamensis* Johs. Schmidt, Bot. Tidskr. Vol. 24, S. 135, Fig. 5—7.

Fundort: Golf von Siam [69].

Gatt. *Peridinium* Ehrenb.

183. *P. balticum* (Levander) Lemm., Hedwigia 1900, S. (120).

Synonym: *Glenodinium cinctum* Ehrenb. bei Levander, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica Bd. XII, No. 2, S. 52; Zool. Anzeiger 1892, S. 405, Fig. 1—4.

Fundort: Löfö [49].

184. *P. catenatum* Levander l. c. Bd. IX, No. 10.

Fundort: Esbo, Ramsö-Sund [49].

185. *P. conicum* (Gran) Ostenf. et Schmidt, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 174.

Synonym: *P. divergens* var. *conica* Gran, Hydrographic-biol. studies S. 47.

Fundort: Nordatlantik [42], Rotes Meer [63], Golf von Siam [69].

186. **P. decipiens** Joerg., Bergens Museums Aarvog 1899, No. VI, S. 40.
Fundort: Herloefjord [36].
187. **P. diabolus** Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 16, Taf. VII, Fig. 19—20.
Synonym: *P. divergens* Ehrenb., in Murr. et Whitt., Peridiniaceae Taf. XXIX, Fig. 4b.
Fundort: Atlantik [13, 16, 20], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen [19], Indischer Ocean [13, 16, 19], Malayischer Archipel [19].
188. *P. divergens* Ehrenb.
Fundort: Skagerak [9, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Helder [9], Plymouth [9, 14], Mittel- und Südatlantik [20], Azoren [20], Karaibisches Meer [58], Rotes Meer [17, 63], Golf von Siam [69], Arabischer Meerbusen, Indischer Ocean [19], Nördliches Eismeer [8].
var. *depressum* (Bail.) Cleve, Treatise S. 26.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [10, 36], Nordsee [9, 11], Helder [11], Plymouth [9, 14], Nordatlantik [41, 42], Färöer, nördlich von Schottland, Shetlands Inseln, zwischen Norwegen und Spitzbergen, Küsten von Grönland, Newfoundland [10].
var. **Levanderi** Lemm., Hedwigia 1900, S. (121).
Synonym: *P. divergens* Ehrenb., bei Levander, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica Bd. XII, No. 2, S. 51, Taf. II, Fig. 23.
Fundort: Helsingfors [49], Greifswalder Bodden [47].
189. **P. elegans** Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 16, Taf. VII, Fig. 15—16.
Synonym: *P. divergens* Ehrenb. bei Murray et Whitting, Peridiniaceae Taf. XXIX, Fig. 4a (nach Cleve l. c.)
Fundort: Südatlantik [13, 20], Rotes Meer [63], Golf von Siam [69], Indischer Ocean [13, 19], Malayischer Archipel [19].
190. **P. exiguum** Cleve, l. c. S. 17, Taf. VIII, Fig. 5.
Fundort: Plymouth [14], Azoren, Küste von Portugal [13].
191. *P. globulus* Stein, Organismus l. c. Taf. IX, Fig. 5—7.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [42], Mittel- und Südatlantik, Azoren [20], Karaibisches Meer [58], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen [19], Golf von Siam [69], Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].
var. **quarnerensis** Schröder, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel Bd. 34, S. 18.
Synonym: *P. globulus* Stein l. c. Taf. IX, Fig. 8.
Fundort: Golf von Neapel [22, 71].

192. **P. lenticulare (Ehrenb.) Joerg.**, Bergens Museums Aarbog 1899, No. 6, S. 37.
Synonym: *P. divergens* β *lenticulare* Ehrenb., Monatsber. d. Berl. Akad. 1844, S. 76; *P. divergens* γ *reniforme* (Ehrenb.) Pouchet, Journ. de l'anat. et de la physiol. 1883, Taf. 20—21, Fig. 24, 25; *P. divergens* var. *depressum* (Bergh.) Pouchet l. c. Fig. 30; *P. divergens* var. in Schütt, Peridineen Taf. XIII, Fig. 43, 18 (nach Joergensen!)
Fundort: Westküste von Norwegen [36].
193. **P. Levanderi Lemm.**, Hedwigia 1900, S. (120).
Synonym: *P. spec.* bei Levander, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica Bd. XII, No. 2, S. 50, Taf. II, Fig. 21.
Fundort: Esbo, Ramsö-Sund [49].
194. *P. Michaëlis* Ehrenb., Infus. Taf. XXII, Fig. 19.
Synonym: *P. divergens* var. *depressum* Pouchet, l. c. Taf. XX bis XI, Fig. 31, 32? (nach Joergensen!); *P. lenticulare* var. *Michaëlis* (Ehrenb.) Joerg., Bergens Museums Aarbog 1899, No. 6, S. 37.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [36], Nordsee [11, 14], Plymouth [9, 11, 14], Nordatlantik [41], Nördliches Eismeer [37], Mittelatlantik [20], Südatlantik [16, 20], Azoren [20], Karaisches Meer [58], Indischer Ocean [16, 19], Malayischer Archipel [19].
195. *P. oceanicum* Vanh., Flora und Fauna Grönlands, Taf. V, Fig. 2.
Synonym: *P. divergens* var. *oblonga* Auriv., Kongl. Sv. Vet. Akad. Hand. Bd. 30, No. 3, S. 96; *P. divergens* var. *typus* (Bergh.) Pouchet, l. c. Taf. XX—XXI, Fig. 20, 21; *P. divergens* var., in Schütt, Peridineen Taf. 13, 14, Fig. 44, 1—5, 8, 9 (nach Joergensen!); *P. depressum* var. *oceanica* (Vanh.) Joerg. l. c. S. 36.
Fundort: Skagerak [11], Herloefjord, Puddefjord [36], Nordsee [14], Helder, Plymouth [11], Nordatlantik [41, 42], Mittelatlantik [20], Südatlantik [16, 20], Azoren [20], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen [19], Golf von Siam [69], Indischer Ocean [13, 16, 19], Malayischer Archipel [19].
196. *P. ovatum* (Pouchet) Schütt, Peridineen Taf. XVI.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [10, 36], Nordsee, Plymouth [11, 14], Nordatlantik [8, 15, 41, 42], Nördliches Eismeer [8, 37], Island, Färöer, Shetlands Inseln, Spitzbergen, Küsten von Grönland, Bäreninsel [10], Azoren [20].
197. **P. pallidum Ostenf.**, Jagttagelser i. 1898, S. 60; Abbildung bei Cleve [13].
Fundort: Skagerak, Nordsee [14], Nordatlantik [13, 41, 42].

198. *F. pedunculatum* Schütt, Peridineen Taf. XIV, Fig. 47.
Fundort: Hjeltefjord [36], Nordatlantik [42], Südatlantik [16, 20], Azoren [20], Golf von Neapel [71], Rotes Meer [63], Golf von Siam [69], Indischer Ocean [16, 19], Malayischer Archipel: Seman Sound [19].
199. *P. pellucidum* (Bergh.) Schütt, Peridineen Taf. XIV, Fig. 45.
Fundort: Skagerak [9, 14], Westküste von Norwegen [36], Plymouth [14], Nordatlantik [41, 42], Nördliches Eismeer [37], Südatlantik [16], Azoren [20], Rotes Meer [63], Golf von Siam [69], Indischer Ocean [16, 19].
200. *P. spinosum* Schütt, Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XXXIII, Taf. VI, Fig. 10.
Fundort: Atlantik [72].
201. *P. spinulosum* Murr. et Whitt., l. c. S. 328, Taf. XXIX, Fig. 8.
Fundort: Südatlantik [20].
202. *P. Steinii* Joerg., Bergens Museums Aarbog 1899, No. VI, S. 38.
Synonym: *P. Michaëlis* Stein, Organismus l. c. Taf. IX, Fig. 9—14; Schütt, Peridineen Taf. XIV, Fig. 46; *Protoperidium Michaëlis* Bergh., Morphol. Jahrb. Bd. VII, S. 233? (nach Joergensen l. c.)
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [42], Nördliches Eismeer [37], Rotes Meer [63], Golf von Siam [69].
203. *P. tristylum* var. *ovatum* Schröder, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel Bd. XIV, S. 18, Taf. I, Fig. 13.
Fundort: Golf von Neapel [71], Rotes Meer [63], Golf von Siam [69].
204. *P. vexans* Murr. et Whitt., Peridiniaceae S. 327, Taf. XXIX, Fig. 7a—b.
Fundort: Plymouth [14].
205. *P. spec?* Joergensen, Bergens Museums Aarbog 1900, No. VI, Taf. III, Fig. 34.
Fundort: Nördliches Eismeer [37].

2. Unterfam. Podolampinae.

Gatt. *Podolampas* Stein.

206. *P. bipes* Stein, Organismus Taf. VIII, Fig. 6—8.
Fundort: Südatlantik [18, 20], Azoren, Karabisches Meer, Kanarische Inseln, Golf von Biscaya [18], Rotes Meer [18, 63], Golf von Siam [69], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19], Indischer Ocean [18, 19].

207. *P. palmipes* Stein, Organismus Taf. VIII, Fig. 9—11.

Fundort: Hjeltefjord, Byfjord [36], Nordatlantik [42], Südatlantik, Azoren [18, 20], Sargassomeer, Karaibisches Meer, Kanarische Inseln [18], Rotes Meer [17, 18, 63], Arabischer Meerbusen [19], Indischer Ocean [18, 19].

Gatt. *Blepharocysta* Ehrenb.

208. *B. splendor maris* Ehrenb.; vergl. Stein, Organismus Taf. III, Fig. 17—19, Taf. VIII, Fig. 3—5.

Fundort: Golf von Siam [69], Rotes Meer [63].

3. Unterfam. Oxytoxinae.

Gatt. *Amphidoma* Stein.

209. *A. nucula* Stein, Organismus Taf. IV, Fig. 21—24.

Fundort: Mittelatlantik [20], Azoren, Karaibisches Meer [18].

Gatt. *Oxytoxum* Stein.

210. *O. constrictum* (Stein) Bütschli.

Fundort: Mittelatlantik [18, 20], Rotes Meer [63].

211. *O. cribrosum* Stein, Organismus Taf. V, Fig. 4.

Fundort: Azoren [18].

212. *O. diploconus* Stein, Organismus Taf. V, Fig. 5.

Fundort: Hjeltefjord [36], Nordatlantik [42], Mittelatlantik [18, 20].

213. *O. gladiolus* Stein, Organismus Taf. V, Fig. 6—7.

Fundort: Nordatlantik [42], Rotes Meer [63].

214. *O. Millneri* Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. Vol. V, Part 9, S. 328, Taf. XXVII, Fig. 6.

Fundort: Nordatlantik [42], Golf von Neapel [71], Mittel- und Südatlantik [20], Rotes Meer [63].

215. *O. sceptrum* (Stein) Schröder, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel Bd. XIV, S. 18.

Fundort: Golf von Neapel [71], Mittelatlantik [18], Arabischer Meerbusen, Indischer Ocean [19].

216. *O. scolopax* Stein, Organismus Taf. V, Fig. 1—3.

Fundort: Nordatlantik [42], Mittelmeer [18], Golf von Neapel [71], Mittel- und Südatlantik [9, 18, 20], Azoren [18, 20], Indischer Ocean [16, 18, 19], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen [19].

217. *O. sphaeroideum* Stein, Organismus Taf. V, Fig. 8—13.

Fundort: Nordatlantik [42], Rotes Meer [63], Indischer Ocean [19].

218. *O. tessellatum* (Stein) Schütt, Peridineen Taf. XVII, Fig. 52.
Fundort: Mittelatlantik [18], Azoren [20], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen [19], Indischer Ocean [18].

4. Unterfam. Ceratocoryinae.

Gatt. *Ceratocorys* Stein.

219. *C. horrida* Stein, Organismus Taf. VI, Fig. 4—11.
Fundort: Mittelmeer, Gibraltar [18], Golf von Neapel [71], Südatlantik [18, 20], Karaibisches Meer [18, 58], Kap Verde'sche Inseln, Aequatorialstrom, Sargassomeer, Florida-strom, Kanarische Inseln [18], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19], Indischer Ocean [18, 19].
220. *C. spinifera* Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. of London Vol. V, Part 9, S. 329, Taf. XXX, Fig. 6a—d.
Fundort: Mittelatlantik [20].
221. *C. tridentata* Daday, Termész. Füzetek Bd. 11, S. 103, Taf. III, Fig. 3.
Fundort: Golf von Neapel [22].

5. Unterfam. Dinophyseae.

Gatt. *Phalacroma* Stein.

222. *Ph. argus* Stein, Organismus Taf. XVIII, Fig. 15—17.
Fundort: Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen, Indischer Ocean [19].
223. *Ph. cuneus* Schütt, Peridineen Taf. III, Fig. 14.
Fundort: Mittelmeer [18], Golf von Neapel [71], Mittel- und Südatlantik, Azoren [18, 20], Karaibisches Meer [18], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen [19], Indischer Ocean [18, 19].
224. *Ph. dolichopterygium* Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. of London Vol. V, Part 9, S. 330, Taf. XXXI, Fig. 8a—b.
Fundort: Südatlantik, Azoren [20], Indischer Ocean [19].
225. *Ph. doryphorum* Stein, Organismus Taf. XIX, Fig. 1—4.
Fundort: Mittelmeer [18], Golf von Neapel [71], Südatlantik, Azoren [18, 20], Karaibisches Meer, Kanarische Inseln, [18], Rotes Meer [18, 63], Arabischer Meerbusen [19], Golf von Siam [69], Indischer Ocean [18, 19].
226. *Ph. globulus* Schütt, Peridineen Taf. II, Fig. 12.
Fundort: Golf von Neapel [71].
227. *Ph. Hindmarchii* Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. of London Vol. V, Part 9, S. 330, Taf. XXXI, Fig. 5.
Fundort: Mittelatlantik [18, 20].

228. *Ph. Jourdani* (Gourret) Schütt, Peridineen Taf. IV, Fig. 20.
Fundort: Mittelmeer [18], Mittelatlantik [18, 20], Südatlantik, Azoren [20], Rotes Meer [63], Indischer Ocean [19].
229. **Ph. minutum** Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 18, Taf. III, Fig. 10—11.
Fundort: Atlantik [13, 18], Mittel- und Südatlantik, Azoren [20].
230. *Ph. mitra* Schütt, Peridineen Taf. IV, Fig. 18.
Fundort: Rotes Meer [63].
231. *Ph. operculatum* Stein, Organismus Taf. XVIII, Fig. 7—10.
Fundort: Mittelmeer [18], Golf von Neapel [71], Mittel- und Südatlantik, Azoren [18, 20], Karaibisches Meer, Rotes Meer [18], Arabischer Meerbusen [19], Indischer Ocean [18, 19].
232. *Ph. operculoides* Schütt, Peridineen Taf. II, Fig. 11.
Fundort: Nördliches Eismeer [8].
233. *Ph. porodictyum* Stein, Organismus Taf. XVIII, Fig. 11—14.
Fundort: Golf von Neapel [71], Rotes Meer [63].
var. *parvula* Schütt, Peridineen Taf. II, Fig. 13, 6.
Fundort: Rotes Meer [63].
234. *Ph. rapa* Stein, Organismus Taf. XIX, Fig. 5—8.
Fundort: Mittel- und Südatlantik, Azoren [18, 20], Karaibisches Meer, Kanarische Inseln [18], Golf von Neapel [71], Rotes Meer [63], Indischer Ocean [19].
235. *Ph. Rudgei* Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. of London Vol. V, Part 9, S. 331, Taf. XXXI, Fig. 6a, b.
Fundort: Golf von Neapel [71], Golf von Siam [69].
236. *Ph. vastum* Schütt, Peridineen Taf. III, Fig. 16.
Fundort: Golf von Neapel [71], Golf von Siam [69].

Gatt. *Dinophysis* Ehrenb.

237. *D. acuminata* Clap. et Lachm., Études sur les Infusoires S. 408, Taf. XX, Fig. 17.
Synonym: *D. rotundata* Levander, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica Bd. XII, S. 54, Taf. II, Fig. 26; *D. Vanhoeffenii* Ostenf., Jagttagelser i. 1898, S. 59; *D. granulata* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 32, No. 3, S. 39, Taf. IV, Fig. 7.
Fundort: Skagerak [14], Westküste von Norwegen [36], Nordsee [14], Nordatlantik [13, 41, 42], Westgrönland, Westmannaaö, Spitzbergen [18], Nördliches Eismeer [8, 37], Südatlantik [16, 20], Yedo Bay [13, 18], Indischer Ocean [16, 19].

238. *D. acuta* Ehrenb., Abhandl. d. Akad. d. Wiss. in Berlin 1839, S. 151.

Fundort: Esbo, Löfö, Ramsö Sund, Hundörn, Lappwick, bei Fölisö bei Helsingfors [49], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Skagerak [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [36], Plymouth [9], Nordatlantik [8], Nördliches Eismeer [8, 37], Irminger See, Newfoundland [10], Färöer, Shetlands Inseln, Island, Spitzbergen, zwischen Grönland, Island und Schottland, Irischer Kanal, Westküste von Portugal [10, 18], Florida-Strom [18].

239. *D. armata* Daday, Termész. Füzetek Bd. 11, S. 103, Taf. III, Fig. 6.

Fundort: Golf von Neapel [22].

240. *D. hastata* Stein, Organismus Taf. XIX, Fig. 12.

Fundort: Puddefjord [36], Nordatlantik [42], Südatlantik [18, 20], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen [19], Indischer Ocean [18, 19].

241. *D. homunculus* Stein, Organismus Taf. XXI, Fig. 1—2, 6—7.

Fundort: Nordsee [14], Plymouth [9], Südatlantik, Azoren [18, 20], Färöer, Karäisches Meer, zwischen den Kanarischen Inseln, Portugal und Kap Finisterre, zwischen den Azoren und Newyork, Rio Janeiro, Sargassomeer, Kap Verde'sche Inseln [18].

var. pedunculata Johs. Schmidt, Bot. Tidskr. Vol. 24, S. 138, Fig. 8.

Fundort: Golf von Siam [69].

var. *tripos* (Gourret) Lemm., Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. XVI, S. 373.

Fundort: Rotes Meer [63].

242. *D. intermedia* Cleve, Additional Notes S. 30.

Fundort: Südatlantik [20].

243. *D. Michaëlis* Ehrenb.

Synonym: *Phalacroma operculoides* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. XXXII, No. 3, S. 40.

Fundort: Skagerak, Nordsee [14], Nordatlantik [18, 42], Rotes Meer [63].

244. *D. miles* Cleve, Oefversigt af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1900, No. 9, S. 1030, Fig. 1a.

Synonym: *D. miles* Cleve f. *Maris rubris* Ostenf. et Johs. Schmidt, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 170.

Fundort: Rotes Meer [17].

var. aggregata (Weber van Bosse) Lenn. nob.

Synonym: *D. miles* Cleve, l. c. Fig. 1b; *D. aggregata* Weber van Bosse, Ann. du Jardin bot. du Buitenzorg 2. sér., Vol. II, S. 138, 140, Taf. XVII, Fig. 3—4; *Heteroceras Schroeteri* Forti, Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1901, S. 6—7, Fig. I—II; *D. miles* var. *indica* Ostenf. et Johs. Schmidt, Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1900, S. 170.

Fundort: Golf von Siam [69], Malayischer Archipel [19], Meer von Ceram [76], Suddin Meer bei Saigon [27].

245. *D. norwegica* Clap. et Lachm., Études sur les Infus. S. 407, Taf. XX, Fig. 20.

Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nördl. Eismeer [37].

246. *D. ovum* Schütt Peridineen Taf. I, Fig. 6.

Fundort: Finnischer Meerbusen, Aland-See [50], Rotes Meer [63].

247. *D. rotundata* Clap. et Lachm., Études sur les Infus. S. 409, Taf. XX, Fig. 16.

Fundort: Löfö, Ramsö Sund [49], Westküste von Norwegen [36], Golf von Siam [69].

var. laevis (Clap. et Lach.) Joerg., Bergens Museums Aarbog 1899, No. VI, S. 32.

Synonym: *D. laevis* Clap. et Lachm., Études sur les Infus. S. 409, Taf. XX, Fig. 13.

Fundort: Westküste von Norwegen [36].

248. *D. sacculus* Stein, Organismus Taf. XX, Fig. 10—12.

Fundort: Südatlantik [18, 20].

249. *D. Schüttii* Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. of London Vol. V, Part 9, S. 331, Taf. XXXI, Fig. 10.

Fundort: Nordatlantik [42], Indischer Ocean [19].

250. *D. sphaerica* Stein, Organismus Taf. XX, Fig. 3—9.

Fundort: Golf von Neapel [22], Rotes Meer [63], Golf von Siam [69].

251. ***D. truncata* Cleve**, Oefversigt af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1900, No. 8, S. 925, Fig. 7.

Fundort: Mittelatlantik [16], Südatlantik [20], Indischer Ocean [16, 19].

252. *D. uracantha* Stein, Organismus Taf. XX, Fig. 22—23.

Fundort: Rotes Meer [63].

253. ***D. vermicula* Pouchet**, Nouvelle Arch. des miss. scientif. Tome V, S. 176, Fig. 17.

Fundort: Dyrefjord [64].

Gatt. Amphisolenia Stein.

254. *A. bidentata* Schröder, Mitt. aus d. Zool. Stat. zu Neapel, Bd. XIV, S. 20, Taf. I, Fig. 16a—c.
Fundort: Golf von Neapel [71], Golf von Siam [69], Rotes Meer [63].
255. *A. bifurcata* Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. of London Vol. V, Part 9, S. 331, Taf. XXXI, Fig. 1.
Fundort: Südatlantik [20].
256. *A. globifera* Stein, Organismus Taf. XXI, Fig. 9—10.
Fundort: Malayischer Archipel [19].
257. *A. palmata* Stein, Organismus Taf. XXI, Fig. 11—15.
Fundort: Sargassomeer, Florida Strom, Karaibisches Meer, Kanarische Inseln [18], Mittel- und Südatlantik, Azoren [18, 20], Rotes Meer [17, 18], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19], Indischer Ocean [18, 19].
258. *A. Schauinslandii* Lemm., Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. XVI, S. 350, Taf. I, Fig. 19.
Fundort: Rotes Meer [63].
259. *A. thrinax* Schütt, Pflanzenleben S. 271, Fig. 81.
Fundort: Sargassomeer, Karaibisches Meer, Florida Strom, Mittel- und Südatlantik [18], Rotes Meer [63], Arabischer Meerbusen [19], Indischer Ocean [18].

Gatt. Histioneis Stein.

260. *H. crateriformis* Stein, Organismus Taf. XXII, Fig. 5—6.
Fundort: Golf von Neapel [22], Rotes Meer [63], Indischer Ocean [19].
261. *H. magnifica* (Stein) Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. of London Vol. 5, Part 9, S. 332, Taf. XXXII, Fig. 2.
Fundort: Mittel- und Südatlantik, Azoren [18, 20], Karaibisches Meer [18, 58], Kap Verde'sche Inseln, zwischen Azoren, Gibraltar und den Kanarischen Inseln, Adriatisches Meer [18], Rotes Meer [17, 18, 63], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19], Indischer Ocean [18, 19], Golf von Siam [69].
262. *H. para* Murr. et Whitt., l. c. S. 333, Taf. XXXII. Fig. 4a—c
Fundort: Mittelatlantik [18].
263. *H. quadrata* (Schütt) Lemm. nob.
Synonym: *Ornithocercus quadratus* Schütt, Bot. Zeit. 1900 No. 16/17, Fig. 1—4; *Histioneis magnifica* Schröder, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel Bd. IV, S. 20, Taf. I, Fig. 15.
Fundort: Atlantik [74], Rotes Meer [63].

Sollte sich die Vermutung von C. H. Ostenfeld und Johs. Schmidt bestätigen, dass diese Form mit *Dinophysis galea* Pouchet, Journ. de l'anat. et de la physiol. Bd. 1883, S. 426, Fig. G identisch ist, so wäre der Speciesname „quadrata“ durch „galea“ zu ersetzen.

264. *H. remora* Stein, Organismus Taf. XXII, Fig. 11.
Fundort: Golf von Neapel [71], Arabischer Meerbusen, Indischer Ocean [19].
265. *H. splendida* (Schütt) Murr. et Whitt., Trans. of the Linn. Soc. of London Vol. V, Part 9, S. 332, Taf. XXXII, Fig. 1a—c.
Fundort: Mittelatlantik [18, 20], Südatlantik [18], Kanarische Inseln [18].
266. **H. Steinii (Schütt) Lemm. nob.**
Synonym: *Ornithocercus Steinii* Schütt, Bot. Zeit. 1900, No. 16/17, Fig. 5—7.
Fundort: Atlantik [74], Südsee [Stein].

Gatt. *Citharistis* Stein.

267. *C. Apsteinii* Schütt, Peridineen Taf. V, Fig. 24.
Fundort: Mittelatlantik, Karabisches Meer, Azoren, Nordküste von San Domingo [18].

Anhang.

268. *Gymnaster pentasterias* (Ehrenb.) Schütt., Peridineen Taf. XXVII, Fig. 100.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nördliches Eismeer [8], Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].
269. *Polykrikos auricularia* Bergh, Morph. Jahrb. Bd. VII, S. 256, Taf. XVI, Fig. 72—73.
Fundort: Puddefjord [36], Färöer, Dyrefjord [64].
270. **Sphaerosperma typus Pouchet**, Nouvelle Arch. des miss. scientif. Tome V 1893, S. 177, Taf. XXII, Fig. 2.
Fundort: Concarneau, Färöer, Dyrefjord [64].
271. **Sph. evanescens Pouchet** l. c. Taf. XXII, Fig. 3.
Fundort: Concarneau, Färöer, Dyrefjord [64].
272. **Sph. spinosum Pouchet** l. c. Taf. XXII, Fig. 4.
Fundort: Atlantik (Azoren) [64].
273. *Cladopyxis brachiolata* Stein (non Möb.!), Organismus Taf. II, Fig. 7—13.
Fundort: Südatlantik [20], Indischer Ocean [19], Rotes Meer [63].

Klasse Bacillariales.**I. Ord. Centricae.****1. Unterord. Discoideae.****1. Fam. Melosiraceae.****Gatt. Melosira Ag.**

274. **M. granulata** (Ehrenb.) Ralfs — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1334,
Fundort: Greifswalder Bodden [47].
275. **M. Borreri** Grev. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1329.
Fundort: Golf von Neapel [71], Kaspisches Meer [62].
276. **M. solida** Eulenstein in Van Heurck, Taf. 86, Fig. 36—39;
De Toni, Sylloge II, 3 S. 1333.
Fundort: Nordatlantik [41, 42].
277. **M. Juergensii** Ag. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1330.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].

Gatt. Gallionella Bory.

276. **G. hyperborea** (Grun.) Joerg., Bergens Museums Aarbog 1899,
No. VI, S. 18, Taf. 1, Fig. 1; De Toni, Sylloge II, S. 1332,
Fundort: Byfjord [36], Nördl. Eismeer [37], Hudsons Bay,
Küsten Grönlands, Barents See, Ostsee, Nordatlantik [18].
279. **G. nummuloides** (Dillw.) Bory — De Toni, Sylloge II, 3
S. 1331; Van Heurck, Taf. 85, Fig. 1—2.
Fundort: Hjeltefjord, Puddefjord [36].

Gatt. Paralia Heiberg.

280. **P. sulcata** (Ehrenb.) Cleve — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1349,
Fundort: Westküste von Norwegen [36].

Gatt. Hyalodiscus Ehrenb.

281. **H. scoticus** (Kütz.) Grun. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1366;
Van Heurck, Taf. 84, Fig. 15—18.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].
282. **H. stelliger** Bail., — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1367; Van
Heurck, Taf. 84, Fig. 1—2.
Synonym: *Podosira maculata* W. Sm., Brit. Diat. II, S. 54,
Taf. 49, Fig. 328.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [42].

Gatt. Stephanopyxis Ehrenb.

283. **St. Palmeriana** (Grev.) Grun., Denkschr. d. Akad. d. Wiss.
i. Wien Bd. 38. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1141.
Fundort: Hongkong, Arafura See [53].

284. *St. turgida* (Grev.) Ralfs — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1141.
Fundort: Skagerak, Nordsee [9, 11, 14], Plymouth [11, 14], Nordatlantik [42], Mittel- und Südatlantik, zwischen Newyork und den Azoren [18], Malayischer Archipel [19].
285. *St. turris* (Grev.) Ralfs — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1138 — Van Heurck Taf. 88 ter Fig. 12.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Christianiafjord, Langesund, Hvaler [34], Rotes Meer [63].

2. Fam. Sceletoneaceae.

Gatt. *Thalassiosira* Cleve.

286. *Th. antarctica* Comber, Oefvers. af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1900, No. 8, S. 935.
Fundort: Südatlantik [16], Indischer Ocean [16, 19].
287. *Th. Aurivillii* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 35, No. 5, S. 24 u. 57, Taf. VIII, Fig. 3.
Fundort: Malayischer Archipel: Seman Sound [19].
288. *Th. baltica* (Grun.) Ostenf., Nyt Mag. f. Naturvidensk. Bd. 39, Heft 4, S. 290, Fig. 3.
Synonym: *Coscinodiscus polyacanthus* var. *baltica* Grun., Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 17, S. 112; *C. balticus* Grun., Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica Bd. VIII, S. 68 (nach Ostenfeld).
Fundort: Bottnischer Meerbusen [61].
289. *Th. condensata* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 22, Taf. VIII, Fig. 12—13.
Fundort: Plymouth [13].
290. *Th. distans* Pouchet, Nouvelle Arch. des miss. scientif. Tome V, S. 181, Fig. 21 C.
Fundort: Jan Mayen [64].
Die Gallertfäden sind 6—8mal so lang wie die Zellen!
291. *Th. gravida* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 22, Afd. III, No. 4, S. 12, Taf. II, Fig. 14—16.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Droebak, Hvaler [34], Westküste von Norwegen [36], Plymouth [14], Island, Shetlands Inseln, Spitzbergen, Küsten Grönlands [10, 18], zwischen Jan Mayen und der Ostküste von Grönland, Davisstrasse [10], Färöer, Westmannaö, Hudsonsbay [18].
292. *Th. hyalina* (Grun.) Gran, Bibliotheca Botanica Heft 42, S. 4, Taf. I, Fig. 17—18.
Fundort: Nordatlantik, Küsten von Grönland [18, 28], Küste des nördlichen Norwegen [28].

293. **Th. monile Cleve**, Oefvers. af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1900, No. 9, S. 1034, Fig. 2—3.
Fundort: Rotes Meer [17, 63].
294. **Th. Nordenskiöldii Cleve**, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 1, No. 13, S. 76, Taf. 1, Fig. 1 — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1161.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Plymouth [14], Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [11, 42], Jan Mayen [64], Island, Westmannaö, Färöer, Hudsons Bay, Pugets Sound, Mittelatlantik [18].
295. **Th. subtilis (Ostenf.) Gran**, Nyt Mag. f. Naturvidensk. Bd. 38, S. 117.
Synonym: *Podosira subtilis* Ostenf., Jagttagelser etc. in 1898, S. 55.
Fundort: Nordatlantik [41, 42], Küste des nördlichen Norwegen [28].
296. **Th. spec.**, Pouchet, Nouvelle Arch. des miss. scientif. Tome V, S. 181, Fig. 81 B.
Fundort: Jan Mayen [64].
Die Zellen sollen nach den Angaben von Pouchet durch eine gemeinsame Gallertschicht verbunden sein, welche in einem späteren Stadium auf einen mittleren Strang reduziert wird. Eine genaue Nachprüfung dieser Beobachtungen dürfte wohl unbedingt notwendig sein, um über die Struktur der Gallerthülle und die Entstehung des mittleren Gallertstranges genauen Aufschluss zu erhalten. Ich bemerke dabei, dass auch bei *Coscinodiscus gelatinosus* (Hensen) Lemm. die Zellen in einer gemeinsamen Gallerthülle mehr oder weniger regelmässig angeordnet sind.
- Gatt. Sceletonema Grev.**
297. **Sc. costatum (Grev.) Cleve**, Bihang till Kongl. Sv. Akad. Handl. Bd. V, No. 8, S. 18 — De Toni Sylloge II, 3 S. 1157.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14, 18], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Plymouth [9, 11, 14], Helder [14], Nordatlantik [42], Nördliches Eismeer [37], Island, Shetlands Inseln, Irischer Kanal [10], Westmannaö, Mittelatlantik [18], Azoren [20], Sumatra [19], Golf von Bengalen, Bucht von Jedo [18].
298. **Sc. mirabile Grun.** — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1158 — Van Heurck Taf. 83 ter Fig. 5.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].

299. **Sc. tropicum** Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 22, Taf. VII, Fig. 30, 31.

Fundort: Mittel- und Südatlantik [13], Küsten Südamerikas [18].

3. Fam. Coscinodiscaceae.

Gatt. *Coscinodiscus* Ehrenb.

300. **C. anguste lineatus** A. Schm., Atlas Taf. 59, Fig. 34 — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1218.

Fundort: Nordatlantik [18], Rotes Meer [17], Arabischer Meerbusen [19].

301. **C. bengalensis** Grun. — Van Heurck Taf. 132 Fig. 9 — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1290.

Fundort: Azoren, Rotes Meer, Bengalischer Meerbusen [18], Malayischer Archipel [19].

302. **C. bioculatus** Grun., Denkschr. d. Akad. der Wiss. i. Wien Bd. 48, S. 55, Taf. III, Fig. 30. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1225.

Fundort: Nordatlantik, Küsten Grönlands [18].

303. **C. centralis** Ehrenb., Mikrogeol. Taf. XVIII, Fig. 39, Taf. XXII, Fig. 1 — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1272 — Van Heurck Taf. 103, Fig. B.

Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nördl. Eismeer [37].

304. **C. concinnus** W. Sm., Synopsis II, S. 85 — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1256.

Fundort: Skagerak [9, 11], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Helder, Plymouth [9, 11], Westküste von Norwegen [36], Nord- und Mittelatlantik, Färöer, Ostküste Nordamerikas [18].

305. **C. curvatus** Grun. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1226.

Fundort: Westküste von Norwegen [36], nördl. Eismeer [37], Südatlantik [16], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel, Indischer Ocean [19].

306. **C. decipiens** Grun., Denkschr. d. Akad. d. Wiss. i. Wien Bd. 48, S. 85 — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1211 — Van Heurck Taf. 91, Fig. 10.

Fundort: Hjeltefjord, Byfjord [36].

307. **C. excentricus** Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1210 — Van Heurck Taf. 130, Fig. 4, 7, 8.

Fundort: Nordatlantik [18, 42], Skagerak [9, 11], Westküste von Norwegen [36], Helder, Plymouth [9, 11, 14], Mittelatlantik [18], Rotes Meer [63], Mittelmeer [70].

308. **C. fimbriatus Ehrenb.** — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1271.
Fundort: Golf von Neapel [71].
309. *C. gelatinosus* (Hensen) Lemm., Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. XVI, S. 377.
Synonym: *Thalassiosira gelatinosa* Hensen, 5. Ber. d. Komm. zur wiss. Unters. d. deutsch. Meere S. 87.
Fundort: Skagerak [9, 11, 18], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Helder [11], Plymouth [14], Nordatlantik [18, 42], Nördliches Eismeer [18].
Die Struktur der Schale erinnert sehr lebhaft an *Coscinodiscus excentricus* Ehrenb. Die Zellen liegen in einer weiten hyalinen Gallerthülle, welche erst nach Färbung mit Safranin scharf hervortritt. Der für die Gattung *Thalassiosira* Cleve charakteristische Porus fehlt, ebenso der centrale Gallertstrang; ich muss deshalb an der Bezeichnung *Coscinodiscus gelatinosus* (Hensen) Lemm. festhalten.
310. *C. gigas* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1263.
Fundort: Rotes Meer [63], Malayischer Archipel [19].
311. **C. granulatus Grun.** — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1203 — Van Heurck Taf. 94, Fig. 28.
Fundort: Golf von Neapel [71].
312. **C. Janischii A. Schm.** — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1264.
Fundort: Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].
313. **C. Kuetzingii A. Schm.** — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1222.
Fundort: Nördliches Eismeer [37].
314. **C. lentiginosus Janisch** — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1230.
Fundort: Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].
315. **C. leptopus Grun.** in Van Heurck Taf. 131, Fig. 5, 6 — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1219.
Fundort: Nördliches Eismeer [37].
316. *C. lineatus* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1216 — Van Heurck Taf. 131 Fig. 3.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].
317. *C. minor* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1212.
Fundort: Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].
318. **C. nobilis Grun.** — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1266.
Fundort: Mittelatlantik [18, 58], Südatlantik [18], Malayischer Archipel [19].
319. **C. nodulifer Janisch** — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1249.
Fundort: Mittel- und Südatlantik [20], Arabischer Meerbusen, Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].

320. *C. oculus-iridis* Ehrenb., Mikrog. Taf. XVIII, Fig. 42, Taf. XIX Fig. 2 — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1275.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Nordsee [14], Westküste von Norwegen [36], Langesund, Hvaler, Droebak [34], Helder [9, 11], Nordatlantik [8, 15], Nördl. Eismeer [8, 15, 37], Färöer, Island, Shetlands Inseln, Spitzbergen, Jan Mayen, Davisstrasse [10, 18], Westmannaö, Ostküste Grönlands, Behringsmeer [18].

321. *C. radiatus* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1244.

Fundort: Skagerak, Nordsee [14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler [34], Westküste von Norwegen [36], Nördl. Eismeer [15, 37], Nord- und Mittelatlantik, Färöer, Westmannaö, Island [18].

322. *C. stellaris* Rooper — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1231.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Nordsee [14], Westküste von Norwegen [36].

323. *C. subtilis* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1232.

Fundort: Greifswalder Bodden [47].

324. **C. Trompii** Cleve, Oefv. af Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. 1900 No. 8, S. 931 Fig. 9—10.

Fundort: Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].

325. **C. tumidus** Janisch — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1218.

Fundort: Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].

Gatt. *Coscinosira* Gran.

326. *C. polychorda* Gran, Nyt Mag. f. Naturvidensk. Bd. 38, S. 115. Synonym: *Coscinodiscus polychordus* Gran., Protophyta S. 30, Taf. II, Fig. 33, Taf. IV, Fig. 56; *Thalassiosira polychorda* (Gran.) Joerg., Bergens Museums Aarbog 1899 No. 6, S. 15.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Hvaler, Droebak [34], Nordsee [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [18, 42], Island, Färöer [18].

327. **C. Oestrupii** Ostenf., Jagttagelser etc. in 1899, S. 52.

Fundort: Nordatlantik [42].

4. Fam. Planktoniellaceae.

Gatt. *Planktoniella* Schütt.

328. *Pl. sol* (Wall.) Schütt, Engler und Prantl, Pflanzenfam. I. Teil 1. Abt. b. S. 72. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1424.

Fundort: Mittelmeer [18], Golf von Neapel [71], Nordatlantik [42], zwischen den Azoren und dem Englischen Kanal, Kap Finisterre, Mittel- und Südatlantik, Floridastrom [18], Rotes Meer [17, 18, 63], Arabischer Meerbusen [19], Indischer Ocean [16, 18, 19].

5. Fam. Actinoptychaceae.

Gatt. Actinoptychus Ehrenb.

329. *A. undulatus* (Bail.) Ralfs — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1372; Van Heurek Taf. 22 bis Fig. 14, Taf. 122, Fig. 1—3.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [42], Rotes Meer [63].

6. Fam. Asterolampraceae.

Gatt. Asterolampra Ehrenb.

330. *A. marylandica* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1403.
Fundort: Südatlantik [18, 20], Rotes Meer [17, 18], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel: Bali Sound [19], Indischer Ocean [19].
var. ausonia Castr. — De Toni l. c.
Fundort: Golf von Neapel [71].
331. *A. Rotula* Grev. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1404.
Synonym: *A. Grevillei* Wall. var. *adriatica* Grun. in Van Heurek Taf. 127, Fig. 12.
Fundort: Golf von Neapel [71], Südatlantik [18], Rotes Meer [63], Indischer Ocean [18, 19].

Gatt. Asteromphalus Ehrenb.

332. *A. elegans* Grev. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1413.
Fundort: Südatlantik [20], Indischer Ocean [19].
333. *A. flabellatus* (Bréb.) Grev. — De Toni, Sylloge S. 1414.
Fundort: Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel: Seman Sound [19].
var. tergestina Grun. in Van Heurek Taf. 127, Fig. 5, 6.
Fundort: Malayischer Archipel: Seman Sound [19].
334. *A. heptactis* (Bréb.) Ralfs — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1416.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nordsee [11], Nordatlantik [41, 42], Südatlantik, Azoren [20], Golf von Neapel [71].
335. *A. Hookeri* Ehrenb., — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1410.
Synonym: *A. atlanticus* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 22 No. 4 S. 5.
Fundort: Nordatlantik, Spitzbergen [18], Südatlantik [13, 18], Indischer Ocean [18, 19].
336. *A. reticulatus* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 1, No. 11, S. 5, Taf. I, Fig. 2. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1415; Van Heurek Taf. 127, Fig. 11.
Fundort: Südatlantik [16, 20], Rotes Meer [63], Indischer Ocean [16, 19].

337. **A. robustus** Castr. — De Toni, Sylloge II, 3, S. 1412.
Fundort: Golf von Neapel [71].

7. Fam. Pyrgodiscaceae.

Gatt. **Gossleriella** Schütt.

338. **G. radiata** Schütt, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel Bd. XIV, S. 23, Taf. I, Fig. 10 (Abbildung von Br. Schröder).
Fundort: Golf von Neapel [71].
339. **G. tropica** Schütt, Pflanzenleben Fig. 7. — De Toni, Sylloge Algarum II, 3 S. 1425.
Fundort: Azoren [18, 20], Mittelatlantik [18].

8. Fam. Aulacodiscaceae.

Gatt. **Aulacodiscus** Ehrenb.

340. **A. Petersii** Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1115.
Fundort: Golf von Neapel [71].

9. Fam. Eupodiscaceae.

Gatt. **Actinocyclus** Ehrenb.

341. **A. crassus** V. H., Synopsis S. 215, Taf. 124, Fig. 6, 8; De Toni, Sylloge II, 3 S. 1169.
Fundort: Herloefjord [36].
342. **A. Ehrenbergii** Ralfs — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1177; Van Heurck Taf. 123, Fig. 7.
Fundort: Skagerak [14], Westküste von Norwegen [36], Faxe Bugt ved Roedwig (Ostersoen) [61], Nördlich von Schottland [14], Kaspisches Meer [62].
343. **A. moniliformis** Ralfs — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1180; Van Heurck Taf. 124, Fig. 9.
Fundort: Herloefjord [36].
344. **A. Oliverianus** O'Meara — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1167; Van Heurck, Taf. 118, Fig. 5.
Fundort: Südatlantik, Indischer Ocean [16].
345. **A. Ralfsii** (W. Sm.) Ralfs — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1170; Van Heurck Taf. 123, Fig. 6.
Fundort: Hvaler [34], Varaldsoe [36].
346. **A. subtilis** (Greg.) Ralfs — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1183; Van Heurck Taf. 124, Fig. 7.
Fundort: Golf von Neapel [71].

2. Unterord. Solenioideae.

1. Fam. Lauderiaceae.

Gatt. *Corethron* Castr.

347. *C. columna* Schütt, Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XXXIII, S. 518, Taf. XII, Fig. 42, 43.

Fundort: Atlantik [72].

348. *C. criophilum* Castr., Report of the Challenger Exped. Bot. Vol. II, S. 85, Taf. XXI, Fig. 14; De Toni, Sylloge II, 3 S. 1006.

Fundort: Südatlantik [16], Azoren [20], Rotes Meer [63], Indischer Ocean [16, 19], Malayischer Archipel: Seman Sound [19].

349. *C. hispidum* Castr. l. c. S. 86, Taf. XI., Fig. 3 et 5; De Toni l. c.

Fundort: Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [19].

Diese Species soll nach P. T. Cleve [16] nur eine gröbere Varietät von *C. criophilum* Castr. sein.

350. *C. hystrix* Hensen, 5. Ber. d. Komm. zur wiss. Unters. d. deutschen Meere, S. 89, Taf. V, Fig. 49.

Fundort: Skagerak [14]; Christianiafjord [34], Hardangerfjord [36], Plymouth [9], Nordatlantik [18, 42], Nördl. Eismeer [8], Spitzbergen, Island, Grönland, Shetlands Inseln, Färöer, Azoren, Mittelatlantik [18].

Gatt. *Lauderia* Cleve.

351. *L. annulata* Cleve, Bihaug till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. I, No. 11, S. 8, Taf. I, Fig. 7; De Toni, Sylloge II, 2 S. 771.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler [34], Nordsee [9, 14], Westküste von Norwegen [36], Plymouth [11, 14], Azoren [18, 20], Rotes Meer [63], Bengalischer Meerbusen, Meer bei China und Japan, Arafura-See [53].

var. *elongata* (Castr.) Gran, Nyt Mag. f. Naturvidensk. Bd. 38, S. 109.

Synonym: *L. elongata* Castr., Report l. c., S. 89, Taf. IX, Fig. 4.

Fundort: Rotes Meer [63], Philippinen [28].

352. *L. borealis* Gran, Nyt Mag. f. Naturvidensk. Bd. 38, S. 110, Taf. IX, Fig. 5—9.

Synonym: *L. annulata* Cleve, Treatise Taf. II, Fig. 13—15; *L. annulata* Gran, Report on Norw. Fishery and Marine Investigations Vol. I, S. 40; *L. annulata* Hjort et Gran l. c. 1899 et 1900.

Fundort: Nordeuropäische Küsten vom englischen Kanal und der Ostsee bis zum nördlichen Norwegen [28], Nordatlantik [42].

353. **L. glacialis (Grun.) Gran**, *Nyt Mag. f. Naturvidensk.* Bd. 38, S. 111, Taf. IX, Fig. 10—14.

Synonym: *Podosira hormoides* var. *glacialis* Grun., *Denkschr. d. Akad. in Wien* Bd. 48, S. 56, Taf. E, Fig. 32; *P. glacialis* Cleve, *Bihang till Kongl. Vet. Akad. Handl.* Bd. 22, Afd. III, No. 4, S. 12, Taf. II, Fig. 17—20.

Fundort: Küsten Norwegens und Schwedens bis zum Christianiafjord und zum Kattegat; Küsten des nördlichen Eismeer: Grönland [28].

Gatt. *Detonula* Schütt.

354. **D. cystifera Gran** l. c. S. 113, Taf. IX, Fig. 15—20.

Fundort: Limfjord in Dänemark [28].

355. *D. delicatula* (H. Perag.) Gran, *Nyt Mag. f. Naturvidensk.* Bd. 38, S. 112.

Synonym: *Lauderia delicatula* H. Perag.

Fundort: Golf von Neapel [71], Azoren [20], Rotes Meer [63].

356. *D. confervacea* (Cleve) Gran l. c. S. 113.

Synonym: *Lauderia confervacea* Cleve, *Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl.* Bd. 22, Afd. III, No. 4, S. 11, Taf. II, Fig. 21.

Fundort: Baffinsbay [28].

357. *D. Moseleyana* (Castr.) Gran l. c. S. 113.

Synonym: *Lauderia Moseleyana* Castr., *Report l. c.* S. 90, Taf. XXIV, Fig. 9.

Fundort: Rotes Meer [63], Indischer Ocean [28].

358. *D. pumila* (Castr.) Gran l. c. S. 113.

Synonym: *Lauderia pumila* Castr., *Report l. c.* S. 89, Taf. X, Fig. 8.

Fundort: Philippinen [28].

Gatt. *Bacterosira* Gran.

359. *B. fragilis* Gran l. c. S. 114.

Synonym: *Lauderia fragilis* Gran, *Bibliotheca Botanica*, Heft 42, S. 6, Taf. I, Fig. 12—14.

Fundort: Küsten von Grönland und dem nördlichen Norwegen [28], Nordatlantik [18], Nördl. Eismeer [37].

Gatt. *Lauderiopsis* Ostenf.

360. **L. costata Ostenf.**, *Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i Kbhvn*, S. 158, Fig. 10.

Fundort: Rotes Meer [63].

Gatt. Dactyliosolen Castr.

361. *D. antarcticus* Castr., Report l. c. S. 75, Taf. IX, Fig. 7; De Toni, Sylloge II, 3 S. 821.

Fundort: Nordsee [11], Hjeltefjord [36], Nordatlantik [18, 42], Färöer, Island, Shetlands Inseln, Orkneys, Mittelatlantik, Südliches Eismeer [18], Südatlantik [20], Rotes Meer [63], Indischer Ocean [16, 19].

362. *D. hyalinus* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 21, Taf. VIII, Fig. 33.

Fundort: Mittelatlantik [18], Azoren [20], Rotes Meer [17, 63], Malayischer Archipel [19], Newfoundland [13].

363. *D. mediterraneus* H. Perag., Diatomiste 1892, S. 104, Taf. I, Fig. 8, 9; De Toni, Sylloge II, 3 S. 822.

Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [18, 42], Färöer, Azoren [18], Südatlantik [16, 20], Rotes Meer [17, 18, 43], Golf von Bengalen [18], Malayischer Archipel [19], Indischer Ocean [16, 19].

var. *tenuis* Cleve, Fifteenth annual Report of the Fishery Board for Scotland S. 300, Taf. VIII, Fig. 14.

Fundort: Mittelatlantik, Karaibisches Meer bei Puerto Caballo [58].

Gatt. Leptocylindrus Cleve.

364. *L. danicus* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 20, No. 3, S. 15, Taf. II, Fig. 4, 5; De Toni, Sylloge II, 3 S. 822.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Plymouth [9, 11, 14], Färöer [18], Nordatlantik [8, 18, 42], Nördliches Eismeer [8], Mittelatlantik [18], Azoren [20], Golf von Neapel [71], Rotes Meer [17], Malayischer Archipel [19], Coruña, Trouville [18].

2. Fam. Rhizosoleniaceae.

Gatt. Guinardia H. Perag.

365. *G. Blavyana* H. Perag, Diatomiste 1892, S. 107, Taf. I, Fig. 1; De Toni, Sylloge II, 3 S. 823.

Fundort: Golf von Neapel [71].

366. *G. flaccida* (Castr.) H. Perag., Diatomiste 1892 S. 107, Taf. I, Fig. 3—5; De Toni, Sylloge II 3 S. 823.

Fundort: Skagerak [9, 11, 18], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Helder [9, 11], Plymouth [9, 11] Nordatlantik [18, 42], Mittelatlantik, [18], Rotes Meer [63], Malayischer Archipel [19].

Gatt. Rhizosolenia Ehrenb.

367. *Rh. alata* Brightw. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 830; Van Heurck Taf. 79, Fig. 8; H. Peragallo, Diatomiste 1892, S. 115, Taf. V, Fig. 11.
Fundort: Skagerak [14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Färöer, Shetlands Inseln [18], Plymouth [9, 11, 14], Nördliches Eismeer [8, 37], Azoren, Karaibisches Meer [18], Mittel- und Südatlantik [16, 20], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meeresbusen, Malayischer Archipel [19], Indischer Ocean [16, 18, 19].
var. *corpulenta* Cleve, Treatise S. 24, Taf. II, Fig. 11.
Fundort: Bucht bei Jedo in Japan [18], Malayischer Archipel [19].
var. *curvirostris* Gran, Nyt Mag. f. Naturvidensk. Bd. 38, S. 120, Taf. IX, Fig. 21—22.
Fundort: Lyngdals Fjord im südlichen Norwegen [28].
368. *Rh. arafurensis* Castr., Report l. c. S. 74, Taf. XXX, Fig. 12; De Toni, Sylloge II, 3 S. 825.
Fundort: Mittelatlantik [18].
369. *Rh. atlantica* H. Perag., l. c. S. 114, Taf. V, Fig. 4, 5; De Toni, Sylloge II, 3 S. 829.
Fundort: Skagerak [14], Mittelatlantik [18], Südatlantik [20].
370. *Rh. Bergonii* H. Perag., l. c. S. 110, Taf. III, Fig. 5; De Toni, Sylloge II, 3 S. 825.
Fundort: Südatlantik [16, 18, 20], Mittelatlantik [18] Malayischer Archipel [19], Indischer Ocean [16, 19].
371. *Rh. calcar-avis* Schultze — De Toni, Sylloge II, 3 S. 828; H. Peragallo l. c. S. 113, Taf. IV, Fig. 9, 10.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Helder [11, 14], Hjeltefjord, Meer vor Herloefjord [36], Englischer Kanal, Mittel- und Südatlantik [18], Malayischer Archipel [19].
372. *Rh. Castracanei* H. Perag., l. c. S. 111, Taf. II, Fig. 4; De Toni, Sylloge II, 3 S. 826.
Fundort: Mittelatlantik, Karaibisches Meer, Floridastrom, Sargassomeer [18], Azoren [18, 20].
373. *Rh. cochlea* Brun — De Toni, Sylloge II, 3 S. 828; H. Peragallo l. c. S. 113, Taf. IV, Fig. 11.
Fundort: Malayischer Archipel [19].
374. *Rh. cylindrus* Cleve, Treatise S. 24, Taf. II, Fig. 12.
Fundort: Langesund, Hvaler, Droebak [34], Nordatlantik [41], Golf von Neapel [71], Mittelatlantik, Karaibisches Meer,

Floridastrom, Nordküste von Südamerika [18], Mittelatlantik [18, 20], Südatlantik [20].

375. **Rh. delicatula** Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 32, No. 8, S. 28, Fig. 11.

Fundort: Skagerak [11, 18], Nordsee [18], Helder [11, 18], St. Vaast de la Hogue [14], Englischer Kanal [18], Nordatlantik [18, 42], Azoren [18].

376. *Rh. formosa* H. Perag., l. c. S. 91, Taf. VI, Fig. 43; De Toni, Sylloge II, 3 S. 825.

Fundort: Malayischer Archipel [19].

377. **Rh. gracilis** H. L. Smith — De Toni, Sylloge II, 3 S. 832.

Fundort: Azoren [18, 20].

378. *Rh. gracillima* Cleve, Treatise S. 24.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14, 18], Nordsee [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [36], Plymouth [9, 11, 14], Nordatlantik [15, 42], Bäreninsel, zwischen den Azoren, der Westküste Europas und den Färöer, Karaibisches Meer [18], Golf von Neapel [71], Rotes Meer [17, 18, 63], Malayischer Archipel [19].

Wird von P. T. Cleve bald als Art, bald als Varietät von *Rh. alata* Brightw. aufgeführt.

379. *Rh. hebetata* Bail. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 829; H. Peragallo l. c. S. 114, Taf. V, Fig. 10.

Fundort: Nord- und Mittelatlantik, Behringsmeer [18].

380. **Rh. Hensenii** Schütt, Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XXXV, S. 510, Taf. XII, Fig. 25—27.

Synonym: *Rh. setigera* bei Hensen, 5. Ber. d. Komm. zur wiss. Unters. d. deutsch. Meere, S. 85, Taf. V, Fig. 38.

Fundort: Ostsee [33], Westküste von Norwegen [36].

381. **Rh. hyalina** Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 160, Fig. 11.

Fundort: Rotes Meer [63].

382. *Rh. imbricata* Brightw. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 828; Van Heurck Taf. 79, Fig. 5, 6; H. Peragallo l. c. S. 113, Taf. V, Fig. 2, 3.

Fundort: Rotes Meer [63], Malayischer Archipel [19].

383. *Rh. indica* H. Perag., l. c. S. 116, Taf. V, Fig. 16; De Toni, Sylloge II, 3 S. 831.

Synonym: *Rh. alata* var. *indica* (H. Perag.) Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 160.

Fundort: Südatlantik [20], Rotes Meer [63].

384. *Rh. inermis* Castr., Report l. c. S. 71, Taf. XXIV, Fig. 7, 8, 10, 13; H. Peragallo l. c. S. 115, Taf. V, Fig. 13—15.

Fundort: Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].
Soll nach P. T. Cleve [16, 20] mit *Rh. obtusa* Hensen identisch sein.

385. *Rh. obtusa* Hensen, 5. Ber. d. Komm. zur wiss. Unters. d. deutschen Meere, S. 86, Taf. V, Fig. 41.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Nordsee [9], Westküste von Norwegen, Island, Jan Mayen, Spitzbergen, Westküste von Grönland [10], Nordatlantik [42], Shetlands Inseln, Bäreninsel, Westmannaö [10, 18], Golf von Neapel [71].

386. *Rh. pacifica* H. Perag., l. c. S. 114, Taf. V, Fig. 6, 7; De Toni, Sylloge II, 3 S. 829.

Fundort: Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].

Wird von P. T. Cleve [19] als Varietät von *Rh. imbricata* Brightw. betrachtet.

387. *Rh. pellucida* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 35, Nr. 5, S. 23 et 56.

Fundort: Malayischer Archipel [19].

388. *Rh. recta* Cleve l. c. S. 23 et 56.

Fundort: Malayischer Archipel [19].

389. *Rh. robusta* Norman — De Toni, Sylloge II, 3 S. 824; H. Peragallo l. c. S. 109, Taf. II, Fig. 1, Taf. III, Fig. 1—3.

Fundort: Skagerak [9, 11], Langesund, Hvaler [34], Helder [9], Plymouth [9, 11], Nordatlantik [18], Azoren [20], Mittel- und Südatlantik [18], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meeresbusen, Malayischer Archipel [19].

var. recta Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1898, S. 428 (nomen undum!).

Fundort: Kanarische Inseln, Karaibisches Meer bei Puerto Caballo [58].

390. *Rh. semispina* Hensen, 5. Ber. d. Komm. zur wiss. Unters. d. deutschen Meere, S. 84, Taf. V, Fig. 39 A et B.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Plymouth [9, 11], Nordatlantik [8, 15, 18, 42], Nördl. Eismeer [8, 15, 37], Färöer, Shetlands Inseln, zwischen Island und Schottland, Spitzbergen, Küsten Grönlands [10, 18], Jan Mayen [10], Bäreninsel, Westmannaö, Hudsonsbay, Mittelatlantik [18], zwischen den Azoren und dem Englischen Kanal [10], Rotes Meer [63].

391. *Rh. setigera* Brightw. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 827; Van Heurck Taf. 78, Fig. 6—8; H. Peragallo l. c. S. 112, Taf. IV, Fig. 12—16.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Helder [9, 11, 14], Mittelatlantik [18], Rotes Meer [63], Malayischer Archipel [19].

392. *Rh. Shrubsoleii* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 18, No. 5, S. 26; De Toni, Sylloge II, 3 S. 829; Van Heurck Taf. 72, Fig. 11—13; H. Peragallo l. c. S. 114, Taf. V, Fig. 8, 9.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler [34], Westküste von Norwegen [36], Helder [9, 11, 14], Plymouth [9], Nordatlantik [42], Färöer, zwischen den Azoren und dem Englischen Kanal, Kap Verde'sche Inseln, Florida-strom [18], Golf von Neapel [71], Rotes Meer [17, 63], Malayischer Archipel [19], Jedo Bay [18].

Wird neuerdings von P. T. Cleve [19] als Varietät zu *Rh. imbricata* Brightw. gezogen.

393. *Rh. sigma* Schütt, Pflanzenleben S. 257, Fig. 62.

Fundort: Golf von Neapel [71].

394. *Rh. Stolterfothii* H. Perag., l. c. S. 108, Taf. I, Fig. 17, 18; De Toni, Sylloge II, 3 S. 824.

Fundort: Skagerak [11], Langesund, Hvaler [34], Westküste von Norwegen [36], Helder, Plymouth [9, 11], Nordatlantik [42], Shetlands Inseln, Orkneys, südlich von Island [18], Azoren [18, 20], Küsten vom Kap Verde bis zum Englischen Kanal, Newfoundland [18], Rotes Meer [63], Malayischer Archipel [19].

395. *Rh. styliiformis* Brightw. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 826; Van Heurck Taf. 78, Fig. 1—5, Taf. 79, Fig. 1, 2, 4; H. Peragallo l. c. S. 111, Taf. IV, Fig. 1—5.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Langesund, Hvaler [34], Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [8, 15, 42], Färöer, Island, Spitzbergen, Bäreninsel [18], Plymouth [9, 11, 14], zwischen Newyork und dem Englischen Kanal, zwischen den Azoren und Kap Finisterre, Karaibisches Meer, Aequatorialstrom, Brasilstrom [18], Mittelatlantik [18, 20], Südatlantik [16, 18, 20], Davisstrasse [18], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19], Indischer Ocean [16, 19].

396. *Rh. Temperei* H. Perag., l. c. S. 91, Taf. V, Fig. 40; De Toni, Sylloge II, 3 S. 825.

Fundort: Malayischer Archipel [19].

var. *acuminata* H. Perag., l. c. S. 110, Taf. III, Fig. 4; De Toni l. c.

Fundort: Südatlantik, Azoren, Rio Janeiro [18].

Br. Schröder fand im Plankton des Golfes von Neapel eine *forma inaequalis* Schröder (Mitt. aus der zool. Stat. zu Neapel Bd. XIV, S. 25, Taf. I, Fig. 6).

3. Unterord. Biddulphioideae.

1. Fam. Chaetoceraceae.

Gatt. *Peragallia* Schütt.

397. *P. meridiana* Schütt, Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. XIII, S. 48, Taf. V, Fig. 28 a, b.
Fundort: Mittel- und Südatlantik [18].

Gatt. *Bacteriastrum* Schadb.

398. *B. delicatulum* Cleve, Report l. c. S. 298, Taf. VIII, Fig. 15.
Fundort: Nordsee [11], Nordatlantik [41, 42], Island, Färöer, [18], Karaisches Meer, zwischen den Azoren und dem Englischen Kanal [18], Rotes Meer [17, 18, 63], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19].
399. *B. elongatum* Cleve, Treatise S. 19, Taf. I, Fig. 19.
Fundort: Nordatlantik [18, 42], Golf von Neapel [71], Azoren [20], Mittelatlantik [18, 58], Südatlantik [20], Malayischer Archipel [19], Golf von Bengalen [18].
400. *B. hyalinum* Lauder, Trans. of the Micr. Soc. 1864, Vol. XII, Taf. III, Fig. 7 (nach Cleve).
Fundort: Südatlantik [18], Malayischer Archipel [19], Hongkong [18].
401. *B. varians* Lauder — De Toni, Sylloge II, 3 S. 998; Van Heurck Taf. 70, Fig. 3—5.
Fundort: Skagerak [9], Helder [9, 11, 14], Plymouth [11, 14], Byfjord [36], Nordatlantik [42], Karaisches Meer bei Puerto Caballo [58], Mittelatlantik [18], Rotes Meer [58], Malayischer Archipel [19].
- var. boreale** Ostenf., Nyt Mag. f. Naturvidensk. Bd. 39, S. 293, Fig. 5.
Fundort: Nord-Soen, Tyboroen [61].

Gatt. *Chaetoceras* Ehrenb.

402. *Ch. anastomosans* Grun. in Van Heurck Taf. 82, Fig. 6—8: De Toni, Sylloge II, 3 S. 1000.
Fundort: Skagerak [11], Dioebak [34], Helder [11], Azoren [20], Rotes Meer [63].
Diese Art ist nach P. T. Cleve [20] mit *Ch. externum* Grun identisch.
403. *Ch. angulatum* Schütt, Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. XIII, S. 37, Taf. IV, Fig. 1a—b, Taf. V, Fig. 1c—d.
Fundort: Golf von Neapel [71].
404. *Ch. aequatoriale* Cleve, Bibang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. I, No. II, S. 9., Taf. II, Fig. 12; De Toni, Sylloge II, 3 S. 991; Van Heurck Taf. 81, Fig. 5.
Fundort: Malayischer Archipel: Seman Sound [19].

405. *Ch. atlanticum* Cleve, Bihang l. c. No. 13, S. 11, Taf. II, Fig. 8a; De Toni, Sylloge II, 3 S. 993.

Fundort: Nordsee [9, 11, 14], Skagerak [14], Christianiafjord, Droebak, Hvaler [34], Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [42], Färöer, Island, Shetlands Inseln, Jan Mayen, zwischen Spitzbergen und der Bäreninsel [10, 18], Davisstrasse, westlich von Grönland [10], Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].

var. *exiguum* Cleve, Treatise S. 20, Taf. I, Fig. 9.

Fundort: Azoren [10, 18, 20], Südatlantik [18], Rotes Meer [17], Indischer Ocean [16, 19], Malayischer Archipel [19].

406. *Ch. audax* Schütt, Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. XIII, S. 47, Taf. V, Fig. 25.

Fundort: Südatlantik [16].

Soll nach P. T. Cleve [16] nur isolierte Zellen von *Ch. polygonum* Schütt darstellen!

407. **Ch. Aurivillii** Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 35, No. 5, S. 18 et 54.

Fundort: Malayischer Archipel: Seman Sound, Gaspar Sound [19].

408. *Ch. balticum* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. XXII, Afd. III, No. 5, S. 28, Fig. 2.

Fundort: Grosser und kleiner Belt [17].

409. *Ch. boreale* Bail — De Toni, Sylloge II, 3 S. 990.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [8, 15], Nördliches Eismeer [8], Färöer, Spitzbergen [18], Mittelatlantik [58], Südatlantik [20], Indischer Ocean [16, 19].

var. *Brightwellii* Cleve, Bih. till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. I, No. 13, S. 12, Fig. 7a.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [36], Nordsee [9, 11, 14], Nordatlantik [18, 42], Nördliches Eismeer [8], Golf von Neapel [71].

var. *densum* Cleve, Treatise S. 20, Taf. I, Fig. 3, 4.

Fundort: Skagerak [11, 14], Westküste von Norwegen [36], Helder [9, 11, 14], Plymouth [9, 11, 14], Golf von Neapel [71], Azoren [18, 20], Mittelatlantik [18], Malayischer Archipel [19].

Wird von P. T. Cleve bald als Varietät, bald als Art aufgeführt.

var. *solitaria* Cleve, Report l. c. S. 298.

Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nördliches Eismeer [8, 37],

410. *Ch. bottnicum* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. XXI, Afd. III, No. 8, S. 14, Taf. I.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [18].
411. *Ch. breve* Schütt, Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. XIII, S. 38, Taf. IV, Fig. 4a, Taf. V, Fig. 5a.
Fundort: Kattegat [61], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [42], Malayischer Archipel [19].
412. *Ch. calvus* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 35, No. 5, S. 18 et 54.
Fundort: Malayischer Archipel [19].
413. *Ch. caspicum* Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 134, Fig. 4.
Fundort: Kaspisches Meer [62].
414. *Ch. cinctum* Gran, Protophyta S. 24, Taf. II, Fig. 23—27.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Shetlands Inseln, Orkneys, Grönland, Pugets Sound [18], Nordatlantik [42].
415. *Ch. coarctatum* Lauder — De Toni; Sylloge II, 3 S. 996.
Fundort: Mittel- und Südatlantik [20], Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen, Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].
416. *Ch. compressum* Lauder — De Toni, Sylloge II, 3 S. 995.
Fundort: Rotes Meer [63], Malayischer Archipel [19].
417. *Ch. constrictum* Gran, Protophyta S. 17, Taf. I, Fig. 11—13, Taf. III, Fig. 42.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Kattegat [61], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [10, 36], Nordsee [9, 11], Helder [9], Plymouth [11], Nordatlantik [42], Färöer, Shetlands-Inseln, Orkneys, Island, Westmannaaö [10, 18], Azoren [10], Newfoundland, Bucht von Jedo [18].
418. *Ch. contortum* Schütt, Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. XIII, S. 44.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Helder [9, 11], Nordatlantik [42], Färöer, Westmannaaö [18], Azoren [20], Rotes Meer [17].
419. *Ch. convolutum* Castr., Report l. c. S. 78; De Toni, Sylloge II, 3 S. 997.
Fundort: Nördliches Eismeer [37].
Soll nach den Angaben von E. Joergensen [37] von *Ch. boreale* var. *Brightwellii* Cleve deutlich zu unterscheiden sein

420. *Ch. coronatum* Gran, Protophyta S. 22, Taf. II, Fig. 28—31.
Fundort: Skagerak [9, 11], Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36].
421. *Ch. crinitum* Schütt, Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. XIII, S. 42, Taf. 4, Fig. 12a, Taf. V, Fig. 12 b—d.
Fundort: Kattegat, Limfjord, Oestersoe, Grosser Belt [61], Hjeltefjord, Droebak, Hvaler [34].
422. *Ch. criophilum* Castr., Report l. c. S. 78; De Toni, Sylloge II, 3 S. 996.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Nordsee [9, 11], Plymouth [9], Nordatlantik [15, 42], Färöer, Azoren [18], Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [19].
423. *Ch. curvisetum* Cleve — De Toni Sylloge II, 3 S. 992.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Helder [9, 11], Nordsee, Plymouth [9, 11, 14], Nordatlantik [18, 42], Nördliches Eismeer [37], Azoren [20], Mittelatlantik [18], Malayischer Archipel [19].
424. *Ch. danicum* Cleve -- De Toni, Sylloge II, 3 S. 991.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Finnischer Meerbusen, Alands-See [50], Helder [9, 11, 14], Plymouth [9, 11], Pugets Sound [18], Nord- und Mittelatlantik [18].
425. *Ch. debile* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. XX, Afd. III, No. 2, S. 13, Taf. I, Fig. 2.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Nordsee, Helder, Plymouth [9, 11, 14], Nordatlantik [15, 42], Island, Färöer, Shetlands Inseln, Küsten von Grönland [10, 18], Pugets Sound, Westmannaö [18], Orkneys, westlich von Schottland, westlich von Portugal [10], Nördliches Eismeer [8], Golf von Neapel [71].
Br. Schröder [71] fand von dieser Form im Plankton des Golfes von Neapel auch spiralig gedrehte Ketten!
426. *Ch. decipiens* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. I, No. 13, S. 11, Taf. I, Fig. 5; De Toni, Sylloge II, 3 S. 992.
Fundort: Greifswalder Bodden [47], Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Helder [9, 14], Plymouth [9, 11, 14], Nordatlantik [15, 42], Azoren [20], Jan Mayen, Ostgrönland, Irminger See [10], Pugets Sound [18], Davisstrasse, Newfoundland, Island, Spitzbergen, zwischen den Färöer und den Shetlands Inseln, zwischen Norwegen und der Bäreninsel [10,

18], zwischen Island und Schottland, zwischen Grossbritannien und den Azoren [10], Rotes Meer [63].

var. *Grunowii* (Schütt) Cleve, Treatise S. 21.

Fundort: Ostsee [1].

427. *Ch. delicatulum* Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 135, Fig. 5.

Fundort: Kaspisches Meer [62].

428. *Ch. denticulatum* Lauder — De Toni, Sylloge II, 3 S. 995.

Fundort: Rotes Meer [63], Malayischer Archipel [19].

429. *Ch. diadema* (Ehrenb.) Gran, Protophyta S. 20, Taf. II, Fig. 16—18.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Helder [14], Plymouth [11], Nordatlantik [42], Island, Westküste von Grönland, Spitzbergen, Bäreninsel [10, 18], Färöer, Nordküste von Südamerika, Bucht von Jedo [18].

430. *Ch. dictaeta* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 990.

Fundort: Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].

Soll nach P. T. Cleve [16] mit *Ch. remotus* Cl. et Grun. identisch sein.

431. *Ch. didymum* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 997.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Helder [9, 11], Plymouth [11, 14], Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [18, 42], Pugets Sound [18], Golf von Neapel [71], Mittelatlantik, Bucht von Jedo [18].

var. *longicrure* Cleve, Treatise S. 21, Taf. I, Fig. 11 et 17.

Fundort: Westküste von Norwegen [36], Plymouth [9], Golf von Neapel [71], Südatlantik [58], Azoren [18, 20], Rotes Meer [17, 63], Malayischer Archipel [19].

C. Ostenfeld [63] erhebt diese Varietät zur Art und bezeichnet sie als *Ch. longicrure* (Cleve) Ostenf.

432. *Ch. difficile* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. XXXIV, No. 1, S. 20, Taf. VIII, Fig. 16—18.

Fundort: Nordatlantik [13].

433. *Ch. distans* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. I, No. 2, S. 9, Taf. II, Fig. 11 a—b; De Toni, Sylloge II, 3 S. 990; Van Heurck Taf. 82, Fig. 4.

Fundort: Rotes Meer [63], Malayischer Archipel [19].

434. *Ch. diversum* Cleve, l. c. S. 9, Taf. II, Fig. 12; De Toni, Sylloge II, 3 S. 991; Van Heurck Taf. 81, Fig. 5.

Fundort: Mittel- und Südatlantik, Küste von Südamerika, Aequatorialstrom, Karaibisches Meer, Floridustrom [18], Rotes Meer [17, 63], Indischer Ocean [18], Malayischer Archipel [19].

var. *tenue* Cleve, Treatise S. 21, Taf. II, Fig. 2.

Fundort: Karaibisches Meer [58].

var. **mediterranea** Schröder, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel Bd. XIV, S. 27, Taf. I, Fig. 1.

Fundort: Golf von Neapel [71].

435. **Ch. femur** Schütt, Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. XIII, S. 45, Taf. V, Fig. 21.

Fundort: Mittelatlantik [18].

436. *Ch. furca* Cleve, Treatise S. 21, Taf. I, Fig. 10.

Fundort: Azoren [20], Südatlantik [18, 58], Golf von Neapel [71], Rotes Meer [17, 18, 63], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19], Indischer Ocean [18].

437. *Ch. furcellatum* Bail. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 994; Van Heurck Taf. 82, Fig. 3.

Fundort: Plymouth [14], Westmannaö, Spitzbergen, Bäreninsel [18].

438. **Ch. Granii** Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 32, No. 8, S. 25, Fig. 7—8.

Fundort: Grosser und kleiner Belt [61], Skagerak [9, 11], Nordatlantik [18].

Ist nach C. Ostenfeld [61] mit *Ch. balticum* Cleve identisch.

439. *Ch. hiemale*, Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 32, No. 3, S. 43.

Synonym: *Ch. didymum* var. *hiemale* Cleve, Treatise S. 21, Taf. I, Fig. 18.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Nordsee [9, 11], Westmannaö [18], Nördliches Eismeer [8].

440. *Ch. Janischianum* Castr., Report l. c. S. 77.

Fundort: Byfjord [36].

441. *Ch. javanicum* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. I, S. 10, Taf. II, Fig. 13.

Fundort: Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].

442. *Ch. lacinosum* Schütt, Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. XIII, S. 38, Taf. IV, Fig. 4a, Taf. V, Fig. 5a.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Nördliches Eismeer [8], Westmannaö [18].

Soll nach P. T. Cleve [19] mit *Ch. distans* Cleve identisch sein; in diesem Falle wäre letztere Bezeichnung als die ältere beizubehalten, der Name *Ch. lacinosum* Schütt demnach zu streichen.

443. **Ch. longisetum** Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 20, Taf. VIII, Fig. 25—29.

Fundort: Mittelatlantik [18, 13], Rotes Meer [63].

444. *Ch. Lorenzianum* Grun. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 994; Van Heurck Taf. 82, Fig. 2.
Fundort: Plymouth [9, 14], Mittelatlantik [58], Azoren [18, 20], Karaibisches Meer [18], Rotes Meer [17, 18, 63], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19].
445. *Ch. neapolitanum* Schröder, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel Bd. XIV, S. 29, Taf. I, Fig. 4.
Fundort: Golf von Neapel [71], Rotes Meer [63].
Ist nach P. T. Cleve [16] mit *Ch. atlanticum* var. *exiguum* Cleve identisch!
446. *Ch. Ostenfeldii* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 21, Taf. VIII, Fig. 19.
Fundort: Nordatlantik [13, 42], Irminger See, zwischen Island und Grönland, Färöer [13], Orkneys [18], Indischer Ocean [16, 19], Malayischer Archipel [19].
447. *Ch. paradoxum* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. I, No. 2, S. 10, Taf. III, Fig. 16; De Toni, Sylloge II, 3 S. 992.
Fundort: Malayischer Archipel [19].
448. *Ch. Paulsenii* Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 135, Fig. 6.
Fundort: Kaspisches Meer [62].
449. *Ch. peruvianum* Brightw. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 991.
Fundort: Azoren [18, 20], Südatlantik [16, 18, 20, 58], Kanarische Inseln [58], Rotes Meer [17, 18, 63], Indischer Ocean [16, 18, 19], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19].
Ch. curvatum Castr. ist nach P. T. Cleve [16] nur eine Varietät von *Ch. peruvianum* Brightw.
var. *robustum* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. I, No. 11, S. 8, Taf. II, Fig. 8.
Fundort: Rotes Meer [63].
C. Ostenfeld [63] betrachtet diese Varietät als gute Art: *Ch. robustum* (Cleve) Ostenf.
var. *gracile* Schröder, Mitt. aus d. zool. Stat. zu Neapel Bd. XIV, S. 29, Taf. I, Fig. 5.
Fundort: Südatlantik [16], Golf von Neapel [71], Indischer Ocean [16].
450. *Ch. polygonum* Schütt, Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. XIII, S. 46, Taf. V, Fig. 24.
Fundort: Südatlantik, Indischer Ocean [16].
451. *Ch. protuberans* Lauder — De Toni, Sylloge II, 3 S. 996.
Fundort: Ostsee [1], Golf von Neapel [71], Malayischer Archipel [19].

452. **Ch. pseudocrinitum** Ostenf., *Nyt Mag. f. Naturvidensk.* Bd. 39, S. 300, Fig. 11.
Fundort: Limfjord, Kattegat [61].
453. *Ch. radians* Schütt, *Ber. d. deutsch. bot. Ges.* Bd. XIII, S. 10, Taf. IV, Fig. 10a, Taf. V, Fig. 10 b—c.
Fundort: Langesund, Hvaler, Droebak [34], Kaspisches Meer [62].
454. *Ch. Ralfsii* Cleve, *Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl.* Bd. I, No. 2, S. 10, Taf. III, Fig. 15; *Van Heurek* Taf. 82 bis Fig. 3; *De Toni, Sylloge II*, 3 S. 992.
Fundort: Malayischer Archipel [19].
455. **Ch. rigidum** Ostenf., *Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn.* 1901, S. 136, Fig. 7.
Fundort: Kaspisches Meer [62].
456. *Ch. rostratum* Lauder — *De Toni, Sylloge II*, 3 S. 996.
Fundort: Rotes Meer [63], Malayischer Archipel [19].
457. *Ch. rudis* Cleve, *Seasonal distribution l. c.* S. 308.
Fundort: Azoren, Südatlantik [18].
Es ist die früher von P. T. Cleve, *Treatise* S. 20, Taf. I, Fig. 5 als *Ch. boreale* var. *rudis* Cleve beschriebene und abgebildete Form; sie soll mit *Ch. coarctatum* Lauder identisch sein.
458. *Ch. saltans* Cleve, *Treatise* S. 22, Taf. I, Fig. 8.
Fundort: Mittelatlantik [18], Malayischer Archipel [19].
459. **Ch. Schmidtii** Ostenf., *Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn.* 1901, S. 155, Fig. 8.
Fundort: Rotes Meer [63].
460. *Ch. Schuettii* Cleve, *Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl.* Bd. XX, Afd. III, No. 2, S. 14, Taf. I, Fig. 1.
Fundort: Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Nordsee [9, 11, 14], Helder [9, 14], Plymouth [9, 11, 14], Nordatlantik [42], Westmannäo, Pugets Sound [18], Azoren [20], Rotes Meer [17, 63], Indischer Ocean [16], Bucht von Jedo [18].
Ist nach P. T. Cleve [20] mit *Ch. javanicum* Cleve identisch!
461. *Ch. scolopendrum* Cleve, *Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl.* Bd. XXII, Afd. III, No. 5, S. 30, Fig. 4—6.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Kattegat [61], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Nordsee [9, 11, 14], Helder [9, 11], Nordatlantik [18, 42], Island [18], Kap Verde'sche Inseln [16], Mittelatlantik [18], Indischer Ocean [16].

462. *Ch. seiracanthum* Gran, Protophyta S. 21, Taf. III, Fig. 39—41.
Fundort: Skagerak [11, 14], Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36].
463. *Ch. simile* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. XXII, Afd. III, No. 5, S. 30, Fig. 1.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Droebak [34], Westküste von Norwegen [36].
464. **Ch. simplex** Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 137, Fig. 8.
Fundort: Kaspisches Meer [62].
465. *Ch. skeleton* Schütt, Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. XIII, S. 45, Taf. V, Fig. 19.
Fundort: Nordatlantik [42], Island, Grönland, Shetlands Inseln, Englischer Kanal [18], Azoren [18, 20], Mittelatlantik [58], Südatlantik [20], Arabischer Meerbusen, Malayischer Archipel [19], Indischer Ocean [18].
466. *Ch. sociale* Lauder — De Toni, Sylloge II, 3 S. 995.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Droebak, Hvaler [34], Westküste von Norwegen [36], Färöer, Island, Baffins Bay, Pugets Sound, Hongkong [18].
467. **Ch. subcompressum** Schröder, Mitt. aus der zool. Stat. zu Neapel Bd. XIV, S. 26, Taf. 1, Fig. 3.
Fundort: Golf von Neapel [71].
468. *Ch. subtile* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. XXII, Afd. III, No. 5, S. 30, Fig. 8.
Fundort: Skagerak [11, 14], Ostersoer [61].
469. *Ch. teres* Cleve, l. c. S. 30, Fig. 7.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Droebak, Hvaler [34], Westküste von Norwegen [36], Nordsee [9, 11, 14], Helder, Plymouth [14], Nordatlantik [42], Färöer, Island, Westmannaö, Westküste von Grönland [18].
470. *Ch. tetrastichon* Cleve, Treatise S. 22, Taf. I, Fig. 7.
Fundort: Azoren [18, 20], Sargassomeer, Floridaström [18], Südatlantik [20], Golf von Neapel [71], Rotes Meer [63], Malayischer Archipel [19].
471. **Ch. tortissimum** Gran, Nyt. Mag. f. Naturvidensk. Bd. 38, S. 122, Taf. IX, Fig. 25.
Fundort: Küsten des nördlichen Norwegens [28].
472. *Ch. volans* Schütt, Ber. d. deutsch. Bot. Ges. Bd. XIII, S. 45, Taf. V, Fig. 20.
Fundort: Nordatlantik [15, 42], Island, Färöer, Spitzbergen, [18], Nördliches Eismeer [8], Azoren [20], zwischen den Azoren, dem Englischen Kanal und Newfoundland [18].

Ist nach P. T. Cleve [8] mit *Ch. currens* Cleve identisch, wird aber in einer neueren Arbeit [20] von demselben Autor als Varietät zu *Ch. peruvianum* Brightw. gezogen.

473. *Ch. Weissflogii* Schütt, l. c. S. 44, Taf. IV, Fig. 17 a, Taf. V, Fig. 17b.

Fundort: Skagerak [11], Droebak [34], Nordsee [9], Malayischer Archipel [19].

474. *Ch. Willei* Gran, Protophyta S. 19, Taf. IV, Fig. 47.

Fundort: Westküste von Norwegen [36], Helder [11], Nordatlantik [42], Azoren [20].

2. Fam. Eucampiaceae.

Gatt. *Moelleria* Cleve.

475. *M. cornuta* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. I, No. 2, S. 7, Taf. I, Fig. 6; De Toni, Sylloge II, 2 S. 770.

Fundort: Azoren [18, 20], Mittelatlantik [18, 58], Rotes Meer [17, 63], Malayischer Archipel [19].

Gatt. *Eucampia* Ehrenb.

476. *Eu. groenlandica* Cleve l. c. Bd. XXII, Afd. III, No. 4, S. 10, Taf. II, Fig. 10.

Fundort: Nordatlantik, Fjorde von Skandinavien und Westschottland [18].

477. *Eu. hemiauloides* Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901, S. 157, Fig. 9.

Fundort: Rotes Meer [63].

478. *Eu. zodiacus* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 983; Van Heurck Taf. 95, Fig. 17, 18, Taf. 95 bis Fig. 1, 2.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler [34], Westküste von Norwegen [36], Helder, Plymouth [9, 11, 14], Pugets Sound, Mittel- und Nordatlantik [18], Malayischer Archipel [19], Bucht von Jedo [18].

Gatt. *Climacodium* Grun.

479. *Cl. biconcavum* Cleve, Treatise S. 22, Taf. II, Fig. 16, 17.

Fundort: Mittelmeer [18], Mittelatlantik [18, 20], Südatlantik [18], Rotes Meer [17, 18], Malayischer Archipel [19].

480. *Cl. Frauenfeldianum* Grun. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 986.

Fundort: Mittelatlantik [18, 20], Südatlantik [18], Karaisches Meer [18], Rotes Meer [17, 18, 63], Arabischer Meeresbusen, Malayischer Archipel [19], Indischer Ocean, Pacific [18].

3. Fam. Triceratiaceae.

Gatt. *Bellerocha* V. H.

481. *B. malleus* (Brightw.) V. H., S. 203, Taf. 114, Fig. 1; De Toni, Sylloge II, 3 S. 985.

Fundort: Skagerak, Helder [11], Malayischer Archipel: Gaspar Sound [19].

Gatt. *Ditylium* Bail.

482. *D. Brightwellii* (West) Grun. in V. H. S. 196, Taf. 114, Fig. 3—9; De Toni, Sylloge II, 3 S. 1017.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Helder [9, 11, 14], Westküste von Norwegen [36], Nordatlantik [18, 42], Nördliches Eismeer [37], Pugets Sound, Mittelatlantik [18].

483. *D. sol* V. H., Taf. 115, Fig. 1—2; De Toni, Sylloge II, 3 S. 1018.

Fundort: Mittelatlantik, Golf von Bengalen, Hongkong [18], Malayischer Archipel [19].

Gatt. *Lithodesmium* Ehrenb.

484. *L. undulatum* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 985; Van Heurck Taf. 116, Fig. 8—11.

Fundort: Helder [9, 11, 14], Plymouth [9, 14], Mittelatlantik [18].

Gatt. *Triceratium* Ehrenb.

485. *Tr. orbiculatum* Shadb. var. *elongatum* Grun. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 942.

Fundort: Golf von Neapel [71].

4. Fam. Biddulphiaceae.

Gatt. *Biddulphia* Gray.

486. *B. aurita* (Lyngb.) Bréb. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 862; Van Heurck Taf. 98, Fig. 4—9.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Helder [9, 11, 14], Englischer Kanal, Island, Jan Meyen [10], Färöer [18], Westmannaö [10, 18].

487. *B. chinensis* Grev. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 884.

Fundort: Südatlantik [18], Rotes Meer [63], Golf von Bengalen, Hongkong, Bucht von Jedo [18].

488. *B. mobiliensis* Bail. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 882; Van Heurck Taf. 101, Fig. 4—6; Taf. 103, Fig. A.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Helder [9, 14], Plymouth [9, 11, 14], Nordatlantik [18, 42], Golf von Neapel [71], Azoren [20], Mittelatlantik [18].
489. *B. pulchella* Gray — De Toni, Sylloge II, 3 S. 870; Van Heurck Taf. 97, Fig. 1—3.
Fundort: Golf von Neapel [71].
490. *B. turgida* (Ehrenb.) Ralfs — De Toni, Sylloge II, 3 S. 883; Van Heurck Taf. 99, Fig. 7, Taf. 101, Fig. 4.
Synonym: *B. granulata* Roper.
Fundort: Westküste von Norwegen [28].

5. Fam. Hemiaulaceae.

Gatt. *Cerataulina* H. Perag.

491. *C. Bergonii* H. Perag., Diatomiste 1892, Taf. XIII, Fig. 15, 16.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Nordsee, Helder, Plymouth [9, 11, 14], Färöer, Shetlands Inseln, Spitzbergen, Westmannaö [18], Nordatlantik [18, 42], Nördliches Eismeer [37], Mittelmeer [18], Golf von Neapel [71], Azoren, Mittelatlantik [18, 20], Karaisches Meer bei Puerto Caballo [58].
var. elongata Schröder, Mitt. aus der zool. Stat. von Neapel Bd. XIV, S. 30.
Fundort: Golf von Neapel [71].
492. *C. compacta* Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901 S. 153, Fig. 7.
Fundort: Rotes Meer [63].

Gatt. *Hemiaulus* Ehrenb.

493. *H. Hauckii* Grun., in Van Heurck Taf. 103, Fig. 10; De Toni, Sylloge II, 3 S. 837.
Fundort: Mittelatlantik [18], Azoren [18, 20], Karaisches Meer [18], Mittel- und Südatlantik [18, 20].
494. *H. Heibergii* Cleve, Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. I, No. 2, S. 6, Taf. I, Fig. 4; De Toni, Sylloge II, 3 S. 837.
Fundort: Mittelatlantik, Golf von Guinea [18], Rotes Meer [17, 18], Golf von Bengalen [18].
495. *H. membranaceus* Cleve, l. c. S. 6, Taf. I, Fig. 5.
Fundort: Indischer Ocean, Malayischer Archipel [19].

6. Fam. Euodiaceae.

Gatt. *Euodia* Bail.

496. **En. arcuata** Schröder, Mitt. aus der zool. Stat. zu Neapel Bd. XIV, S. 30, Taf. I, Fig. 8 a—b.
Fundort: Golf von Neapel [71].
Ist nach P. T. Cleve [18] mit *Euodia gibba* Bail. identisch!
497. *Eu. gibba* Bail. — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1325.
Fundort: Mittel- und Nordatlantik [18], Azoren [18, 20], Karabisches Meer [18], Südatlantik [16, 20], Arabischer Meerbusen [19], Indischer Ocean [16, 18].
498. **En. inornata** Castr., Report l. c. S. 149, De Toni, Sylloge II, 3 S. 1326.
Fundort: Rotes Meer [63].

2. Ord. Pennatae.

1. Unterord. Fragilarioideae.

1. Fam. Tabellariaceae.

Gatt. *Rhabdonema* Kuetz.

499. **Rh. adriaticum** Kuetz., Bacill. S. 126, Taf. 18, Fig. 7; De Toni, Sylloge II, 2 S. 764; Van Heurck Taf. 54, Fig. 11—13.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].
500. *Rh. arcuatum* (Lyngb.) Kuetz., l. c. Taf. 18, Fig. 6; De Toni, Sylloge II, 2 S. 761; Van Heurck Taf. 54, Fig. 14—16.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].
501. **Rh. minutum** Kuetz., l. c. Taf. 21, Fig. II, 4; De Toni, Sylloge II, 2 S. 763; Van Heurck Taf. 54, Fig. 17—21.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].

Gatt. *Tabellaria* Ehrenb.

502. **T. flocculosa** (Roth) Kuetz., l. c. Taf. 17, Fig. XXI; De Toni, Sylloge II, 2 S. 744; Van Heurck Taf. 52, Fig. 10—12.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nördliches Eismeer [37].

Gatt. *Striatella* Ag.

503. **Str. delicatula** (Kuetz.) Grun. in Van Heurck Taf. 54, Fig. 5, 6; De Toni, Sylloge II, 2 S. 769.
Fundort: Rotes Meer [17, 63], Arabischer Meerbusen, Indischer Ocean [19].
504. **Str. Lindigiana** Grun. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 767.
Fundort: Malayischer Archipel [19].

505. **Str. unipunctata (Lyngb.) Ag.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 766; Van Heurck Taf. 54, Fig. 9, 10.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].

Gatt. Grammatophora Ehrenb.

506. **Gr. islandica Ehrenb.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 756.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].
507. **Gr. marina (Lyngb.) Kuetz., Bacill.** S. 128, Taf. 17, Fig. XXIV, 1—6; De Toni, Sylloge II, 2 S. 752; Van Heurck Taf. 53, Fig. 10—11.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].
508. **Gr. oceanica Ehrenb.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 755.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].
509. **Gr. serpentina Ehrenb.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 757.
Fundort: Hjeltefjord [36].

2. Fam. Meridionaceae.

Gatt. Liemophora Ag.

510. **L. Lyngbyei (Kuetz.) Grun.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 734; Van Heurck Taf. 46, Fig. 1; Taf. 47, Fig. 16—19.
Fundort: Herloefjord [36].

3. Familie. Diatomaceae.

Gatt. Diatoma D. C.

511. **D. elongatum Ag.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 636; Van Heurck Taf. 50, Fig. 14 c, 18—22.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].

Gatt. Plagiogramma Grev.

512. **Pl. staurophorum (Greg.) Heib.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 718; Van Heurck Taf. 36, Fig. 2.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].

4. Fam. Fragilariaceae.

Gatt. Fragilaria Lyngb.

513. **Fr. Aurivillii Cleve,** Kougl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 35, No. 5, S. 21 et 56.
Fundort: Malayischer Archipel [19].
514. **Fr. capucina Desmaz.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 688; Van Heurck Taf. 45, Fig. 2.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].

515. **Fr. crotonensis (Edw.) Kitton** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 683.
Fundort: Kieler Bucht [38].

516. **Fr. hyalina (Kuetz.) Grun.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 682;
Van Heurck Taf. 44, Fig. 14—15.
Fundort: Malayischer Archipel: Sumba [19].

517. *Fr. kerguelensis* (O'Meara) Cleve, Oefvers. af Kongl. Sv. Vet.
Akad. Förhandl. 1900 No. 8, S. 932.

Synonym: *Terebraria kerguelensis* O'Meara, Trans. of the Linn.
Soc. of London Ser. A., Vol. XV, S. 56, Taf. I, Fig. 4; *Fragilaria antarctica* Schwartz, Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde
zu Berlin 1877; *Fr. antarctica* Castr., Report l. c. Taf. XXV,
Fig. 12; *Denticula antarctica* Janisch, Exped. d. Gazelle Taf.
III, Fig. 1; *Fragilaria Castracanei* De Toni, Sylloge II, 2 S.
687; *Trachysphenia australis* var. *kerguelensis* (O'Meara) De
Toni, Sylloge II, 2 S. 645.

Fundort: Südatlantik [20], Indischer Ocean [16, 19].

In meiner ersten Arbeit über das Plankton der Hochsee
[Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. XVI] habe ich diese Alge als *Fr.*
Castracanei De Toni aufgeführt und zwei neue Formen der-
selben beschrieben [l. c. S. 352. Taf. II, Fig. 27—29]; dieselben
sind nunmehr als var. *brevior* Lemm. und var. *asymmetrica*
Lemm. zu *Fr. kerguelensis* (O'Meara) Cleve zu stellen.

518. *Fr. oceanica* Cleve — De Toni, Sylloge II, 2 S. 685.

Fundort: Nordatlantik, Hudsons Bay [18].

519. **Fr. striatula Lyngb.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 695.

Fundort: Nordatlantik [18].

Gatt. *Dimerogramma* Ralfs.

520. **D. nanum (Greg.) Ralfs** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 711;
Van Heurck Taf. 36, Fig. 11.

Fundort: Hardangerfjord [36].

Gatt. *Glyphodesmis* Grev.

521. **Gl. distans (Greg.) Grun.** in Van Heurck Taf. 36, Fig. 15, 16;
De Toni, Sylloge II, 2 S. 715.

Fundort: Herloefjord [36].

522. **Gl. Williamsonii (W. Sm.) Grun.** in Van Heurck Taf. 36,
Fig. 14; De Toni, Sylloge II, 2 S. 715.

Fundort: Westküste von Norwegen [36], Nördliches Eis-
meer [37].

Gatt. *Synedra* Ehrenb.

523. **S. affinis Kuetz.**, Bacill. S. 68, Taf. 15, Fig. VI, XI, Taf. 24,
Fig. I; Van Heurck Taf. 41, Fig. 13; De Toni, Sylloge II, 2
S. 661.

Fundort: Herloefjord [36].

524. **S. Gallionii (Bory) Ehrenb.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 658; Van Heurck Taf. 39, Fig. 18.

Fundort: Puddelfjord [36].

525. **S. Ulma var. splendens (Kuetz.) Brun** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 653; Van Heurck Taf. 38, Fig. 2.

Fundort: Kieler Bucht [38].

Gatt. *Ardissonia* De Not.

526. **A. fulgens (Kuetz.) Grun.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 674; Van Heurck Taf. 43, Fig. 1—2.

Fundort: Hjeltefjord, Byfjord [36].

Gatt. *Toxarium* Bail.

527. **T. undulatum** Bail. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 677; Van Heurck Taf. 42, Fig. 2.

Fundort: Westküste von Norwegen [36], Golf von Neapel [71].

Gatt. *Thalassiothrix* Cleve et Grun.

528. **Th. curvata** Castr., Report l. c. S. 55, Taf. 24, Fig. 6; De Toni, Sylloge II, 2 S. 673.

Fundort: Westküste von Norwegen [36], Golf von Neapel [70].

J. Joergensen [36] bezeichnet diese Form als *Th. Frauenfeldii* var. *nitzschioides forma curvata* (Castr.) Joerg.

529. **Th. Frauenfeldii** Grun. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 672; Van Heurck Taf. 37, Fig. 11, 12.

Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [10, 36], Nordsee [9, 11, 14], Plymouth, Färöer, zwischen Island und Schottland [9], Nordatlantik [42], Golf von Neapel [71], Azoren [10], Mittelatlantik [18], Rotes Meer [63].

var. *javanica* Grun. in Van Heurck Taf. 37, Fig. 13; De Toni, Sylloge II, 2 S. 672.

Fundort: Mittel- und Nordatlantik [18].

530. **Th. longissima** Cleve et Grun. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 672.

Fundort: Kieler Bucht [38], Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Westküste von Norwegen [36], Nordsee [9, 11, 14], Helder [9], Englischer Kanal [18], Nordatlantik [15, 42], Färöer, Küsten von Grönland, Davisstrasse [10, 18], Newfoundland, Jan Mayen, Island, Bäreninsel, Irminger See [10], Behringsmeer [18], zwischen dem Englischen Kanal und den Azoren [10, 18], Rotes Meer [10], Indischer Ocean [16, 19], Malayischer Archipel [19].

forma gracilis Ostenf., Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1901 S. 162.

Fundort: Rotes Meer [63].

531. *Th. nitzschioides* Grun. in Van Heurck Taf. 43, Fig. 7; De Toni, Sylloge II, 2 S. 672.

Fundort: Kieler Bucht [38], Westküste von Norwegen [36].

Wird von J. Joergensen [36] als *Th. Frauenfeldii* var. *nitzschioides* (Grun.) Joerg. bezeichnet.

Gatt. Asterionella Hass.

532. *A. Bleakeleyi* W. Sm., Brit. Diat. II S. 82; De Toni, Sylloge II, 2 S. 679; Van Heurck Taf. 52, Fig. 1.

Fundort: Kieler Bucht [38], Westküste von Norwegen [36].

533. *A. glacialis* Castr., Report l. c. S. 50, Taf. XIV, Fig. 1; De Toni, Sylloge II, 2 S. 679.

Synonym: *A. spathulifera* Cleve, Oefv. af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1897 No. 3, S. 101; *A. japonica* Cleve in Cleve et Müller, Diat. No. 307.

Fundort: Skagerak [11, 14], Nordsee, Helder [9, 14], Plymouth [9, 11, 14], Puddefjord, Meer vor Herloefjord [36], Hebriden, Südküste von Irland, Westmannaö [18], Nordatlantik [41], Malayischer Archipel [19], Japan [18].

534. *A. notata* Grun. in Van Heurck Taf. 52, Fig. 3; De Toni Sylloge II, 2 S. 679.

Fundort: Golf von Neapel [71], Azoren [18, 20], Malayischer Archipel [19].

Wurde von B. Schröder [71] in spiralig gedrehten Ketten aufgefunden; P. T. Cleve sah im Plankton von den Azoren vielfach gewundene, kammförmige Verbände [13; S. 19, Taf. VII, Fig. 32].

2. Fam. Eunotiaceae.

Gatt. Eunotia Ehrenb.

535. *Eu. doliolus* (Wall.) Grun. in Van Heurck Taf. 35, Fig. 22; De Toni, Sylloge II, 2 S. 810.

Fundort: Südatlantik [16, 20], Arabischer Meerbusen [19], Golf von Aden [17], Indischer Ocean [16, 19].

2. Unterord. Achnanthoideae.

1. Fam. Achnanthaceae.

Gatt. Achnanthes Bory.

536. *A. taeniata* Grun. — De Toni, Sylloge II, 1 S. 483.
Fundort: Vaderö [14], Südlich von Island [18].

2. Fam. Cocconeidaceae.

Gatt. *Campyloneis* Grun.

537. **C. Grevillei** (W. Sm.) Grun. et Eul. — De Toni, Sylloge II, 1 S. 439; Van Heurck Taf. 28, Fig. 10, 12.
Fundort: Hjeltefjord [36].

Gatt. *Cocconeis* Ehrenb.

538. **C. scutellum** Ehrenb., Infus. S. 194, Taf. 14, Fig. 8; De Toni, Sylloge II, 1 S. 444; Van Heurck Taf. 30, Fig. 3 et 89.

Fundort: Westküste von Norwegen [36].

var. distans (Greg.) Grun. — De Toni, Sylloge II, 1 S. 446.

Fundort: Hjeltefjord [36].

539. **C. brundusiaca** Rabenh., Süßwasserdiat. S. 28, Taf. III, Fig. 16; De Toni, Sylloge II, 1 S. 450.

Synonym: *Cocconeis pinnata* Greg.

Fundort: Hjeltefjord [36].

3. Unterord. Naviculoideae.

1. Fam. Naviculaceae.

Gattung *Navicula* Bory.

540. **N. kariana** Grun. — De Toni, Sylloge II, 1 S. 138.

Fundort: Nördliches Eismeer [37].

541. **N. membranacea** Cleve, Treatise S. 24, Taf. II, Fig. 25—28.

Fundort: Nordatlantik [42], Nordsee [14], Mittelatlantik [18], Rotes Meer [17, 18], Malayischer Archipel [19].

542. **N. septentrionalis** Cleve — De Toni II, 1 S. 126.

Fundort: Nordatlantik, Küsten von Grönland [18].

543. **N. Trompii** Cleve, Oefv. af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1900, No. 8, S. 932, Fig. 11.

Fundort: Südlich von England [16].

Gatt. *Schizonema* Ag.

544. **Sch. gröenlandica** Pouchet, Nouvelle Arch. des. miss. scientif. Tome V, S. 178, 179, Taf. XXII, Fig. 5.

Fundort: Jan Mayen [64].

Gatt. *Pleurosigma* W. Sm.

545. **Pl. rigidum** W. Sm., Brit. Diat. I, S. 64, Taf. XX, Fig. 198, De Toni, Sylloge II, 1 S. 237; Van Heurck Taf. 19, Fig. 3.

Fundort: Nordatlantik [64].

Gatt. *Tropidoneis* Cleve.

546. **Tr. antarctica (Grun.) Cleve**, Oefv. af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1900, No. 8, S. 936.

Synonym: *Amphiprora antarctica* Grun. — De Toni, Sylloge II, 1 S. 343; A. Challengeri Grun. — De Toni l. c. S. 331; *Stauroneis glacialis* Castr., Report Taf. XXVII, Fig. 11.

Fundort: Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].

Gatt. *Amphiprora* Ehrenb.

547. **A. alata Kuetz.**, Bacill. S. 107, Taf. 3, Fig. 53; De Toni, Sylloge II, 1 S. 331; Van Heurck Taf. 22, Fig. 11—12.

Fundort: Greifswalder Bodden [47], Puddefjord, Herloefjord, Byfjord [36].

548. **A. hyperborea (Grun.) Gran**, Bibliotheca Bot., Heft 42. — De Toni, Sylloge II, 1 S. 332.

Fundort: Nordatlantik, Küsten von Grönland, Spitzbergen, Kara See [18].

549. **A. lepidoptera Greg.** — De Toni, Sylloge II, 1 S. 328; Van Heurck Taf. 22, Fig. 2—3.

Fundort: Puddefjord, Herloefjord, Byfjord, Hjeltefjord [36].

550. **A. maxima Greg.** — De Toni, Sylloge II, 1 S. 329; Van Heurck Taf. 22, Fig. 4, 5.

Fundort: Hjeltefjord [36].

Gatt. *Auricula* Castr.

551. **Au. complexa (Greg.) De Toni**, Sylloge II, 1 S. 347.

Fundort: Hjeltefjord [36].

552. **Au. insecta (Grun.) Cleve.**

Fundort: Hardangerfjord [36].

2. Fam. Gomphonemaceae.

Gatt. *Gomphonema* Ag.

553. **G. groenlandicum Oestr.**

Fundort: Nördliches Eismeer [37].

4. Unterord. Nitzschioideae.

1. Fam. Nitzschiaceae.

Gatt. *Bacillaria* Gmel.

554. **B. paradoxa (Gmel.) Grun.** — De Toni, Sylloge II, 2 S. 493; Van Heurck Taf. 61, Fig. 6, 7.

Fundort: Westküste von Norwegen [36], Stralsund, Prohmer Wiek, Strehlasund [1].

Gatt. Nitzschia Hass.

555. **N. bicapitata** Cleve, Oefv. af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1900, No. 8, S. 933, Fig. 12.
Fundort: Färöer [16], Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].
556. **N. coarctata** Grun., — De Toni, Sylloge II, 2 S. 496; Van Heurck Taf. 57, Fig. 4.
Fundort: Hjeltefjord [36].
557. **N. curvirostris** var. *closterium* (Ehrenb.) Van Heurck S. 185, Taf. 70, Fig. 5, 7, 8.
Fundort: Kieler Bucht [38], Westküste von Norwegen [36].
558. **N. delicatissima** Cleve, Treatise S. 24, Taf. II, Fig. 22.
Fundort: Skagerak [9], Christianiafjord [34], Nordsee [14], Helder [9], Nordatlantik [18, 42], Färöer [18, 20], Island [20], Westmannaö [18], Südatlantik [16, 20], Azoren [20], Indischer Ocean [16, 19].
559. **N. fraudulentata** Cleve, Report l. c. S. 300, Fig. 11.
Fundort: Westküste von Norwegen [36], Azoren [20], Golf von Neapel [71], Malayischer Archipel [19].
Soll nach P. T. Cleve [20] nur eine Varietät von *N. seriata* Cleve sein!
560. **N. frigida** Grun. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 537.
Fundort: Finnländischer Meerbusen, Alands-See, Nordatlantik, Küsten Grönlands, Barents See, Kara See [18].
561. **N. Kolaczekii** Grun. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 539.
Fundort: Südatlantik [16, 20], Indischer Ocean [16, 19].
562. **N. lineola** Cleve, Report l. c. S. 300, Taf. VIII, Fig. 10.
Fundort: Nord- und Mittelatlantik [18], Azoren [18, 19, 20], Färöer [16], Indischer Ocean [16, 19].
563. **N. littoralis** Grun. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 508; Van Heurck Taf. 59, Fig. 1—3.
Fundort: Herloefjord [36].
564. **N. longissima forma parva** Van Heurck Taf. 70, Fig. 3.
Fundort: Golf von Neapel [71].
565. **N. longissima forma reversa** Grun. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 547; Van Heurck Taf. 70, Fig. 4.
Fundort: Golf von Neapel [71].
566. **N. migrans** Cleve, Report l. c. S. 300, Taf. VIII, Fig. 9.
Fundort: Färöer, Südatlantik [16], Indischer Ocean [16, 19].
567. **N. panduriformis** Greg. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 501; Van Heurck Taf. 58, Fig. 1—3.
Fundort: Hjeltefjord [36].

568. *N. pungens* Grun. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 501 et 557.
Fundort: Südatlantik, Golf von Bengalen [18], Malayischer Archipel [19].
var. *atlantica* Cleve, Treatise S. 24, Taf. II, Fig. 24.
Fundort: Mittelatlantik [18], Rotes Meer [17, 18, 63], Indischer Ocean [16].
569. *N. seriata* Cleve — De Toni, Sylloge II, 2 S. 501.
Fundort: Skagerak [9, 11, 14], Christianiafjord, Langesund, Hvaler, Droebak [34], Nordsee [9, 11, 14], Mittel- und Nordatlantik [18], Orkneys, Island, Shetlands Inseln, Westküste von Grönland [10, 18], Irminger See [10], Azoren [10, 18].
570. *N. sigma* (Kuetz.) W. Sm., Brit. Diat. I, S. 39, Taf. XIII, Fig. 108; De Toni, Sylloge II, 2 S. 530; Van Heurck Taf. 65, Fig. 7, 8.
Fundort: Greifswalder Bodden [47], Westküste von Norwegen [36].

5. Unterord. Surirelloideae.

1. Fam. Surirellaceae.

Gatt. *Surirella* Turp.

571. *S. fastuosa* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 582; Van Heurck Taf. 73, Fig. 18.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].
572. *S. Gemma* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 575; Van Heurck Taf. 74, Fig. 1—3.
Fundort: Greifswalder Bodden [47], Westküste von Norwegen [36].
573. *S. ovalis* var. *ovata* (Kuetz.) Van Heurck, S. 188, Taf. 73, Fig. 5—7; De Toni, Sylloge II, 2 S. 580.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].
574. *S. ovalis* var. *pinnata* (W. Sm.) Van Heurck, S. 189, Taf. 73, Fig. 12; De Toni, Sylloge II, 2 S. 581.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].

Gatt. *Campylodiscus* Ehrenb.

575. *C. adriaticus* Grun. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 619.
Fundort: Golf von Neapel [71].
576. *C. noricus* Ehrenb. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 627.
Fundort: Greifswalder Bodden [47].
577. *C. Thuretii* Bréb. — De Toni, Sylloge II, 2 S. 622; Van Heurck, Taf. 77, Fig. 1.
Fundort: Westküste von Norwegen [36].

Anhang.

578. **Streptotheca maxima** Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 35, No. 5, S. 23 et 57.
Fundort: Malayischer Archipel [19].
579. *Str. thamesis* Shrubsole — De Toni, Sylloge II, 3 S. 1426.
Fundort: Mittelatlantik [18], Nordatlantik [18, 42], Helder [14], Rotes Meer [63].
580. **Botellus marinus** Schütt, Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XXXV, S. 517, Taf. XII, Fig. 41, 44.
Fundort: Atlantik [73].

Litteratur.

1. C. Apstein: Plankton in Rügenschcn Gewässern [Wiss. Meeresunters. N. F. Bd. V, Heft 2, S. 39—44].
2. C. W. B. Aurivillius: Das Plankton des baltischen Meeres [Bihang till Kongl. Sv. Vet. Akad. Handlingar Bd. XXI, Afd. IV, No. 8].
3. Derselbe: Vergleichende tiergeographische Untersuchungen über die Plankton-Fauna des Skageraks [Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 30, No. 3].
4. K. Brandt: Die koloniebildenden Radiolarien des Golfes von Neapel [Fauna et Flora des Golfes von Neapel Bd. XIII].
5. C. Chun: Die deutsche Tiefsee-Expedition 1898—1899 [Zeitschr. f. Erdkunde z. Berlin 1899, Bd. XXXIV, Heft 2].
6. Derselbe: Aus den Tiefen des Weltmeeres. Jena 1900.
7. P. T. Cleve: Om aplanosporer hos Halosphaera [Oefversigt af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1898, S. 133—134].
8. Derselbe: Plankton collected by the Swedish Expedition to Spitzbergen in 1898 [Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 32, No. 3, S. 3—51].
9. Derselbe: Plankton Researches in 1897 [Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 32, No. 7, S. 3—33].
10. Derselbe: On the seasonal distribution of some Atlantic plankton-organisms [Oefversigt af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1899, No. 8, S. 785—808].
11. Derselbe: The plankton of the North-Sea, the English Channel and the Skagerak in 1898 [Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 32, No. 8, S. 5—53].
12. Derselbe: On the origin of Gulf-streamwater [Oefversigt af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1899, No. 9, S. 857—872].

13. Derselbe: Notes on some Atlantic plankton-organisms [Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 34, No. 1, S. 1—22].
14. Derselbe: The plankton from the North-Sea, the English Channel and the Skagerak in 1899 [Ebenda Bd. 34, No. 2, S. 1—77].
15. Derselbe: Report on the plankton collected by the Swedish Expedition to Greenland in 1899 [Ebenda Bd. 34, No. 3, S. 1—21].
16. Derselbe: Plankton from the southern Atlantic and the southern Indian Ocean [Oefversigt af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhandl. 1900, No. 8, S. 919—938].
17. Derselbe: Plankton from the Red Sea [Ebenda 1900, No. 9, S. 1025—1038].
18. Derselbe: The seasonal distribution of Atlantic plankton-organisms. Göteborg 1900.
19. Derselbe: Plankton from the Indian Ocean and the Malay Archipelago [Kongl. Sv. Vet.-Akad. Bd. 35, No. 5].
20. Derselbe: Additional notes on the seasonal distribution of Atlantic plankton-organisms. Göteborg 1902.
21. F. Cohn: *Chlamydomonas marina* Cohn [Hedwigia 1865].
22. E. v. Daday: Systematische Übersicht über die Dinoflagellaten des Golfes von Neapel [Termész. Füzetek Bd. 11].
23. P. A. Dangeard: Note sur un *Cryptomonas* marin [Le Botanique 3. sér., S. 32].
24. Derselbe: La sexualité chez quelques Algues inférieures [Journ. de Bot. 1888, S. 415].
25. M. F. Dujardin: Histoire naturelle des Zoophytes. Paris 1841.
26. F. Elfving: Anteckningar om Finlands Nostochaceae heterocysteeae [Medd. af Soc. pro Fauna et Flora Fennica II. 21. 1895].
27. A. Forti: *Heteroceras* n. gen., eine neue marine Peridineen-Gattung, von Prof. Dr. C. Schroeter im Stillen Ocean gesammelt [Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1901, S. 6—7].
28. H. H. Gran: Bemerkungen über einige Planktondiatomeen [Nyt Magazin for Naturvidensk. Bd. 38, Heft 2. 1900].
29. Derselbe: Hydrographic-biological studies of the North Atlantic Ocean and the coast of Nordland [Report on Norwegian Fishery- and Marine-Investigations. Vol. I, 1900, No. 5].
30. Derselbe: The Norwegian North Polar Expedition 1893—1896. XI. Diatomaceae from the ice-floes and Plankton from the arctic ocean.
31. Derselbe: Über die Verbreitung einiger wichtiger Planktonformen im Nordmeere [Petermanns Mitt. 1901, Heft IV].
32. C. Häckel: Report on the Radiolaria collected by H. M. S. Challenger during the years 1873—1876. Zoology. Vol. XVIII.

33. V. Hensen: Über die Bestimmung des Planktons [5. Bericht d. Komm. zur wiss. Unters. d. deutsch. Meere S. 1—107].
34. J. Hjort and H. H. Gran: Hydrographic-biological investigations of the Skagerak and the Christiania Fjord [Report on Norwegian Fishery and Marine Investigations. Vol. I 1900, No. 2].
35. Dieselben: Currents and pelagic life in the northern ocean [Bergens Museums Skrifter 1899, Vol. XI].
36. E. Joergensen: Protophyten and Protozoen im Plankton aus der norwegischen Westküste [Bergens Museums Aarbog 1899, No. VI].
37. Derselbe: Protistenplankton aus dem Nordmeere [Ebenda 1900, No. VI].
38. G. Karsten: Diatomaceen der Kieler Bucht [Wiss. Meeresunters. N. F. Bd. IV. 1899].
39. S. Kent: A Manual of Infusoria. London 1880—1882.
40. G. Klebs: Ein kleiner Beitrag zur Kenntniss der Peridineen [Bot. Zeit. 1884].
41. M. Knudsen og C. Ostenfeld: Jagttagelser over Overfladevandets Temperatur, Saltholdighed og Plankton paa islandske og grønlandske Skibsrouter i 1898. Kjöbenhavn 1899.
42. Dieselben: Jagttagelser i 1899. Kjöbenhavn 1900.
43. G. de Lagerheim: Algoliska Bidrag [Bot. Notiser 1886, S. 45].
44. E. Lemmermann: Planktonalgen. Ergebnisse einer Reise nach dem Pacific. H. Schauinsland 1896/97 [Abh. Nat. Ver. Bremen Bd. XVI, S. 313—398].
45. Derselbe: Beiträge zur Kenntniss der Planktonalgen VIII. Peridiniales aquae dulcis et submarinae [Hedwigia 1900, S. (115) bis (121)].
46. Derselbe: XI. Die Gattung Dinobryon Ehrenb. [Ber. d. deutsch. bot. Ges 1900, S. 500—524].
47. Derselbe: XIII. Das Phytoplankton des Ryck und des Greifswalder Boddens [Ebenda 1901, S. 92—95].
48. Derselbe: Silicoflagellatae. Ergebnisse einer Reise nach dem Pacific. H. Schauinsland 1896/97 [Ebenda 1901, S. 247—271].
49. K. Levander: Materialien zur Kenntniss der Wasserfauna. I. Protozoa [Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica Bd. XII, No. 2].
50. Derselbe: Über das Herbst- und Winter-Plankton im finnischen Meerbusen und in der Alaud-See 1898 [Ebenda Bd. XVIII, No. 5].
51. H. Lohmann: Die Coccolithophoridae, eine Monographie der Coccolithen bildenden Flagellaten, zugleich ein Beitrag zur Kenntniss des Mittelmeerauftriebs [Archiv f. Protistenkunde, Bd. I, S. 89—165].

52. K. Möbius: Systematische Darstellung der Tiere des Plankton [5. Bericht d. Komm. z. wiss. Unters. d. deutschen Meere S. 113—124].
53. C. Montagne: Note sur un nouveau fait de coloration des eaux de la mer [Ann. des sc. nat. III. sér. tome VI, S. 262—268].
54. O. Müller: Kammern und Poren in der Zellwand der Bacillariaceen IV [Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1901, S. 195—210].
55. J. Murray: Report of the scientif. results of the voyage of H. M. S. Challenger. Vol. I, second part: Narrative of the Cruise.
56. G. Murray: On Plant Plancton [Journ. of Bot. Vol. 35, S. 387—395].
57. G. Murray and V. H. Blackman: On the nature of the Cocosphaera and Radosphaera [Phil. Trans. of the Roy. Soc. of London Ser. B., vol. 190, S. 427—441].
58. C. H. Ostenfeld: Lidt tropiskt og subtropiskt Phytoplankton fra Atlanterhavet [Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kopenh. 1898 S. 427—430].
59. Derselbe: Über Coccusphaera und einige neue Tintinnodeen im Plankton des nördl. Atlantischen Oceans [Zool. Anzeiger Bd. XXIII, No. 601].
60. Derselbe: Über Coccusphaera [Ebenda Bd. XXIII, No. 612].
61. Derselbe: Jagttagelser over Plankton Diatomeer [Nyt Magazin f. Naturvidensk. Bd. 39 H. 4, S. 287—302].
62. Derselbe: Phytoplankton from the Caspian Sea [Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. i. Kopenh. 1901, S. 130—139].
63. C. H. Ostenfeld et Johs. Schmidt: Plankton from the Red Sea and the Gulf of Aden [Ebenda 1901, S. 141—182].
64. M. Pouchet: Histoire naturelle, in Voyage de „La Manche“ Pile Jan Mayen et au Spitzberg. Jouillet-Aout 1892 [Nouvelle Arch. des miss. scientif. Tome V 1893].
65. J. Reinke: Algenflora der westl. Ostsee [6. Ber. d. Komm. zur wiss. Unters. d. deutschen Meere in Kiel].
66. A. Scherffel: *Phaeocystis globosa* n. sp. [Ber. d. deutschen bot. Ges. 1899, S. 317, 318].
67. Derselbe: *Phaeocystis globosa* nov. spec., nebst einigen Betrachtungen über die Phylogenie niederer, insbesondere brauner Organismen [Wiss. Meeresunters. N. F. Bd. IV, Heft 1].
68. Johs. Schmidt: Danmarks blaagroene Algen (Cyanophyceae Danicae) [Bot. Tidskr. 1899, S. 283—418].
69. Derselbe: Flora of Koh Chang [Bot. Tidskr. 1901, S. 129 bis 138].
70. Derselbe: Über *Richelia intracellularis*, eine neue in Plankton-Diatomeen lebende Alge [Hedwigia 1901, S. (112)—(115)].

71. Br. Schröder: Das Phytoplankton des Golfes von Neapel [Mitt. aus der zool. Stat. zu Neapel 1900, Bd. XIV, Heft 1].
 72. Fr. Schütt: Centrifugales Dickenwachstum der Membran und extramembranöses Plasma [Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XXXIII, Heft 4, S. 1—97].
 73. Derselbe: Centrifugale und simultane Membranverdickungen [Ebenda Bd. XXXV, Heft 3, S. 470—534].
 74. Derselbe: Die Erklärung des centrifugalen Dickenwachstums der Membran [Bot. Zeit. 1900, No. 16/17].
 75. E. Vanhöffen: Die Fauna und Flora Grönlands [Grönland-Exped. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1891—93, Bd. II, Fig. I. Berlin 1897].
 76. A. Weber van Bosse: Études sur les Algues de l'Archipel Malaisien [Ann. du Jardin Bot. du Buitenzorg 2 sér., vol. II, S. 126—141].
 77. W. West: Some Oscillarioideae from the Plankton [Journ. of Bot. vol. 37, S. 337—338].
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1901-1902

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Lemmermann Ernst Johann

Artikel/Article: [Das Phytoplankton des Meeres. 341-418](#)