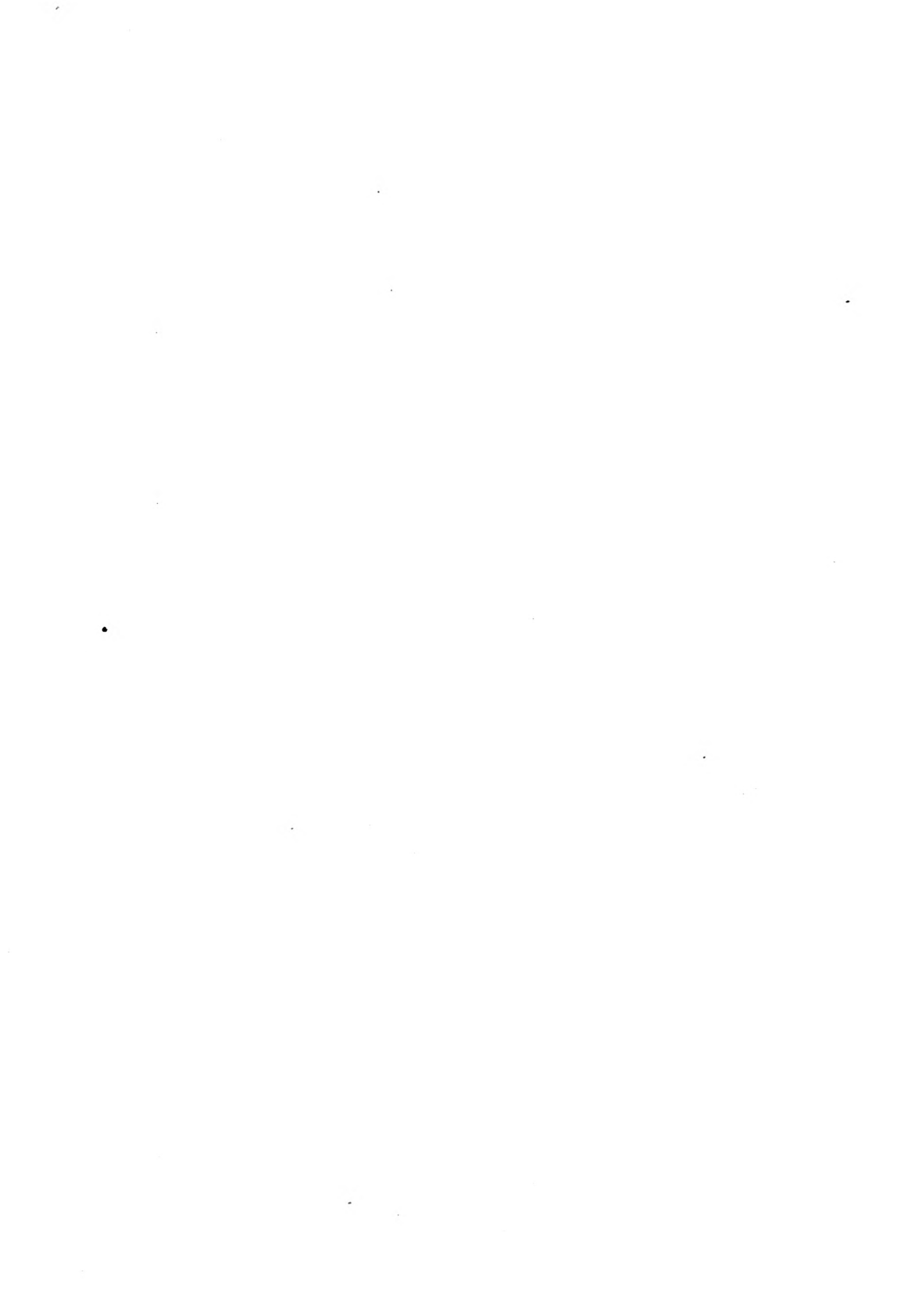




Tabulae phycologicae.





TABULAE PHYCOLOGICAE

oder

Abbildungen der Tange.

Herausgegeben

von

Friedrich Traugott Kützing,

*Doctor der Philosophie, Professor der Naturwissenschaften zu
Nordhausen, Mitglied der Kais. Leop. Carol. Akademie der
Naturforscher etc.*

I. Band.

Mit 100 Tafeln.



Nordhausen,

gedruckt auf Kosten des Verfassers.

(In Commission bei Wilhelm Köhne.)

1845 -1849.

VORWORT.

Bei der Ausgabe der letzten funfzig Tafeln der „*Tabulae phycologicae*“ fühlte ich mich gedrungen, dieselben noch mit einigen Worten zu begleiten.

Zunächst beabsichtigte ich in diesem Werke die niedern Algenformen in treuen Bildern so vollständig zu liefern, wie sie meine Sammlung aufzuweisen hat. Dabei habe ich so viel wie möglich die systematische Ordnung befolgt, welche durch meine „*Species Algarum*“ vorgezeichnet ist. Dieser erste Band enthält bereits 545 Nummern. Es lässt sich nicht voraus berechnen, wie viel Raum noch die folgenden Nummern verlangen werden; doch wird mit demselben verhältnissmässig eben so sparsam verfahren werden, wie bisher, um das Volumen des Werkes nicht unnöthig zu vergrössern und dasselbe zu vertheuern. Der erste Band hat durch die Bearbeitung der „*Species Algarum*“ eine Unterbrechung erlitten. Ich hoffe, dass diese in der Folge nicht wieder vorkommen und das ganze Werk nun rasch vorwärts schreiten wird.

Da ich die Bacillarien schon in einem besondern Werke abgehandelt und abgebildet habe, so werden diese hier wegbleiben. Die hierzu nöthig gewordenen Nachträge werden späterhin vielleicht besonders erscheinen.

Ebenso werde ich vor der Hand die Desmidiaceen unberücksichtigt lassen, weil über diese erst kürzlich eine vortreffliche Arbeit, *) mit den schönsten Abbildungen ge-

*) *The british Desmidiaceae. By John Ralfs. London. 1848.*

ziert, von meinem hochverehrten Freunde, dem Herrn **J. Ralfs, Esqr.**, erschienen ist.

Damit man endlich nicht in Zweifel sei, was ich unter dem Ausdruck „niedere Algenformen“ verstehe, so bemerke ich, dass ich die ganze Tribus der „Gymnospermeae“ bis zu den „Sporochneae“ dazu rechne. Das hierher gehörige Material ist sehr beträchtlich und reicht hin, mich eine Reihe von Jahren zu beschäftigen. Erlauben es dann meine Kräfte, so hoffe ich auch noch die höhern Algen liefern zu können.

Nordhausen,
den 1. November 1849.

Der Verfasser.



Bemerkungen zu den Tafeln.

Tab 1. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

1. *Protococcus persicinus*. (*Meneghini, Monogr. Nosloch. p. 13. Tab. I. f. 3.*) „Stratum rubro-violaceum.“ — Auf Oscillarien in den Euganeischen Bädern: Meneghini!

2. *Protoc. roseus*. (*Meneghini l. c. Tab. I. f. 4.*) Stratum tenuissimum roseum. — Auf feuchten, mit Kalk über-tünchten Mauern: Meneghini!

3. *Protoc. roseo-persicinus*. (*Kützling, Phyc. germ. p. 146.*) Stratum roseo-persicinum, demersum, submembrana-ceum, tenue. — Auf dem Schlamm der Gräben, auch in Glä- sern, worin lange Zeit Süßwasseralgae aufbewahrt wurden. Immer unter Wasser.

4. *Protoc. carneus*. (*Kg. l. c. p. 146.*) Stratum mem- branaceum, cohaerens, subgelatinosum, sordide carneum. — In Brunnenwasser, welches den Winter hindurch in einer Glasflasche aufbewahrt worden: v. Flotow!

5. *Protoc. umbrinus*. (*Kg. l. c. p. 146.* — *Microcystis umbrina. Kg. in Linnaea 1833. III. 373.*) Stratum umbrino- rubrum, hinc inde virescens. — In Vertiefungen von Sandstein- und Porphyrfelsen, wo sich Regenwasser angesammelt hatte. Im Thüringer Walde.

6. *Protoc. nivalis*. (*Ag. Syst. Alg., ej. Icon. Alg. eur. T. 21.*) — *Shuttleworth in Bibl. univ. Febr. 1840.* Stratum kermesinum. — Auf dem Schnee der Alpen. (*Fig. a.* nach Exemplaren, welche mir in Schneewasser übersandt wurden. (Kermesinroth.) — *Fig. b—h.* Lebende Exemplare nach Shutt- leworth und zwar *b.* ruhende, kermesinrothe Individuen, von farblosen kleinen Kügelchen des *Protococcus nebulosus* Kg. um- geben. — Die übrigen Figuren stellen bewegliche Körperchen dar, welche sich unter jenen unbeweglichen vorfinden und für Infusorien gehalten und benannt worden sind, nämlich *Fig. c.* *Gyges sanguineus* Shuttleworth. *Fig. d.* *Astasia nivalis* Shuttl. (Kermesinroth.) *Fig. e.* noch fraglich und ohne Namen. (Roth gefärbt). *Fig. f. u. g.* farblose und unbenannte Formen. *Fig. h.* von Shuttl. als *Monas gliscens* Ehrenb.? bezeichnet.

Kützling, Tabulae phycologicae.

7. Prot. pluvialis (*Kg. Phyc. germ. p. 146. — Haematococcus pluvialis Flotow in N. Act. L. C. Vol. XX. Taf. XXIV. XXI.*) — Im Regenwasser auf ausgehöhlten Granitblöcken des Riesengebirges, bei Hirschberg: v. Flotow!

A. ruhende Formen (Fig. 1—18.), und zwar: Fig. 1. leprosus, obscure kermesinus. Verrocknete Form. Fig. 2. innovans, kermesinus. Fig. 3. guttatus, granulis kermesinis. Fig. 4. kermesinus aquaticus. Die Zellen sind durch eine farblose Schleimhaut verbunden, welche zahlreiche Kugelchen von Protococcus nebulosus enthält. Fig. 5. viridis. Fig. 6. viridis incisus. Fig. 7. bicolor; viridis, nucleo kermesino. Fig. 8. aureo-virens. Fig. 9. „kermesinus, strato peripherico flavido.“ Fig. 10. kermesinus (fuscescens), strato peripherico viridi. Fig. 11. kermesinus, mucosus. Fig. 12. aureo-fuscescens. Fig. 13. decoloratus. Fig. 14. atomarius. Fig. 15. 16. 17. conferviformis. Fig. 18. ulvaceus.

B. Bewegliche Formen. Fig. 19. rotundatus, (mucosus, viridis, nucleo kermesino.) Fig. 20. versatilis, viviparus (cellula primaria mucosa, achromatica, cellulis inclusis quaternis viridibus centro kermesinis.) Fig. 21. subsanguineus, (binatum-quaternatum conjunctus, intus subtiliter rubro-punctatus.) Fig. 22. u. 23. papillatus, (viridis, nucleo rubro centrali l. excentrico.) Fig. 24. porphyrocephalus, (ventre viridi, capitulo attenuato, polymorpha, rubro-punctato.) Fig. 25. versatilis. Fig. 26. rostellatus, (glaber, l. ciliatus, ciliis vibratorii tenuissimis, gracilibus, apice saepe rubro-capitatis; ventre viridi, nucleo rubro; rostellato achromatico, conico, apice fibris binis flexilibus vibratorii ornato.)

Anmerkung. Fig. 1. u. 4. sind nach Originalen gezeichnet, welche mir Hr. v. Flotow mittheilte, die übrigen Figuren sind Copieen aus v. Flotow's Abhandlung.

Tab. 2. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

8. Protococcus Coceoma. (*Kg. Phyc. gener. Tab. 7. Fig. 1.*) Stratum aurantiaco-cinnabarinum. — Auf dem Schlamme ausgetrockneter Gräben.

9. Prot. botryoides (sp. nov.) Strato aurantiaco rubro, hinc illuc virescenti; cellulis (diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{300}$) aggregatis, in glomerulos coalitis, ex membrana gelinea tenuissima formatis. — Auf feuchter, nackter Gartenerde in Nordhausen. (Wurde von mir bisher mit voriger Art verwechselt und ist diejenige Form, aus welcher sich Botrydium argillaceum entwickelt.)

10. Prot. marinus. (*Kg. Phyc. gener. 169.*) — In Salz-sümpfen unter Chaetomorpha rigida bei Triest.

11. Prot. crustaceus. (*Kg. Phyc. germ. 146. — Prot. umbrinus Kg. Phyc. gener. Tab. 7. II. 1—3.*) — An alten Buchenstämmen in Wäldern.

12. Prot. Orsinii. (*Haematococcus Orsinii Meneghini Nost. Tab. II. 1.*) — Auf nackter Erde bei Cavaceppo in

Italien: Meneghini! („Stratum crustaeforme muscos obvolvens e rubro-aurantiacum, aurantiaco-cinnamomeum et olivaceo-lutescens variegatum.“)

13. Prot. aureus (nov. sp.) Subsolutarius, aureus vel flavo-pallidus; cellulis ex membrana gelinea crassa, mucosa, concentrice lamellosa formatis. Diam. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{48}$ ''' — Zwischen Leptothrix rufescens.

14. Prot. Clementii. (Meneghini in litt.) Gregarius, aureo-lateritius; cellulis gelineis tenuibus, amyliideis (internis) punctatis. Diam. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{60}$ ''' — Auf nackter Erde in Italien. Meneghini!

15. Prot. sabulosus. (Menegh. in litt.) Arenarius, aurantiacus, in stratum tenuissimum expansus; cellulis gelineis tenuissimis, fibris subtilissimis intertextis. Diam. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{60}$ ''' — An den sandigen Ufern der Brenta in Ober-Italien: Meneghini!

16. Prot. macrococcus. (Kg. Phyc. gener. 69.) Pallidifuscus. — Auf nacktem Torfboden in laidigen Anhöhen, vereinzelt unter Protonemafaden und Flechtenanfängen.

17. Prot. fusco-ater. (Kg. Phyc. gener. 169.) Crustaceus, niger. — An Sandsteinen auf sonnigen Anhöhen.

18. Prot. brunneus. (Kg. Phyc. germ. 146.) Saturate fuscus. — In stehenden Wassern des Oberharzes: Römer!

19. Prot. aureo-viridis. (Kg. l. c.) — Auf erdigem Gyps.

20. Prot. aurantio-fuscus. (Kg. l. c.) — An nackten feuchten Wänden in Warmhäusern, zwischen Leptothrix muralis.

Tab. 3. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

21. Protococcus viridis. (Ag. Syst. p. 13. Chlorococcum Agardhii Menegh. Nost. Tab. II. Fig. 2.) — An feuchten Mauern.

22. Prot. minor. (Kg. Phyc. germ. 144.) Viridis.

α. leprosus. — An Bretterwänden im Freien.

β. mucosus. — Auf nassem Erdboden.

γ. infusionum. (Prot. infusionum, Tab. nostr. 3. — Prot. Monas β. aquaticus, Kg. Linn. 1833. p. 367.) — Im Frühjahr in Wassergräben an faulenden Blättern.

23. Prot. fuliginosus. (Lenormand in litt.!) Fuliginosus-viridis; cellulis globosis simplicibus aggregatis. Diam. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{60}$ ''' — Aus Frankreich, von Hrn. Lenormand erhalten.

24. Prot. glomeratus. (Ag. Bot. Ztg. 1827. II, 629.) Viridis. — An schattigen Mauern, auch in Höhlen.

25. Prot. chnaumaticus. (sp. nov.) Strato nigro crustaceo; cellulis gelineis opacis, hirtis gonidium solidum viride includentibus, fibris ramosis cartilagineis intertextis. — An Quarzfels beim Bruchberg im Oberharze: Römer!

26. Prot. dissectus. (*Kg. Phyc. germ. 144.*) Viridis. — An Baumstämmen, welche mehrere Jahre im Wasser gelegen.
27. Prot. Meneghini. (*Chlorococcum infusionum Menegh. Nost. Tab. II. Fig. 3.*) Viridis mucosus. — In stehenden Gewässern unter andern Algen bei Nordhausen.
28. Prot. communis. (*Prot. viridis, Kg. Phyc. germ. 145.*)
- a.* leprarius. (*Lepraria viridis Auct.*) — An Baumstämmen.
- β.* pleurococcus. (*Pleurococcus vulgaris Menegh. l. c. Tab. V. 1.*) — An Holzstämmen und Bretterwänden.
29. Prot. tectorum (nov. sp.) Strato viridi farinaceo; cellulis majoribus (diam. $\frac{1}{2}\frac{1}{10}$ — $1\frac{1}{2}\frac{1}{10}$ ''') geminatis, ternatis, quaternatis, serialim concatenatis aut glomeratis. — Auf Strohdächern.

Tab. 4. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

30. Prot. Felisii. (*Menegh. in litt.*) Natans, viridis, cellulis liberis, flaccidis, e-membrana gelinea tenuissima formatis, nucleo annuliformi ornatis. Diam. $\frac{1}{3}\frac{1}{10}$ — $1\frac{1}{5}\frac{1}{10}$ ''' . In stehenden Gewässern Italiens: Meneghini. (Mit *Monas grandis* Ehrenb. zu vergl.)
31. Protococcus Monas. (*Ag. Icon. Taf. 11. — Menegh. l. c. T. III. 1.* [Chlorococcum.] — *Kg. Phyc. germ. 145.*) — An feuchten Mauern.
32. Prot. Chlamidomonas. (*Kg. Phyc. germ. 145.*) Olivaceo-virescens, in membranam aggregatus. — In Schneewasser, welches lange Zeit in einer Flasche aufbewahrt worden war.
33. Prot. atro-virens (ex errore in tabula nostra 4. „P. coeruleus.“ — *Kg. Phyc. gener. 168.*) Stratum mucosum cohaerens viridi-aterrimum. — An feuchten Kalkmauern.
34. Prot. crassus. (*Chlorococcum crassum Menegh. ined.*) Strato gelatinoso, cohaerente, atroviridi, crasso; cellulis turgidis, monogonimicis, obscure aerugineis, saepe binatim l. quaternatim conjunctis. Diam. $\frac{1}{6}\frac{1}{10}$ — $1\frac{1}{5}\frac{1}{10}$ ''' . — Verona: Meneghini!
35. Prot. mucosus. (*Kg. Phyc. germ. 145.*) Viridis. — Auf nasser Erde.
36. Prot. palustris. (*Kg. Phyc. gener. 168.*) Viridis. — Auf Wasserpflanzen (z. B. *Potamogeton pectinatus*) bei Halle (Fig. 1.); auch in kleinen Wasserpfützen bei Nordhausen (Fig. 2.)

Tab. 5. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

37. Protococcus pulcher. (*Kg. Phyc. germ. 147. Microcystis pulchra v. Flotow. N. Act. L. C. XX. Taf. XXVI. 6—11.*) Crustaceus, rubro-nigrescens; cellulae kermesinae et aurantiacae. — Im Bober bei Hirschberg in Schlesien! v. Flotow!
38. Prot. bituminosus. (*Palmella bituminosa Menegh.*)

Stratum mucosum, atrofuliginum, molle, non cohaerens. — Aus Frankreich von Hrn. Lenormand erhalten.

39. Prot. cinnamomeus. (*Pleurococcus cinnamomeus Menegh. l. c. Tab. V.*) Crusta rubro-fusca, cinnamomea. — Auf nackter Erde in Töpfen des botanischen Gartens in Padua: Meneghini!

40. Prot. coeruleus (*Kg. in Linn. VII. p. 235. — Menegh. l. c. Tab. I. Fig. 2.*) — An faulem Holze im Thüringer Walde.

41. Prot. cohaerens. (*Pleurococcus cohaerens Bréb. — Meneghini l. c. p. 35. Tab. IV. Fig. 3. — Prot. pygmaeus Kg. Phyc. germ. 144.*) Stratum cohaerens gelatinosum coeruleo-viride nigrescens. — Auf nackter Erde zwischen Oscillarien. Unsere Abbildung ist nach Originalen gefertigt, welche Hr. Meneghini mittheilte.

42. Prot. membraninus. (*Menegh. l. c. 34. Tab. IV. Fig. 1.*) Stratum coeruleo-viride, nigrescens. — Unter Leptothrix in den heissen Bädern der Euganeen.

43. Prot. minutus. (*Kg. Phyc. gener. 168.*) Coeruleo-viridis. — Zwischen Lyngbya obscura in süssem Wasser.

44. Prot. dimidiatus. (*Kg. l. c.*) Aerugineus, nucleo centrali obscuriori granuloso. — Mit Vorigem.

45. Prot. Julianus, (sp. nov.) Cellulis globosis aureo-fulvis concentricè striatis, hinc solitariis illinc aggregatis. Diam. $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{300}$ ''' — Zwischen Scytonema thermale in den Euganeischen Bädern.

46. Prot. thermalis. (*Menegh. l. c. p. 32. Tab. III. Fig. 2.*) Obscure coeruleo-viridis. — Unter Oscillarien mit Vorigem. Nach Originalen von Meneghini.

Tab. 6. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrösserung.)

47. Protococcus turgidus. (sp. nov.) Solitarius; cellulis gelineis crassis, pellucidis, laevissimis, subtilissime concentricè striatis, nucleo granuloso, solido, bi-quadrupartito. Diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{8}$ ''' — α . chalybeus. — β . fuscescens. — Zwischen Oscillarien und Lyngbyeen.

48. Prot. haematodes. (sp. nov.) Gregarius, sanguineus, cellulis minutis simplicibus globosis, interdum glomeratis. Diam. $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{500}$ ''' — In Sümpfen unter Torfmoos.

49. Prot. Gigas (*Kg. Phyc. germ. 145.*) Viridis. — In süssem Wasser, unter Chlamidomonas Pulvisculus.

50. Microhaloa aurantiaca. (*Kg. l. c. 147.*) — Zwischen Conferveen in Torfgräben bei Jever: Koch!

51. Microhaloa pallida. (nov. sp.) Mucosa, pallide flavescens, vel subearnea; glomerulis hinc ex cellulis globosis minoribus (diam. $\frac{1}{800}$ '''), illinc ex cellulis angulosis majoribus (diam.

$\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{100}$ arcte conjunctis compositis. — In Frankreich; gesammelt und mitgetheilt von Hrn. Lenormand.

Tab. 7. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

52. *Microhaloa rupestris*. (Kg. *Phyc. gener.*) — An Felsenwänden in den Skandinavischen Alpen.

Ann. Unsere Abbildung stellt drei verschiedene Algeen dar, und zwar gehören die orange-rothen mit a. bezeichneten Zellengruppen der *Microh. rupestris* an, welche in einem gelatinösen Stratum liegt, dessen Farbe hellgrünlich ist und welches mit den klaren, kleinen, mit b. bezeichneten, länglichen Körperchen der *Palmetta borealis* angehört. Endlich sind noch sehr feine, gekrümmte, ungliederte Fäden sehr vereinzelt darin enthalten, welche ich für eine besondere Art der Gattung *Leptothrix* halte und *Lept. glaeophila* genannt habe.

53. *Microhaloa botryoides*. (Kg. *Phyc. gener. 169.*) *Viridis*. — An Conferven in süßem Wasser.

54. *Microhaloa protogenita*. (Buis. — Kg. *Phyc. germ. 147.*) *Olivaceo- vel luteo-viridis*. — In reinem Wasser, welches lange Zeit in einer Flasche aufbewahrt worden.

Ann. Fig. a. forma genuina. Fig. b. et c. glomeruli ex cellulis majoribus formati. Fig. d. gloeotilae stagnorum (?) primordium. Fig. e. *Leptothrix miraculosa*?

55. *Microhaloa firma*. (*Palmetta firma Bréb. et Lenorm.*) *Glomerulorum gonidiis minutissimis* (diam. $\frac{1}{2000}$ "), hie illic majoribus (diam. $\frac{1}{700}$ ") aggregatis mixtis, stratum obscure aerugineum formantibus. — Heisse Bäder der Euganeen; Lenormand! (Vielleicht nur eine besondere Entwicklungsstufe von *Microcystis marginata*?)

Tab. 8. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

56. *Microcystis elabens*. (*Bréb. et Lenorm.*) *Herbaceo-aeruginea*; cellulis primariis (matricallibus) amplioribus, secundariis laxè dispositis, gonidiis minutis oblongis, nec granulosis, nec cohaerentibus. — In stehenden Wassern Frankreichs: Lenormand!

57. *Microcystis marginata*. (Kg. — *Anacystis marginata Menegh. Nost. Tab. XIII. Fig. 1.*) — In den Bädern der Euganeen: Meneghini!

58. *Microcystis aeruginosa*. (*Micraloa aeruginosa Kg. in Linu. VIII. 371. Taf. III. Fig. 23. Microcystis ichthyoblabe Kg. in Phyc. gener. et germ. ex p.*) — Natans, membranacea, lubrica, vivide aerugineo-viridis; cellulis primariis solutis, secundariis deliquescentibus, mucosis; gonidiis globosis, subtilissime granulosis. — In stehenden Wassern bei Stuttgart: v. Martens!

59. *Microcystis ichthyoblabe*. (*Kg. l. c. ex p.*) Natans, membranacea, lubrica, glauco-aeruginea; cellulis primariis secundariisque distinctis, aretioribus; gonidiis globosis minoribus. — Auf Fischteichen bei Leipzig.

Tab. 9. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

60. *Microcystis parasitica*. (*Kg. Phyc. gener. 170.*) Saturate aerugineo-viridis; gonidia cohaerentes. — Auf *Cladophora fracta* in stehenden Wassern.

61. *Microcystis olivacea*. (*Kg. l. c.*) Gonidia achromatica non cohaerentes. — Auf stehenden Wassern schwimmend, bei Jever: Jürgens!

62. *Microcystis anstriaca* (nov. sp.) Differt a *M. Noltii* colore miniato, nucleo semper pellucido achromatico, gonidiis (achromaticis) minoribus. — Auf stehenden Wassern Oestreichs schwimmend; Sonder!

63. *Microcystis Noltii*. (*Kg. in Linn. VIII. 342. — Haematococcus Noltii Ag.*) Sanguineo-kermesinus. — Auf stehenden Gewässern schwimmend, in Jütland: v. Suhr! (Fig. 1.) und im Oberharze: Römer! (Fig. 2.)

Ann. 1. Die unter Fig. 2. dargestellten Formen erinnern durch die Entwicklung eines schnabelförmigen Fortsatzes (b. c. d.) an den *Protococcus pluvialis papillatus* u. *porphyrocephalus*. Ich vermute auch, dass diese Formen sich bewegen, obgleich diejenigen Herren, durch deren Güte ich meine Exemplare erhielt, Nichts davon erwähnen.

Ann. 2. Die Gattung *Microcystis* muss eigentlich in drei Gattungen gespalten werden, die ich vorläufig als Unterabtheilungen hier anführe, nämlich:

1. *Microcystis*. Cellulae simplices, gonidiis liberis (non cohaerentibus), achromatico-hyalinis et liquore colorato farctae, in membranam aggregatae. Hieher: *M. olivacea*, *M. anstriaca*, *M. Noltii*.
2. *Anacystis*. Cellulae simplices, gonidiis coloratis cohaerentibus farctae. Hieher: *Microcystis parasitica* und *M. marginata*.
3. *Polycystis*. Cellulae compositae; primariae et secundariae gelineae, achromaticae, hyalinae. Gonidia libera colorata. Hieher: *M. elabens*, *M. aeruginosa*, *M. ichthyoblabe*.

64. *Botryocystis Volvox* (nov. sp.) Viridis; cellulis secundariis amyliideis numerosis, Diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{10}$ ''''. — In stehenden Wassern unter Infusorien.

Tab. 10.

65. *Botryocystis Morum*. (*Kg. Phyc. gener. 170. Tab. 3. Fig. IX.*) Viridis; cellulis secundariis amyliideis senis. Diam. $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{10}$ ''''. — In Wassergräben. (Die Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

63. *Botrydina vulgaris*. (Bréb. — Menegh. Nost. Taf. 13. Fig. 2. *Thrombium epigaeum* Wallr.) Viridis. — Auf nackter Erde und an faulem Holze in Gebüsch u. Wäldern. (Die Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

67. *Polycoccus punctiformis*. (Kg. in *Natuurk. Verhandl. de Haartem II*. 1841. Taf. Q. Fig. 1—4. ej. *Phyc. germ.* 148.) Niger; cellulae obscure olivaceae. — Auf nackter Erde. (Fig. 1. a. natürl. Grösse; Fig. 2. 25mal vergrößert; Fig. 3. 100mal vergrößert; Fig. 4. einzelne Zellen 300mal vergrößert.)

Tab. 11.

68. Fig. I. *Protococcus rufescens*. (*Pleurococcus rufescens Bréb.*) Stratum gelatinosum pallide fuscescens. Cellulae solitariae, geminae l. quadruplicatae, gelineae, mucosae, molles, crassiusculae, concentricae striatae, achromaticae, nucleo pallide fuscescente, granuloso faretae.

Bei Arromanches: Lenormand!

Die Figuren nach 300maliger Vergrößerung.

69. Fig. II. *Microcystis minor*. (*Kg. in litt.*) Natans, membranacea, olivaceo-viridis. Cellularum diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{100}$ '''.

Micraloa protogenita Menegh. Nostoch. p. 101. Tab. XIV. Fig. 1. ? nec Bias.

In stehenden Gewässern bei Goes: van den Bosch!

Die Figuren 300mal vergrößert.

70. Fig. III. *Microhaloa Pini*. (*Bias. Alge microsc.* [*Micraloa Pini turionum*] p. 49. Tab. XX.) Lacte aeruginea, natans, submembranacea, in frustula minutula discreta, et gonidiis globosis, hyalino-aerugineis, inaequaliter et glomeratim aggregatis, subhomogeneis, aequalibus, laevibus composita. Gonidiorum diam. $\frac{1}{100}$ '''.

In stehenden Gewässern.

Fig. 1. In natürl. Grösse. — 2. 300mal vergr.

b. Einzelne Gonidien.

71. Fig. IV. *Palmella Castagnei*. (*Oncobyrsa Castagnei Bréb.*) Gelatinosa, cohaerens, expansa, aerugineo-viridis, gonidiis (diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{50}$ ''') hyalino-virescentibus, angulato-globosis, oblongisve, inaequalibus.

„Aix en Provence“: Lenormand!

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2. 300mal vergrößert.

72. Fig. V. *Palmella flava*, Difformis, flava, mollis; gonidiis solidis, homogeneis ($\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{50}$ '''), flavo- et dilute-virescentibus, subhyalinis.

Kützing, *Tabulae phycologicae*.

Vire: Lenormand!

Fig. 1. Natürliche Grösse. — 2. 300mal vergrössert.

Tab. 12.

73. Fig. I. *Palmella miniata* (Leiblein. — Kg. Phyc. germ. p. 149.)

Würzburg: Leiblein!

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2. 300mal vergrössert.

74. Fig. II. *Palmella?* *Botteriana*. Coriaceo-gelatinosa, irregularis, lobata, obscure olivaceo-fusca; gonidiis laxiusculis, corticalibus minoribus ($\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{300}$ '''), olivaceis, medullaribus majoribus, irregularibus, plerumque aurantiacis.

An der Küste der Insel Lessina: Botteri! (mitgetheilt durch Herrn Amtsassessor Römer in Hildesheim).

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2. Querschnitt; 3. 4. horizontale Abschnitte der obern Rindenschicht; sämmtlich 300mal vergrössert.

75. Fig. III. *Palmella crassa*. (Naccari Alg. adr. — Kg. Phyc. germ. 150.)

Mit der vorigen Art: Botteri!

Fig. 1. natürl. Grösse. — 2. Querschnitt, 300mal vergr.

76. Fig. IV. *Palmella margaritacea* (Kg. Phyc. germ. p. 149. — *Coccochloris margaritacea* Menegh. in litteris.)

An Polysiphonia subulifera im adriat. Meere: Meneghini!

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2. 300mal vergrössert.

Tab. 13.

77. Fig. 1. *Palmella botryoides*. (Ag. Syst. Alg. p. 14. — Kg. Phyc. germ. p. 149.)

An Fenstern in Gewächshäusern.

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2 u. 3. Die innere gonimische Körnermasse mit Fasern (*Leptothrix muralis?*) 300mal vergr.

78. Fig. II. *Palmella muscicola*. (Kg. Phyc. germ. 149.) — *Coccochloris muscicola* Menegh. Nostoch. Tab. VII. Fig. 2.

Zwischen Moos auf nackter Erde im Harze.

Fig. 1. Natürliche Grösse. — 2. 3. 4. 300mal vergrössert.

79. Fig. III. *Palmella microspora*. (*Microcystis microspora* Menegh. Nostoch. p. 80. Tab. XI. Fig. I.)

An Wasserufern, bei Nordhausen.

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2. u. 3. 300mal vergrössert.

80. Fig. IV. *Palmella laxa*. Viridis, effusa, difformis, mollis, gelatinosa; gonidiis viridibus turgidis, oblongis, ovatisve, laxe dispositis, saepe binatim approximatis. Diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ '''.

Bei Goes an altem Holze: van d. Bosch!

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2—4. 300mal vergrössert.

Tab. 14.

81. Fig. I. *Palmella mediterranea*. (*Kg. Phyc. general. p. 171.*) Gelatinosa, mollis, effusa, olivacea, l. dilute virescens; gonidiis inaequalibus, minoribus ($\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{300}$ ''') homogeneis, globoso-angulatis, majoribus globosis, cellula gelinea, hyalino-achromatica, crassiuscula inclusis (diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{75}$ ''').

Auf Steinen im Golf von Neapel.

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2. 3. 300mal vergrössert.

82. Fig. II. *Palmella adriatica*. (*Palm. mediterranea* Kg. Phyc. germ. p. 150.) Obscure viridis, subolivacea, gelatinosa, difformis; gonidiis laxe dispositis, globosis, viridibus, subaequalibus (diam. $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{300}$ '''), nucleo centrali notatis.

An der dalmatischen Küste: Meneghini!

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2. 300mal vergrössert.

83. Fig. III. *Palmella bullosa*. (*Kg. Alg. aquae dulc. Dec. XVI. No. 154.*) Difformis, effusa, gelatinosa, mollis, bullosa, pallide vel obscure viridis, interdum coerulescens l. olivacea; gonidiis ($\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{100}$ ''') sphaericis, ellipticisve, turgidis, laevissimis, hinc fusciscentibus, illic coerulescentibus.

In den heissen Bädern der Euganeen.

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2. 3. 300mal vergrössert.

84. Fig. IV. *Palmella pallida*. Pallide aeruginea, mollis, gelatinosa, difformis; gonidiis ($\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{350}$ ''') oblongis, ellipticisve, hyalino-aerugineis, laevissimis, homogeneis.

Zwischen Conferven bei Nordhausen.

Fig. 1. Natürl. Grösse; 2. 3. 300mal vergrössert.

Tab. 15.

85. Fig. I. *Palmella hyalina*. (*Lynghb. t. 69.?* —) Dilute aeruginea, hyalina, lubrica, oblonga, irregularis, nodosa; gonidiis internis hyalinis minutissimis ($\frac{1}{3000}$ — $\frac{1}{7000}$ "").

In stehenden Gewässern.

Fig. 1. Natürl. Grösse. 2. 300mal vergrössert.

86. Fig. II. *Palmella cruenta*. (*Ag. Syst. p. 15.*)

In schattigen Winkeln an Mauern.

Fig. 1. Natürl. Grösse. Fig. 2. u. 3. 300mal vergrössert.

87. Fig. III. *Palmella uvaeformis*. (*Kg. Alg. aq. dulc. Dec. No. 102.* — *Phyc. germ. p. 149.*)

In einem Teiche bei Eilenburg.

Fig. 1. Natürl. Grösse. Fig. 2—4 300mal vergrössert.

Tab. 16.

88. Fig. I. *Palmella mucosa*. (*Kg. Phyc. general. p. 172. Tab. 3. Fig. 1.*) Aquatica, mucosa, difformis, effusa, olivacea, mollissima; cellulis internis globosis, flaccidis, pallide viridibus, subtilissime granulosis (diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ "").

Auf Steinen in Bächen im Frühjahr, bei Nordhausen.

Fig. 1. Natürl. Grösse. Fig. 2. 300mal vergrössert.

89. Fig. II. *Palmella parvula*. (*Kg. Phyc. gener. p. 171.*)

Zwischen *Cladophora fracta* bei Nordhausen.

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2. 300mal vergrössert.

90. Fig. III. *Palmella Orsiniana*. (*Coccochloris Orsiniana Menegh. Nost. Tab. 8. Fig. 1.*)

Crustacea, gelatinosa, obscure viridis, nigrescens; gonidiis internis minutissimis, obsoletis.

In der Schwefelsäure-haltigen „acqua santa“ in Italien: Meneghini!

Fig. 1. natürl. Grösse. — 2. 300mal vergrössert.

91. Fig. IV. *Palmella conferta*. (*Kg. Phyc. germ. p. 149.*)

Auf und unter *Callithamnion Rothii* bei Cuxhaven.

Fig. 1. natürl. Grösse. — 2. 300mal vergrössert.

Tab. 17.

92. Fig. I. *Palmella cyanea*. (*Kg. Phyc. gener. p. 172.* — *Phyc. germ. p. 150.*)

Auf Teichen bei Jever: Jürgens!

Fig. 1. natürl. Grösse. — Fig. 2. 300mal vergr.

93. Fig. II. *Palmella sordida*. (*Kg. in Linnæa VIII. Taf. VIII. Fig. 18.*) Gelatinosa, sordide fuscescens, oblonga elliptica, adnata, hinc inde confluens; gonidiis internis minutissimis hyalinis, oblongis, sphaericisve.

An den Kalkwänden eines feuchten Kellers.

Fig. 1. natürl. Grösse. — 2. u. 3. 300mal vergrössert.

94. Fig. III. *Palmella durinscula*. (*Kg. Phyc. gener. p. 172.* — *Phyc. germ. p. 15.*)

Auf Holz in Gebirgsbächen des Thüringer-Waldes.

Fig. 1. natürl. Grösse. — 2. 300mal vergrössert.

95. Fig. IV. *Palmella papillosa*. (*Kg. Phyc. germ. p. 149.*)

Auf Steinen in Bächen des Oberharzes: Römer!

Fig. 1. natürl. Grösse. Fig. 2. Durch die einfache Linse vergrössert. Fig. 3. Querschnitt, 300mal vergrössert.

Tab. 18.

96. Fig. I. *Inoderma lamellosum*. (*Kg. Alg. aq. dulc. Dec. I. No. 40.* — *Phyc. germ. p. 150.*)

Auf Steinen im Wehre bei Tennstädt, in Thüringen.

Fig. 1. Ein Stück von dem häutigen Lager in natürlicher Grösse. Fig. 2. Kettenförmig verdickte Fasern aus einer der untern häutigen Schichten. Fig. 3. Die verdickten Glieder im aufgelösten Zustande. Fig. 4. Eine der untern Schichten mit dazwischen liegenden kugelförmigen Körnchen kohlen-sauren Kalkes. Fig. 5. u. 6. Verschiedene Theile von der obern Hautschicht. Alle Figuren von 2—6 300mal vergrössert.

97. Fig. II. *Inoderma fontanum*. (*Kg. Alg. aq. dulc. Dec. I. No. 41.* — *Phyc. germ. p. 150.*)

In einem Quellwasserbehälter des Schlosshofes in Weissenfels.

Fig. 1. Ein Stückchen Haut in natürlicher Grösse; — 2. die oberste Hautlage; — 3. die unterste Hautlage, beide 300mal vergrössert.

98. Fig. III. *Coccochloris stagnina*. (*Spreng. Syst. veg.* — *Kg. Alg. ag. dulc. Dec. III. No. 29.* — *Phyc. germ. 150.*)

In stehenden Wassern bei Halle.

Die obere Figuren stellen die Pflanze in natürl. Grösse dar; die untere Figur enthält die kleinen runden Gonidien, welche mit grössern länglichen Stückchen von kohlensaurem Kalk vermischt sind, 300mal vergrössert.

99. Fig. IV. *Coccochloris Pila*. (*Suhr in Regensb. Flora 1840. I. 297.*)

Das gezeichnete Exemplar ist von Hrn. Lenormand bei Vire gesammelt und eingesandt.

Die obere Figur in natürl. Grösse; die untere einzelnen Häufchen von innerer gonimischer Körnermasse 300mal vergr.

Tab. 19.

100. Fig. I. *Gloeocapsa ampla*. (*Kg. Phyc. gener. Tab. 3. Fig. III.* — *Phyc. germ. 151.*)

Auf *Cladophora fracta* bei Nordhausen.

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2. 300mal vergrössert.

101. Fig. II. *Gloeocapsa montana*. (*Kg. l. c. p. 173.* — *p. 151.* —)

Auf nackter Erde zwischen Moos auf Bergen.

Fig. 1. Natürl. Grösse. — 2. 300mal vergrössert.

102. Fig. III. *Gloeocapsa didyma*. (*Palmella didyma Kg. Phyc. gener. 172.*) *Stratum sordide et obscure chalybeum, gelatinosum; gonidiis globosis, vesiculis obsolete, saepe confluentibus, achromaticis.*

An Mauern in Padua; Menegh.!

103. Fig. IV. *Gloeocapsa confluens*. *Stratum viride, gelatinosum; vesiculis achromaticis, globosis, ellipticisve, minoribus, plerumque confluentibus, obsolete; gonidiis globosis opaco-viridibus.*

In Wäldern und an Bergabhängen.

Fig. a. b. c. Sämmtlich 300mal vergrössert.

Die verschiedenen Figuren stellen verschiedene Zustände dieser Art von verschiedenen Orten her dar; Fig. a. ist bei Nordhausen an Gipsbergen gesammelt; Fig. b. ist bei Hirschberg von Herrn Major von Flotow gesammelt und mir als *Gloeocapsa montana* (No. 7) mitgetheilt worden; Fig.

c. ist von Hrn. De Brébisson bei Falaise gesammelt und als *Coccochloris protuberans* eingesandt worden.

104. Fig. V. *Gloeocapsa cryptococca*. Stratum pallide viride, difforme, gelatinosum; vesiculis oblongis, elongatisve, delicatissimis; gonidiis hyalinis, dilute virescentibus, remotis.

Auf Moorboden, in Höhlen, im Harze.

Die dargestellten Figuren a. und b. nach 300maliger Vergrößerung.

Tab. 20. (Alle Figuren dieser Tafel 300mal vergrößert.)

105. Fig. I. *Gloeocapsa quaternata*. (*Coccochloris quaternata* Bréb.) Stratum molle gelatinosum, sordide et pallide viride, rufescens; vesiculis sphaericis, achromaticis, pellucidis ($\frac{1}{200} - \frac{1}{100}'''$); gonidiis globosis, homogeneis, viridibus, laevissimis, binatis et arcte approximatis ($\frac{1}{700} - \frac{1}{500}'''$).

Falaise: Brébisson!

106. Fig. II. *Gloeocapsa stillicidiorum*. (*Kg. Phyc. gener. 173. — Phyc. germ. p. 151.*)

Nasse Felsen im Harze.

107. Fig. III. *Gloeocapsa polydermatica*. (*Microcystis rupestris* Menegh. Nost. Tab. IX.) Stratum obscure olivaceum, gelatinosum, duriusculum, subcompactum; vesiculis ex membranibus hyalinis pluribus concentricis, evidentibus, crassis formatis, primariis globoso-ellipticis ($\frac{1}{100} - \frac{1}{50}'''$); gonidiis opaco-viridibus globosis, ($\frac{1}{800} - \frac{1}{300}'''$).

Falaise: Brébisson! (Als *Microcystis rupestris*).

108. Fig. IV. *Gloeocapsa botryoides*. (*Kg. Phyc. gener. 173. — Phyc. germ. p. 151.*)

An Wasserpfehlen.

109. Fig. V. *Gloeocapsa fenestralis*. (*Kg. Phyc. gener. 173. — Phyc. germ. p. 151.*)

a) var. vesiculis primariis distinctis.

b) var. vesiculis primariis confluentibus l. nullis, gonidiis saepe quaternatim concatenatis.

An Fensterscheiben der Mistbeete und Treibhäuser im Frühjahr.

110. Fig. VI. *Gloeocapsa gelatinosa*. (*Kg. Phyc. gener. p. 174.*)

Fig. a) var. gonidiis viridi-fuscescentibus; vesiculis secundariis subobsoletis.

Fig. b) var. gonidiis aerugineo-viridibus; vesiculis secundariis evidentibus.

Beide Formen in den heißen Quellen von Abano.

111. Fig. VII. *Gloeocapsa palea*. (*Kg. l. c.* — *Phyc. germ. p. 151.*) Olivacea, gelatinosa, difformis, duriuscula; vesiculis confluentibus; gonidiis oblongis cylindricis, transverse striolatis.

Am Spitalbrunnen in Carlsbad.

112. Fig. VIII. *Gloeocapsa conglomerata*. Gelatinosa difformis, sordide viridi-olivacea; vesiculis gonidiisque conglomeratis.

Auf *Jungermannia tomentosa* im Harze.

113. Fig. IX. *Gloeocapsa cryptococcoides*. Vesiculis primariis obsoletis, confluentibus; secundariis minutis, quaternatim aggregatis; gonidiis minutissimis, hyalino-aerugineis (diam. $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1500}$ ''').

Unter *Gloeocapsa gelatinosa* bei Abano.

Tab. 21.

114. Fig. I. *Gloeocapsa muralis*; *Gelatinosa mollis viridis, difformis, effusa*; vesiculis achromaticis, diam. $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{90}$; gonidiis viridibus, diam. $\frac{1}{300}$ '''.

Auf nackter Erde, an Mauern, bei Nordhausen. — Fig. 1. natürl. Grösse. Fig. 2. 300mal vergrössert.

115. Fig. II. *Gloeocapsa aeruginosa* (*Kg. Phyc. germ. 151. No. 8.*)

Auf Kalksteinen in Thüringen. — Fig. 1. natürl. Grösse. Fig. 2. 300mal vergrössert.

116. Fig. III. *Gloeocapsa coracina* (*Kg. l. c. 152. No. 9.*)

Auf Gypsbergen bei Nordhausen. — Fig. 1. natürl. Grösse. Fig. 2. 300mal vergrössert.

117. Fig. IV. *Gloeocapsa atrata* (*Kg. l. c. 151 No. 7.*)

Unter Moos bei Bern. — Fig. 1. natürl. Grösse. Fig. 2. 300mal vergrössert.

118. Fig. V. *Gloeocapsa livida* (*Microcystis livida Meneghini Nosl. p. 70. Taf. IX. Fig. 2.*) *Strato cartilagineo-gelatinoso, fusco olivaceo, l. viridi-nigrescente*; vesiculis plerumque $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ '''', minoribus, majoribusque mixtis, illis $\frac{1}{100}$ '''', his $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{20}$ '''', omnibus laevissimis, dilute coeruleo-viridibus, hyalinis; gonidiis opacis aërugineo-viridibus, diam. $\frac{1}{700}$ '''.

Unter Moos in Gebirgen. — Fig. 1. natürliche Grösse. Fig. 2. 300mal vergrössert.

Tab. 22. (Sämmtliche Figuren dieser Tafel 300mal vergrössert.)

119. Fig. I. *Gloeocapsa Magma* (*Gloeocapsa rubicunda Kg. Phyc. germ. 152 No. 14. — Protococcus Magma Bréb. Fal. 40. pl. IV.*)

Nach Original-Exemplaren von Hrn. De Brébisson.

120. Fig. II. *Gloeocapsa rupestris*. *Crusta fusco-atra, duriuscula*; vesiculis lamellosis, primariis luteo-fuscescentibus, *Kützling, Tabulae phycologicae.*

tibus, $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{30}$ ''', secundariis obscurioribus, oligococcis; gonidiis globosis, obscure aeruginosis, diam. $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{240}$ '''.

An Felsen im Harze.

121. Fig. III. *Gloeocapsa squamulosa* Bréb. Crusta fusco-nigra, gelatinosa, compacta; vesiculis $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{150}$ ''', subachromaticis; gonidiis minimis, diam. $\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{300}$ ''', pallide viridibus, demum fusciscentibus.

Bei Falaise De Brébisson! (No. 531.)

122. Fig. IV. *Gloeocapsa purpurea*. Strato sanguineo-roseo; vesiculis minutis, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{300}$ ''', crystallino-hyalinis, aegre conspicuis, oligococcis; gonidiis dilute purpureis, l. carneis, globosis, diam. $\frac{1}{1000}$ '''. — Unter *Gloeocapsa Peniocystis* und *Leptothrix rufescens* bei Arromanches an Wasserfällen: De Brébisson!

123. Fig. V. *Gloeocapsa sanguinolenta* (Kg. Phyc. germ. 152. No. 10.)

Auf Gypsbergen am Harze.

124. Fig. VI. *Gloeocapsa sanguinea*. (Kg. l. c. 152. No. 13.)

An Granitfelsen der Skandinavischen Alpen.

Tab. 23. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

125. Fig. I. *Gloeocapsa Shuttleworthiana* (Kg. Phyc. gener. p. 175.) Gelatinosa, duriuscula, compacta, obscure fusco-rufa; vesiculis primariis $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{30}$ ''', pallide rubescentibus, secundariis $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ ''', tertiariis $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{220}$ ''', opacis, aurantiorubris; gonidiis minutis, viridibus, diam. $\frac{1}{900}$ '''. —

An Gneusfelsen in Irland: Shuttleworth!

126. Fig. II. *Gloeocapsa Ralfsiana*. (= *Patmella Ralfsii* Harv. Man. 179.) Gelatinosa, compacta, obscure fusco-purpurea; vesiculis primariis subachromaticis maximis ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}$ ''') subcoalitis l. obsolete, secundariis roseo-purpureis ovatis, geminatis, diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{60}$ ''', tertiariis opaco-purpureis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ '''; gonidiis viridibus granulosis $\frac{1}{750}$ — $\frac{1}{400}$ '''. —

England: Ralfs!

127. Fig. III. *Gloeocapsa monococca* (Kg. Phyc. germ. 152. No. 12.) — Unter *Gloeocapsa mellea* bei Falaise: De Brébisson!

Fig. IV. β . cohaerens. — Bei Triest. —

128. Fig. V. *Gloeocapsa mellea* (*Cylindrocystis mellea* Bréb.) Strato pallide carneo-lutescente, molli; vesiculis hyalinis achromaticis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{65}$ '''; gonidiis bi-

quadripartitis angulato-globosis, carneo-lutescentibus, pallidis,
diam. $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{450}$ ''' . —

Falaise: De Brébisson!

Tab. 24. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

129. Fig. I. *Palmogloea protuberans* (Kg. *Phyc. germ.* 153.) —

Auf nackter Erde, unter Moosen, an Bergabhängen bei Nordhausen.

130. Fig. II. *Palmogloea macrocoeca* (Kg. l. c. 153.)
Im Harze.

131. Fig. III. *Palmogloea Meneghinii* (*Cylindrocystis Brébissonii* Menegh. *Nosl. p.* 39. *Tab. XII. Fig. 3.*)
Strato gelatinoso molli, viridi, effuso; cellulis oblongis (long. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{30}$ '''), interdum copulatis. —

In Gräben.

132. Fig. IV. *Palmogloea Brébissonii* (*Palmella cylindrospora Bréb.*) strato gelatinoso molli, viridi, effuso; cellulis elliptico-lanceolatis, gracilibus, utrinque obtusis. Long. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{25}$ ''' . —

In Gräben bei Falaise: De Brébisson!

133. Fig. V. *Palmogloea rubescens* (*Palmella rubescens Bréb. Fal. p.* 63.) Gelatinosa, pallide et sordide amethystea; cellulis granulosis, globoso-ellipticis, l. subovatis, sordide amethysteis. Long. cellularum, $\frac{1}{120}$ ''' . —

Falaise: De Brébisson!

134. Fig. VI. *Palmogloea endospira* (*Cylindrocystis endospira Bréb.*) Gelatinosa, viridis; cellulis oblongo-cylindricis, substantia interna gonimica subspirali. Long. cellularum $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' . —

Falaise: De Brébisson (Lenormand!)

Tab. 25. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

135. Fig. I. *Palmogloea crassa*. Gelatinosa, mollis, viridis, demum purpurascens; cellulis majoribus, ovato-ellipticis, l. oblongis, cylindricisve, substantia gonimica demum subamethystea. Long. cellularum $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}$ ''' . —

In Moorgräben an Sphagnum, im Oberharze.

136. Fig. II. *Palmogloea rupestris* (Kg. *Phyc. germ.* 153. No. 2.)

Im Oberharze an feuchten Felsen.

137. Fig. III. *Palmogloea lurida* (Flotow in litt.) strato gelatinosa sordide fuscescente; substantia matricali gelinea loculosa, lurida l. fusco-purpurascente, submethystea; cellulis inclusis ovatis, viridibus, substantia gonimica fasciaeformi, subconvoluta. Magnitudo cellularum $\frac{1}{15}''$.

An Felsen in den Sudeten: v. Flotow! (Ist von mir früher mit der vorigen Art vereinigt worden).

138. Fig. IV. *Palmogloea vesiculosa*. Strato gelatinoso, sordide viridi, fuscescente l. purpurascente; substantia matricali gelinea loculoso-vesiculosa, fuscescens l. fuliginoso; cellulis oblongis, oleiferis viridibus, magnit. $\frac{1}{100} - \frac{1}{80}''$. —

In Haidegegenden, bei Jever: Koch! (Ist von mir früher mit *P. macrococca* vereinigt worden, zu welcher sie sich eben so verhält, wie *Palmogloea lurida* zu *P. rupestris*.)

Anmerk. Die mit einem ° bezeichneten Figuren sind die Anfänge eines *Zygonium*, welche sich aus den Zellen dieser *Palmogloea* entwickeln.

139. Fig. V. *Palmogloea micrococca*. Viridis gelatinosa; cellulis ovatis, minoribus, $\frac{1}{300} - \frac{1}{200}''$, fibris minutis delicatissimis brevibus, curvatis, intermixtis. —

Vire: Lenormand! (Als *Palmella terminalis*.)

140. Fig. VI. *Palmogloea* (*Limnodietyon*) *Roemeri* (*Kg. Phyc. germ. 153.*)

Auf Teichen bei Osterode: Römer!

Tab. 26. (Sämmtliche Figuren nach 300maliger Vergrößerung.)

141. Fig. I. *Trichodietyon rupestre* (*Kg. Phyc. germ. 153.*)

An feuchten Felsen im Harze: Römer!

142. Fig. II. *Trichocystis gigantea* (*Palmogloea gigantea* *Kg. in Bot. Zeitg. 1847. No. 13, p. 221.*) Strato gelatinosa; cellulis internis majoribus oblongis, ovalisve, subirregularibus; fibris delicatissimis radiantibus mucosis achromaticis obtectis. — Magnitudo cellularum $\frac{1}{30} - \frac{1}{15}''$.

Schleswig: v. Suhr!

Anmerk. Die Fibern, womit die Zellen bedeckt sind, sieht man am deutlichsten, wenn die aufgeweichten Präparate im halbtrockenen Zustande unter das Mikroskop gebracht werden; sie erscheinen dann wie in Fig. b. —, während die Zellen im aufgeweichten Zustande unter Wasser nur wie bei Fig. a. u. c. sich darstellen, durchweht mit einzelnen, sehr zarten Fasern.

Tab. 27.

143. Fig. I. *Tetraspora stereophysalis* (= *Microcystis stereophysalis* *Menegh. Giorn. bot. 1844. p. 297.*)

Ferrara: Meneghini! — Fig. a. natürliche Grösse. Fig. b. 300mal vergrössert.

144. Fig. II. *Tetraspora explanata* (Kg. Phyc. germ. 153.)

In Gräben. — Fig. a. natürliche Grösse. Fig. b. c. 300mal vergrössert.

145. Fig. III. *Tetraspora ulvacea* (Kg. Phyc. germ. 152.) —

In Gräben. — Fig. a. b. natürliche Grösse. Fig. c. 300mal vergrössert.

146. Fig. IV. *Tetraspora Hyalopsis* (Kg. l. c. 152.)

In Gräben. — Fig. a. natürliche Grösse. Fig. b. 300mal vergrössert.

Tab. 28.

147. Fig. I. *Tetraspora bullosa* (Kg. l. c. 153.) —

In stehenden Wassern. — Fig. a. natürliche Grösse. Fig. b. 300mal vergrössert.

148. Fig. II. *Tetraspora gelatinosa* (Kg. l. c. 152.)

In stehenden Gewässern. — Fig. a. natürliche Grösse. Fig. b.—g. 300mal vergrössert. Variirt:

α. *distans* (Fig. a. b.) gonidiis distantibus majoribus.

β. *conferta* (Fig. c.) gonidiis confertis majoribus, distincte quaternatis.

γ. *sparsa* (Fig. d. e.) gonidiis sparsis majoribus.

δ. *micrococca* (Fig. f. g.) gonidiis minoribus.

Tab. 29.

149. Fig. I. *Tetraspora natans* (Kg. l. c. 153.)

In Gräben und Teichen. — Fig. a. natürliche Grösse. Fig. b. 300mal vergrössert. — Fig. c. stellt die innern Zellen der *Tetraspora valvulata* Bréb. in 300maliger Vergrösserung dar, welche mir nicht von *T. natans* verschieden zu sein scheint.

150. Fig. II. *Tetraspora crassa* Liebm. (in Herb. Binder.) Strato crasso viridi expanso; gonidiis quaternis mediocribus, subtiliter granulosis, subconfertis, magnitudine $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}$ '''.

In Gräben bei Kopenhagen: Liebm. (Vielleicht nur Form von *Tetraspora explanata*). — Fig. a. natürliche Grösse. Fig. b. 300mal vergrössert.

151. Fig. III. *Tetraspora fusca* Bréb. Phycomate gelatinosa, olivaceo-fusco, irregulari, oblongo, tuberculoso;

gonidiis internis fuscis, quaternis, marginatis, granulosis, magnitudine $\frac{1}{60}'''$. —

Falaise: De Brébisson! — Fig. a. natürliche Grösse. Fig. b. 300mal vergrössert.

Tab. 30.

152. Fig. I. *Tetraspora cylindrica* (Ag. Syst. p. 168.)

In Wassergräben bei Nordhausen. — Fig. a. natürliche Grösse. Fig. b. 300mal vergrössert.

153. Fig. II. *Tetraspora lubrica* Ag. (Kg. Phyc. germ. 153.) —

In Teichen, an Wasserpflanzen; auch schwimmend. — Fig. a. ein junges Exemplar; Fig. b. ein älteres Exemplar, beide in natürlicher Grösse. Fig. c. d. Gonidien nach 300maliger Vergrösserung.

154. Fig. III. *Tetraspora Godeyi* (Ulva Godeyi Bréb.) Membranacea, lacerata et pulchre perforata; gonidiis angulato-globosis, sparsis, hinc confertis, illinc distantibus, subtilissime et obsolete granulosis, subflaccidis, vivis rubescens, siccis viridibus.

Falaise: De Brébisson, (Lenormand!) — Fig. a. natürliche Grösse. Fig. b. 300mal vergrössert.

Tab. 31.

155. Fig. I. *Palmodictyon viride* (Kg. Phyc. germ. p. 155.) —

In Teichen bei Nordhausen, schwimmend. — Fig. 1. natürliche Grösse. Fig. 2. 100mal vergrössert. Fig. 3. 300mal vergrössert.

156. Fig. II. *Actinococcus roseus* (Kg. l. c. 151.)

In der Ostsee. — Fig. 1. Drei Exemplare auf einem Blatte von *Coccytylus Brodiaei*, in natürlicher Grösse. Fig. 2. 300mal vergrössert.

157. Fig. III. *Gomphosphaeria aponina* (Kg. Alg. ap. dulc. Dec. XVI. No. 151.)

Unter fädigen Algen in den heissen Quellen von Abano. — Alle Figuren nach 300maliger Vergrösserung; — a. b. zeigen den Zusammenhang der äussern Zellen mit den innern.

Tab. 32.

158. Fig. I. *Entophysalis granulosa* (Kg. Phyc. germ. 151.) —

An Meeresfelsen bei Spalato. — Fig. 1. natürliche Grösse. Fig. 2. ein Durchschnitt nach 300maliger Vergrösserung.

159. Fig. II. *Hydrococcus rivularis* (Kg. *Phyc. germ.* 154.) —

In Bächen des Thüringer Waldes. — Fig. 1. natürliche Grösse der kleinen Alge auf einem Stückchen Holz. Fig. 2. ein Durchschnitt. — Fig. 3. die oberste Zellschicht, beide 300mal vergrössert.

160. Fig. III. *Hydrococcus Brebissonii* (= *Oncobyrsa Brebissonii* Menegh. *Nostoch.* p. 96.) *Phycomate vesiculiformi*, obscure chalybeo, purpuraseente, magnitudine seminis *Pisi sativi*. —

An Moosen in Bächen bei Falaise: De Brébisson! — Fig. 1. natürliche Grösse. Fig. 2. Durchschnitt. — Fig. 2. b. die obere Zellschicht, beide 300mal vergrössert.

161. Fig. IV. *Hydrococcus nivaceus* (Kg. *Phyc. germ.* p. 154.)

Im Timavo bei Montfalcone. — Fig. 3. natürliche Grösse. Fig. 4. Durchschnitt nach 300maliger Vergrösserung.

162. Fig. V. *Palmophyllum flabellatum*. *Phycomate gelatinoso-cartilagineo*, foliaceo, flabelliformi, lobato, lobis flabellatis, lineis concentricis obsolete notatis. Color obscure viridis. *Structura*: cellulae monogonimicae minutae, plerumque geminatim dispositae, distantes, in substantia gelinea continua obsolete fibrosa nidulantes. —

An Felsen der adriatischen Küste. — Fig. 1. natürliche Grösse. Fig. 2. Durchschnitt nach 300maliger Vergrösserung.

Tab. 33.

163. *Hydrurus penicillatus* (Ag. *Consp. Diat.* 28.)

In Flüssen des südlichen Deutschlands. — Fig. 2. u. 3. die Pflanze in verschiedenen Formen u. in natürlicher Grösse. Fig. 4. Stück eines kleinen Astes, 300mal vergrössert.

Tab. 34.

164. Fig. I. *Hydrurus Leibleinii* (Kg. *Phyc. germ.* 155.) —

Bei Würzburg. Leiblein! — Fig. 1. Natürliche Grösse. Fig. 2. Stück eines Aestchens 300mal vergrössert.

165. Fig. II. *Hydrurus Vaucheri* (Kg. *l. c.* 155.) —

In der Mur in Oestreich. — Fig. 1. Natürliche Grösse. Fig. 2. Stück eines Aestchens 300mal vergrössert.

166. Fig. III. *Hydrurus Ducluzelii* (Ag. Kg. *Phyc. germ.* 155.) —

In der kalten Bode des Harzes. — Fig. 1. Natürliche Grösse. Fig. 2. Stück eines Aestchens 300mal vergrössert.

167. Fig. IV. *Hydrurus irregularis* (Kg. l. c. p. 155.) —

In Alpenbächen in Oestreich. — Fig. 1. u. 2. Natürliche Grösse. Fig. 3. Stück eines Aestchens 300mal vergrössert. Fig. 4. einzelne Zellenkörperchen aus dem Innern, ebenfalls 300mal vergrössert.

Tab. 35.

168. Fig. I. *Hydrurus sporochnoides* (Kg. l. c. p. 155.) —

Im Oldenburg'schen? — Das Exemplar, wonach ich die Abbildung entworfen, erhielt ich von Jürgens. — Fig. 1. Natürliche Grösse. Fig. 2. 300mal vergrössert.

169. Fig. II. *Hydrurus crystallophorus* (Schübler in Reg. fl. 1828. c. ic.) —

In der Blau in Schwaben: von Martens! — Fig. 3 u. 4. Natürliche Grösse. Fig. 5 u. 6 300mal vergrössert. (Die letzte Figur stellt Zellenkörperchen aus der Mitte des Stammes dar.)

Tab. 36.

170. Fig. I. *Hydrurus flagelliformis*. Phycomate gelatinoso, duriusculo, subcartilagineo, flagelliformi, ramosissimo; ramis alternis, setaceis, nudiusculis, parum attenuatis; cellulis internis distantibus majoribus.

In einem Sturzbache der nördlichen Apenninen. — Fig. 1. Natürliche Grösse. Fig. 2 u. 3. 300mal vergrössert.

171. Fig. II. *Entospira closteridia* (De Brébisson in litt.) Cellulis minutis fusiformibus, utrinque attenuatis, subnatis, in gelatina molli achromatica nidulantibus, substantia gonimica interiori spirali. Long. cellularum $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ '''. Color viridis. —

Falaise: De Brébisson! — Die obere Figur nach 300maliger, die untere nach 600maliger Vergrösserung.

172. Fig. III. *Palmella Brebissonii*. Strato nigro-viridi, subchalybeo, gelatinoso, subcompacto; gonidiis internis sparsis, densis, minutissimis ($\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{100}$ '''). —

An Kalkwänden in Falaise: De Brébisson! (No. 526.) — Die Figur nach 300maliger Vergrösserung.

173. Fig. IV. *Gloeocapsa compacta*. Strato compacto, sanguineo-fusco; vesiculis obsolete, pallide rubris, in substantiam gelineam subcontinuum confluentibus, gonidia mi-

muta laxe et geminatim disposita, viridia continentibus. — Magn. gonidiorum $\frac{1}{900}'''$, vesicularum $\frac{1}{250} — \frac{1}{120}'''$. —

Vire: Lenormand! — Die Figuren nach 300maliger Vergrößerung.

174. Fig. V. *Gloeocapsa Paroliniana* Bréb. (= *Microcystis Paroliniana* et *Micr. Brébissonii* Menegh. Nost. p. 78. Tab. 10. Fig. 2.)

Falaise: De Brébisson! — Nach 300maliger Vergrößerung.

175. Fig. VI. *Gloeocapsa microphthalma*. Strato subcarneo, fusciscente; vesiculis delicatissimis, primariis achromaticis, secundariis dilute rufescentibus, gonidia solitaria minutissima (magn. $\frac{1}{1000} — \frac{1}{800}'''$) globosa l. oblonga continentibus. — Vesiculae primariae diam. $\frac{1}{200} — \frac{1}{90}'''$. —

Zwischen *Leptothrix rufescens* an Cataracten bei Nordhansen. — Nach 300maliger Vergrößerung.

176. Fig. VII. *Gloeocapsa Peniocystis* (= *Peniocystis purpurea* De Bréb.) Strato carneo-roseo; vesiculis globosis, ovatisve, leviter carneo-fusciscentibus, diam. $\frac{1}{250} — \frac{1}{100}'''$; gonidiis viridibus plerumque geminatis, elongatis, cylindricis l. globosis, magn. $\frac{1}{1000} — \frac{1}{300}'''$.

Bei Falaise: De Brébisson! — Nach 300maliger Vergrößerung.

177. Fig. VIII. *Gloeocapsa* (= *Palmella granosa* Berk. *Gleanings of brit. Alg. Tab. V. Fig. 5.*) Strato viridi granuloso, cartilagineo-gelatinoso; vesiculis omnibus hyalinis lamellosis, achromaticis, primariis $\frac{1}{100} — \frac{1}{30}'''$, secundariis duplo minoribus; gonidiis granulosis viridibus, $\frac{1}{300}'''$. —

Brest: Crovan! (r. in collect. Lenormand.) — Die Figuren nach 300maliger Vergrößerung.

178. Fig. IX. *Gloeocapsa violacea*, Strato crustaceo, pulveraceo, nigro; vesiculis globosis violaceis, l. chalybeis (interdum rubris) minoribus ($\frac{1}{400} — \frac{1}{150}'''$); gonidiis viridibus, minutis ($\frac{1}{1000}'''$).

An der Rinde von *Populus tremula* bei Paris: De Brébisson! (No. 452) — Die Figuren nach 300maliger Vergrößerung.

Tab. 37. (Alle Figuren 300mal vergrößert.)

179. Fig. I. *Spirulina tenerrima* (Kg. *Phyc. germ. p. 157.*)

Auf nassem Sande in einem Blumentopfe.

180. Fig. II. *Spirulina Hutchinsiae* (Kg. l. c. 156.)

Bei Triest an Polysiphonien und Conferven.

Kützing, *Tabulae phycologicae.*

181. Fig. III. *Spirulina thermalis* (*Menegh. in litt.*)
Strato obscure aerugineo, trichomatibus hyalinis, dilutissime
aerugineis, spiris diam. $\frac{1}{300}''$.

Im heissen Wasser von Abano und Carlsbad.

182. Fig. IV. *Spirulina tenuissima*. (*Kg. Phyc. germ. p. 156.*)

Im Brackwasser bei Triest.

183. Fig. V. *Spirulina solitaria*. (*Kg. l. c. 156.*)

Auf Potamogeton pectinatus in Gräben.

184. Fig. VI. *Spirulina subtilissima*. (*Kg. Phyc. general. 183.*)

Im heissen Wasser von Abano.

185. Fig. VII. *Spirulina subsalsa*. Strato aerugineo;
trichomatibus gracilibus olongatis, spiris densissimis, diam. $\frac{1}{850}''$

In Gräben mit Brackwasser bei Goes: van den Bosch!

186. Fig. VIII. *Spirulina oscillarioides* (= *Spirulina major* *Kg. Phyc. germ. p. 156.*)

Unter *Oscillaria limosa*.

187. Fig. IX. *Spirulina brevis* (*Kg. l. c. p. 156.*)—

Unter *Oscillarien* in Gräben.

188. Fig. X. *Spirulina Zanardini* *Menegh.* (= *Oscillaria Meneghiniana* *Zanard Alg. adr.*)

In den Lagunen von Venedig.

189. Fig. XI. *Spirulina Jenneri* (= *Spirillum Jenneri* *Hassall Freshwater Algae 277. Pl. 57. Fig. 5.*) Strato aerugineo tenuissimo; trichomatibus crassioribus (diam. $\frac{1}{300}''$) laxe spiralibus.

Falaise: De Brébisson. (475.)

Tab. 38. Die Vergrösserung ist bei jeder einzelnen Figur angegeben.

190. Fig. I. *Oscillaria leptomitiformis* (= *Beggiatoa leptomitiformis* *Menegh.*) Strato albo tenuissimo; trichomatibus diam. $\frac{1}{1000}''$ — $\frac{1}{300}''$ inarticulatis, subtilissime punctatis.

Auf Schlamm der heissen Quellen von Abano. —

191. Fig. II. *Oscillaria Raineriana* (= *Beggiatoa Raineriana* *Menegh.*) Strato albo tenuissimo; trichomatibus diam. $\frac{1}{750}''$, inarticulatis, hyalino-punctatis.

Im Schwefelwasser in Italien: Meneghini!

192. Fig. III. *Oscillaria alba* (*Kg. Phyc. germ. 157.*)

Auf Schlamm.

193. Fig. IV. *Oscillaria tigrina*. (*Kg. l. c. 157.*)

In der Grube Wilhelm bei Clausthal, 2000' unter Tage:
Römer!

194. Fig. V. *Oscillaria iridescens* (= *Beggiatoa iridescens* Menegh.) Strato albo-iridescente; trichomatibus diam. $\frac{1}{500}$, dense et transversim punctatis.

In den Euganeischen Bädern: Meneghini!

195. Fig. VI. *Oscillaria versatilis* (Kg. Phyc. germ. 157.)

Bei Nordhausen in schlammigen Gräben.

196. Fig. VII. *Oscillaria subtilissima*. Strato luteo-iridescens; trichomatibus diam. $\frac{1}{2000}$ ''', gracillimis, fasciculatis, fasciculis circumatis, viridi-lutescentibus. —

Unter Oscillarien bei Goes: van den Bosch! (No. 232. und 354.)

197. Fig. VIII. *Oscillaria tenerrima* (Kg. l. c. 157. No. 4.)

Unter *Oscillaria uncinata* bei Triest!

198. Fig. IX. *Oscillaria leptotricha* (Kg. l. c. 157. No. 5.)

Bei Eilenburg in Gräben.

199. Fig. X. *Oscillaria circinata*. Trichomatibus diam. $\frac{1}{700}$ ''' inarticulatis, apiculo vix attenuato, obtuso curvulo.

Unter *Palmella bulbosa* in den Euganeischen Bädern.

200. Fig. XI. *Oscillaria elegans* (Kg. l. c. 157. No. 6.)

Carlsbad.

201. Fig. XII. *Oscillaria spissa* Bory. Strato coeruleo-aerugineo, non radiante; trichomatibus diam. $\frac{1}{600}$ ''', obsolete articulatis et granulatis.

In Bächen bei Vire: Le Normand! (No. 86.)

202. Fig. XIII. *Oscillaria fenestralis* (Kg. Phyc. germ. 160. No. 27.) —

An Fensterscheiben.

Tab. 39. (Die Vergrößerung ist bei jeder einzelnen Figur angegeben.)

203. Fig. I. *Oscillaria amphibia* Ag. (Kg. l. c. 158. No. 11.)

Carlsbad.

204. Fig. II. *Oscillaria gracillima* (Kg. l. c. 158. No. 7.)

Auf Schlamm in Eisenquellen.

205. Fig. III. *Oscillaria chlorina* (Kg. l. c. No. 10.)
In Gräben bei Halle.
206. Fig. IV. *Oscillaria neapolitana* (Kg. Phyc. germ. p. 185. No. 10.)
An Steinen im Golf von Neapel.
207. Fig. V. *Oscillaria Okeni* (Kg. Phyc. germ p. 185. No. 12.)
Carlsbad.
208. Fig. VI. *Oscillaria brevis* (Kg. l. c. 159. No. 18.)
In Regenpfützen.
209. Fig. VII. *Oscillaria terebriformis* (Kg. l. c. 158. No. 13.)
Carlsbad.
210. Fig. VIII. *Oscillaria tergestina* (Kg. l. c. 159. No. 19.)
In Brunnenwasser bei Triest!
211. Fig. IX. *Oscillaria aeruginoso-coerulea* (Kg. l. c. No. 9.)
In Infusionen.
212. Fig. X. *Oscillaria americana*. Strato aeruginoso coerulescente, trichomatibus gracilibus, rigidiusculis, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{350}$ ''; — articulis diametro aequalibus, ad genicula transversim punctatis. —
In süssem Wasser der Insel Barbadoes: Sir Robert Schomburgk!
213. Fig. XI. *Oscillaria purpurascens*. Strato chalybeo-purpurascente; trichomatibus rigidis, fragilibus, subfasciculatis, aciculiformibus, diametro $\frac{1}{700}$ ''', articulis obsolete non granulatis.
Italien, „acqua santa No: 7“: Meneghini!
214. Fig. XII. *Oscillaria coelestis* (Kg. l. c. p. 159. No. 25.)
Bei Jever: Jürgens!

Tab. 40. (Die Vergrößerungen sind bei den Figuren angegeben.)

215. Fig. I. *Oscillaria subfusca* (Kg. l. c. p. 158. No. 14.)

Auf Steinen in Cataracten bei Nordhausen.

216. Fig. II. *Oscillaria Cortiana*. Strato chalybeo, subaeruginoso; trichomatibus diam. $\frac{1}{300}$ ''', non granulatis, articulis diametro aequalibus, geniculis hyalinis, parum contractis.

Bäder von Abano.

217. Fig. III. *Oscillaria Juliana Menegh.* Strato chalybeo, l. aerugineo-viridi; trichomatib. diam. $\frac{1}{300}'''$, articulis diametro brevioribus, granulatis, geniculis hyalinis, parum contractis.

In den Julianischen Bädern Italiens: Meneghini!

218. Fig. IV. *Oscillaria natans* (Kg. Phyc. germ. p. 159. No. 10. — *O. cryptarthra* Kg.)

In Gräben.

219. Fig. V. *Oscillaria physodes* (Kg. l. c. 160. No. 31.)

In Regenpfützen.

220. Fig. VI. *Oscillaria antliaria* (Kg. l. c. 160. No. 28.)

An Wasserpumpen.

221. Fig. VII. *Oscillaria anguina* (Kg. l. c. No. 30.)

In Gräben bei Weissenfels.

222. Fig. VIII. *Oscillaria chalybea* (Kg. l. c. No. 31.)

In Gräben bei Jever: Jürgens!

223. Fig. IX. *Oscillaria repens* (Kg. l. c. Nr. 158. No. 15.)

Unter feuchtem Moos im Harze.

Tab. 41. (Die Vergrößerungen sind auf der Tafel angegeben.)

224. Fig. I. *Oscillaria Poretana Menegh.* in litt. Strato atro-chalybeo; trichomatibus rigidis fragilibus; articulis diametro brevioribus, ad genicula evidentissime transversim punctatis.

Italien: Meneghini!

225. Fig. II. *Oscillaria limosa* Ag. (Kg. phyc. germ. 159. No. 22.) α . Strato aerugineo.

226. Fig. III. *Oscillaria limosa* β . chalybea.

227. Fig. IV. *Oscillaria limosa* γ . animalis. (= *O. animalis* Ag. — Kg. l. c. 159.) Strato aerugineo; granulis transversis minoribus.

In Carlsbad.

228. Fig. V. *Oscillaria uncinata* Ag. (Kg. Alg. aq. dulc. Dec. XIII. No. 121.)

Triest.

229. Fig. VI. *Oscillaria tenuis* α viridis Vauch. (Kg. Phyc. germ. 158. No. 16.) Strato viridi.

230. Fig. VII. *Oscillaria tenuis* β sordida. Strato obscure chalybeo-olivaceo, sordido.

231. Fig. VIII. *Oscillaria tenuis* γ *formosa*. Strato pulchre aerugineo.

232. Fig. IX. *Oscillaria rubescens*. (*Kg. l. c.* 160. No. 26.)

Im Murten-See.

233. Fig. X. *Oscillaria Mougeotii* *Bory*, Strato chalybeo-amethystino; trichomatibus rigidis, rectis, diametro $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{300}$ ''', articulis subtiliter granulosis, geniculis hyalinis. — In schlammigen Gräben bei Nordhausen.

Tab. 42.

234. Fig. I. *Oscillaria glaucescens* *Kg.* Natans, strato tenui, cinereo-glauescente; trichomatibus, fragilissimis, rigidis, rectis, diam. $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{240}$ '''; articulis distinctissimis, dimidiatis, ad genicula pulchre granulatis.

Quellwasser in Baden.

235. Fig. II. *Oscillaria coerulea* (*Kg. Phyc. germ. p.* 160. No. 32.)

In Gräben.

236. Fig. III. *Oscillaria nigra* *Vauch.* (*Kg. l. c.* No. 33.)

In Gräben.

237. Fig. IV. *Oscillaria irrigua* (*Kg. l. c.* No. 14.)
An nassen Felsen zwischen Moosen bei Bern.

238. Fig. V. *Oscillaria subsalsa*. (*Kg. l. c. p.* 161. No. 35.)

Im adriatischen Meere bei Venedig.

239. Fig. VI. *Oscillaria intermixta*. Strato aerugineo; trichomatibus variis, hinc $\frac{1}{300}$ ''', illinc $\frac{1}{180}$ '''; articulis transversim granulatis.

Bei Mariensiel an der Nordsee: Koch! (No. 163.)

240. Fig. VII. *Oscillaria sancta*. Strato chalybeo-nigrescente; trichomatibus rectis, fragilibus, diam. $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{150}$ '''; articulis abbreviatis pulchre punctatis.

In der „Acqua santa“: Meneghini!

241. Fig. VIII. *Oscillaria dubia*. Strato pulchre aerugineo; trichomatibus diam. $\frac{1}{180}$ ''', rectis, fragilibus; articulis diametro duplo brevioribus, linea transversali dimidiatis, ad genicula pulchre granulosis.

In stehenden Gewässern.

242. Fig. IX. *Oscillaria ornata*. Strato intense aerugineo; trichomatibus rectis, rigidis, fragilibus, pulchre aeru-

gineis, diam. $\frac{1}{225}'''$; articulis diametro duplo brevioribus, ad genicula pulchre granulosis.

Falaise: Lenormand. (Als *O. viridis*.)

243. Fig. X. *Oscillaria ornata* β . trichomatibus dilute aerugineis; granulis articularum minus evidentibus.

Tab. 43.

244. Fig. I. *Oscillaria Froelichii* (*Kg. Phyc. germ.* 161. No. 36.)

Auf Teichen.

245. Fig. II. *Oscillaria Antillarum*. Strato nigro, trichomatibus violaceo-chalybeis; articulis diametro 2—3plo brevioribus ad genicula punctatis.

Insel Barbadoes; Sir Rob. Schomburgk!

246. Fig. III. *Oscillaria pereursa* (*Kg. l. c.* 161. No. 37.)

In Gräben.

247. Fig. IV. *Oscillaria majuscula* (*Lyngb. Hydroph. dan. p.* 91. excl. *Syn.*)

In der Ostsee.

248. Fig. V. *Oscillaria inflata* *Menegh.* (*Kg. Phyc. germ.* 161. No. 38.)

An der dalmatischen Küste.

249. Fig. VI. *Oscillaria partita* *Kg.* (*Actinocephalus partitus* *Kg. l. c. p.* 161.)

Am Meeresufer bei Spalato.

250. Fig. VII. VIII. *Oscillaria major* (*Kg. l. c.* 161. No. 39.)

An den Ufern des Salzsees bei Eisleben (Fig. VII.) und in den Lagunen von Venedig (Fig. VIII.)

251. Fig. IX. *Oscillaria Grateloupii* *Bory*. Strato aerugineo; trichomatibus diametro $\frac{1}{110}''$ — $\frac{1}{100}'''$, rectis, rigidis, aerugineis; articulis diametro 3—4plo brevioribus, subtiliter granulatis.

Falaise: De Brébisson!

252. Fig. X. *Oscillaria margaritifera*. Strato obscure aerugineo; trichomatibus diam. $\frac{1}{100}''$ — $\frac{1}{90}'''$, rigidis, apice crenulatis, pulchre aerugineis; articulis diametro 2plo brevioribus dimidiatis, ad genicula pulchre granulatis.

Calvados: De Brébisson! (511.)

Tab. 44.

253. Fig. I. *Oscillaria princeps*. (*Kg. Phyc. germ.* 161. No. 40.)

Auf Teichen.

254. Fig. II. *Oscillaria maxima*. (*Kg. l. c. No. 41.*)
Mansfelder Salzsee.

255. Fig. III. *Phormidium calcareum*. Strato membranaceo lamelloso, superficie laete aerugineo; trichomatibus diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ '''', apice attenuatis, globuliferis, dilute aerugineis, rigidis; articulis diametro aequalibus, ad genicula subtiliter transversim punctatis.

An nassen Kalkfelsen bei Nordhausen.

256. Fig. IV. *Phormidium Boryanum* (*Kg. Phyc. germ. 164. No. 24.*)

α) substrato membranaceo non fibroso.

β) substrato fibroso, fuscescente.

257. Fig. V. *Phormidium flexuosum*. Strato membranaceo, compacto; trichomatibus curvato-flexuosis, obsolete articulatis, diam. $\frac{1}{600}$ '''. — a. Strato viridi. b. Strato fusco.

Falaise: De Brébisson! (473).

Tab. 45.

258. Fig. I. *Phormidium valesiacum* (*Kg. l. c. 164. No. 22.*)

Bad Leuk, im Wallisthale.

259. Fig. II. *Phormidium amoenum* (*Kg. l. c. 162. No. 1.*)

In Infusionen.

260. Fig. III. *Phormidium inundatum* (*Kg. l. c. 163. No. 10.*)

Regenpfützen.

261. Fig. IV. *Phormidium obscurum* (*Kg. l. c. 162. No. 2.*)

Nasse Weidenstämme bei Jever: Koch!

262. Fig. V. *Phormidium fonticola* (*Kg. l. c. 164. No. 21.*)

Brunnenröhren in Pola.

263. Fig. VI. *Phormidium Retzii* (*Kg. l. c. 164. No. 23.*)

Mühlengerinne.

264. Fig. VII. *Phormidium interruptum*. Strato viridi membranaceo cohaerente; trichomatibus interruptis, aureo-viridibus, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{350}$; obsolete articulatis; substrato membranaceo.

Südliches Tyrol.

265. Fig. VIII. *Phormidium subfuscum*. Strato viridi nigro, compacto, lamelloso, coriaceo; trichomatibus diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{350}$ ''', articulis diametro brevioribus l. subaequalibus, ad genicula punctatis.

Euganeen: Meneghini!

266. Fig. IX. *Phormidium firmum*. Substrato compacto firmo, coriaceo, rimoso, fusca; trichomatibus parum flexuosis, diam. $\frac{1}{300}$ ''', viridibus, apice attenuatis.

An Mühlen.

Tab. 46.

267. Fig. I. *Phormidium lucidum* (*Kg. l. c. 163. No. 15.*)

Carlsbad.

268. Fig. II. *Phormidium membranaceum* (*Kg. l. c. 163. No. 13.*)

Nordhausen.

269. Fig. III. *Phormidium lyngbyaceum* (*Kg. l. c. 163. No. 14.*)

a) Von Abano. b) vom Bad Lenk.

270. Fig. IV. *Phormidium vulgare*. (*Kg. l. c. 162. No. 9.*)

Die Figuren a—e zeigen die Entstehung dieser Art aus *Polycoccus vulgaris* und *Anabaena vialis* (Fig. d.) Fig. f. β . *chalybea*. — Fig. g. γ . *pulchre coeruleo-aeruginea* = *Phormidium publicum* *Kg. Phyc. germ. 162. Nr. 7.* — Fig. h. δ . *myochroa*. — Fig. i. ϵ . *lutea*. —

Die letzte Form bei Brest an Sandsteinwänden nächst dem Meere: Crouan! —

Tab. 47.

271. Fig. I. *Phormidium leptodermum* (*Kg. l. c. 162. No. 8.*)

Dachrinnen.

272. Fig. II. *Phormidium limicola* (*Kg. l. c. 162. No. 1.*)

Nordhausen auf Schlamm.

Kützing, *Tabulae phycologicae*.

273. Fig. III. *Phormidium bicolor* (Kg. l. c. 162. Nr. 3.)

Triest.

274. Fig. IV. *Phormidium allochromum* (Kg. Phyc. generl. 192. No. 3.)

An einem Brunnen des Navona-Platzes in Rom!

Anmerk. Die obere Figur ist von den äussern Strahlenden, welche purpurschwarz gefärbt sind, die untere aus der Mitte des getrockneten Präparates, mit stahlblau-spangrüner Farbe.

275. Fig. V. *Phormidium australe* Ag. (Kg. Phyc. germ. 162. No. 6.)

Triest.

276. Fig. VI. *Phormidium Joannianum* (Kg. Phyc. gener. 293. No. 12.)

Florenz.

277. Fig. VII. *Phormidium Thinoderma* (Kg. l. c. No. 14.)

Wangerooge.

Tab. 48.

278. Fig. I. *Phormidium spadiceum* (Kg. l. c. 192. No. 2.)

Euganeen.

279. Fig. II. *Phormidium pannosum* (Kg. l. c. 195. No. 21.)

Wasserfälle, in dem Bober.

280. Fig. III. *Phormidium papyrinum*. (Kg. l. c. No. 23.)

Im Thüringer Walde an Mühlen.

281. Fig. IV. *Phormidium Biasolettianum* (Kg. l. c. No. 20.)

An Mühlen bei Triest.

282. Fig. V. *Phormidium parallelum*. Strato obscure viridi compacto; trichomatibus densis parallelis, diam. $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{20}$ ''; articulis diametro 2 — 3plo brevioribus, ad genicula punctatis.

In süßem Wasser der Insel Barbadoes; Sir Rob. Schomburgk!

283. Fig. VI. *Phormidium Corium*. (Kg. l. c. 191. No. 18.)

Mühlengerinne bei Spalato.

Tab. 49.

284. Fig. I. *Phormidium crassiusculum*. Strato compacto nigro; trichomatibus diam. $\frac{1}{210}'''$, chalybeis l. fusciscentibus, articulatis; articulis diam. 2 — 3plo brevioribus, ad genicula subtiliter punctatis.

In Wasserbehältern in Italien!

285. Fig. II. *Phormidium Meneghinianum*. (Kg. Phyc. gener. 194. No. 19.)

Engaueen.

286. Fig. III. *Phormidium tinctorium*. Strato purpureo, siccitate chalybeo-violaceo, substrato membranaceo achromatico; trichomatibus diam. $\frac{1}{250}'''$, fasciculatim contortis, inaequaliter torulosis; articulis subtilissime granulosis, diametro fere aequalibus, parum ventricosus, geniculis hyalinis.

Falaise: De Brébisson! (Nr. 493.) — Fig. a. ein gewöhnliches Exemplar. Fig. b. ein dazwischen liegender ausgebleichter, grüner Fadenkörper. Fig. c. einige Glieder von Fig. a.

287. Fig. IV. *Phormidium rupestre*. (Kg. Alg. Dec. No. 15.)

Thüringen.

288. Fig. V. *Phormidium subtorulosum* Bréb. Strato chalybeo; trichomatibus subtorulosis, diam. $\frac{1}{300}'''$, articulis diam. subaequalibus, subtilissime granulosis, geniculis hyalinis.

An Steinen in Bächen bei Falaise: De Brébisson! — Fig. a. und c. zwei Fäden ohne Umhüllung; Fig. b. ein Faden mit seiner schleimigen Hülle.

289. Fig. VI. *Phormidium smaragdinum*. (*Oscillatoria smaragdina* Kg. Phyc. germ. 158. No. 8.)

Baden.

290. Fig. VII. *Phormidium?* fasciculatum. Strato obscure chalybeo, subaerugineo; trichomatibus fasciculatim implicatis, obsolete articulatis, chalybeo-aerugineis, diam. $\frac{1}{800}'''$. — In Cataracten bei Falaise: De Brébisson! (170.)

Tab. 50.

291. Fig. I. *Hydrocoleum homoeotrichum* (Kg. l. c. 164.)

Triest. (Fig. e. eine leere Scheide).

292. Fig. II. *Hydrocoleum Brébissonii*. Cespitulo atro-violaceo; trichomatibus subsolitariis, diam. $\frac{1}{210} - \frac{1}{220}'''$, pur-

pureo-chalybeis, l. fuscescentibus, distinctissime articulatis, saepe contortis; vaginis hyalinis, diam. $\frac{1}{210}$ — $\frac{1}{150}$ '''', lineis spiralibus delicatissimis notatis. = *Leibleinia atroviolacea* De Bréb.

Falaise: De Brébisson!

293. Fig. III. *Hydrocoleum Meneghinianum*. Ces-pitulo fusco-viridi, rigidulo; vaginis crassiusculis monstrosis, basi fere setaceis, opacis, opice penicillatim divisis, line achromaticis, illinc fuscescentibus; trichomatibus internis fasciculatim contortis, diam. $\frac{1}{600}$ '''.

In Bächen Dalmatiens: Meneghini! (Als *Leptothrix? curvata*). — Fig. a, b, zwei Fadenbüschel in ihrer Röhre. Fig. c, ein einzelner Faden ausser der Röhre.

294. Fig. IV. *Hydrocoleum heterotrichum*. (Kg. *Phyc. germ.* 164.)

An *Racomitrium aquaticum* in der Salona in Dalmatien! — Fig. a. Eine dünnere Röhre mit feinem Spirallinien gezeichnet. Fig. b. Eine Röhre mit 2 stärkern Fäden. Fig. c. Eine Röhre mit lauter dünnen Fäden. d. Eine starke Röhre mit mehreren starken und dünnen Fäden.

Tab. 51.

295. Fig. I. *Hydrocoleum lynchbyaceum* (Kg. *Spec. Alg.* p. 259.) — Auf *Cladostephus spongiosus* im Aermelmeere.

296. Fig. II. *Sirocoleum guianense*. (Kg. l. c.) — An der Küste von Cayenne gesammelt von Hrn. Leprieur.

Tab. 52.

297. Fig. I. *Hydrocoleum helveticum*. (Naegeli in Kg. *Spec. Alg.* p. 892.) — In der Schweiz.

298. Fig. II. *Hydrocoleum Bremii*. (Naegeli. l. c.) — An Moosen in Bächen der Schweiz.

Tab. 53.

299. Fig. I. *Symphyothrix fuscescens*. (Kg. *Spec. Alg.* p. 260.) — Auf gegipster Erde in Blumentöpfen.

300. Fig. II. 1. und 2. *Symphyothrix thermalis*. (Kg. l. c.) — An den Ufern der heissen Quellen in Abano.

301. Fig. II. 3., 4. *Symphyothrix Orsiniana*. (Kg. l. c.) — In der „acqua santa“ Italiens von Meneghini gesammelt.

303. Fig. III. *Symphyothrix fragilis*. (Kg. l. c.) — In den Julianischen Bädern Italiens: Meneghini!

Tab. 54.

304. Fig. I. *Chthonoblastus repens*. (Kg. l. c. p. 260.) — Aus Holland: van d. Bosch!

305. Fig. II. *Chthonoblastus Vaucheri*. (Kg. l. c.) — Nordhausen. —

Anmerk. Die Figuren a. b. und c. stellen die Entwicklungsgeschichte dieser Alge dar.

Tab. 55.

306. Fig. I. *Chthonoblastus atropurpureus*. (Kg. l. c. p. 261.) — Nordhausen.



307. Fig. II. *Chthonoblastus confluens*. (Kg. *Spec. Alg.* 261.) — Auf feuchter Erde in Nordhausen.

308. Fig. III. *Chthonoblastus oligothrix* (Kg. *l. c.*) — Von der Insel Cuba.

Tab. 56.

309. Fig. I. *Chthonoblastus bryophilus*. (Kg. *l. c.*) -- Auf *Riccia fluitans* bei Nordhausen.

310. Fig. II. *Chthonoblastus monticola*. (Kg. *l. c.*) — Auf dem Monte spaccato bei Triest.

Tab. 57.

311. Fig. I. *Chthonoblastus anguiformis*. (Kg. *l. c. p.* 262.) — An der Küste von Wales: Ralfs!

312. Fig. II. *Chthonoblastus aeruginus*. (Kg. *l. c.*) — Auf feuchter Erde in Ober-Italien: Meneghini!

Tab. 58.

313. Fig. I. *Chthonoblastus Lyngbyei*. (Kg. *l. c.*) — An der Küste von Seeland.

314. Fig. II. *Chthonoblastus salinus*. (Kg. *l. c.*) -- Auf Salztriften in Thüringen.

Tab. 59.

315. Fig. I. *Hydrocoleum thermale*. (Kg. *nov. sp.*) — H. sparsum, vaginis mucosis achromaticis nec striatis; trichomatibus $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{5}$ ''' crassis, lutescentibus, granulosis, hinc continuis illinc obsolete articulatis. — Unter verschiedenen Algen (besonders Oscillarien) von Abano.

316. Fig. II. *Leptothrix parasitica*. (Kg. *Spec. Alg. p.* 263.) — An *Symphyosiphon velutinus*.

317. Fig. III. *Leptothrix rigidula*. (Kg. *l. c.*) — Auf *Cladophora fraeta*.

318. Fig. IV. *Leptothrix radians*. (Kg. *l. c.*) — An *Chaetomorpha crassa* im deutschen Meere: van d. Bosch!

Taf. 60.

319. Fig. I. *Leptothrix tinctoria*. (Kg. *l. c.*) — An Wasserpflanzen in den Vogesen.

320. Fig. II. *Leptothrix ianthina*. (Kg. *l. c.*) — Auf Kalktuff der Insel Teneriffa.

321. Fig. III. *Leptothrix fontana*. (*Kg. Spec. Alg. p. 270.*) — In Quellen auf Steinen bei Halle.

322. Fig. IV. *Leptothrix brevis*. (*Kg. l. c.*) — Auf Schneckenschalen bei Nordhausen.

Fig. 2. *β. cespitosa*. (*Kg. l. c.*) — Auf feuchten Mauern bei Zürich: Naegeli! — Ist wohl specifisch von voriger verschieden!

Tab. 61.

323. Fig. I. *Leptothrix ochracea*. (*Kg. l. c.*) — In Eisenquellen.

324. Fig. II. *Leptothrix lutea*. (*Kg. l. c.*) — In den Euganeischen Bädern.

325. Fig. III. *Leptothrix dubia*. (*Naegeli. Kg. l. c. p. 264.*) — In der Schweiz.

326. Fig. IV. *Leptothrix lurida*. (*Kg. l. c.*) — In einem Wasserbehälter Stuttgarts.

Tab. 62.

327. Fig. I. *Leptothrix cyanea*. (*Kg. l. c.*) — In den Euganeischen Bädern.

328. Fig. II. *Leptothrix kermesina*. (*Kg. l. c.*) — Ebendasselbst.

329. Fig. III. *Leptothrix rosea*. (*Kg. l. c.*) — Unter Schizosphon rufescens im Harze und in der Schweiz.

330. Fig. IV. *Leptothrix mamillata*. (*Menegh. Kg. l. c.*) — In den Euganeischen Bädern.

Tab. 63.

331. Fig. I. *Leptothrix Dictyothrix*. (*Kg. l. c.*) — Mit der Vorigen.

332. Fig. II. *Leptothrix lateritia*. (*Kg. l. c.*) — Unter Wasserfällen bei Nordhausen.

333. Fig. III. *Leptothrix rufescens*. (*Kg. l. c.*) — In Wasserbehältern.

334. Fig. IV. *Leptothrix lutescens*. (*Kg. l. c.*) — In den warmen Bädern von Abano.

335. Fig. V. *Leptothrix purpurascens*. (*Kg. l. c. p. 265.*) — In Wasserfällen bei Falaise.

Tab. 64.

336. Fig. I. *Leptothrix variegata*. = *Hypheothrix variegata* Naeg. — *Kg. Spec. Alg. p. 893.* — An Brunnen bei Zürich.

337. Fig. II. *Leptothrix Hegetschweileri*. = *Hypheothrix Hegetschweileri* Naeg. — *Kg. l. c. p. 893.* — In der Schweiz an feuchten Felsen.

338. Fig. III. *Leptothrix Kützingiana*. (*Naeg. Kg. l. c. p. 265.*) — Am Rheinfall bei Schaffhausen.

339. Fig. IV. *Leptothrix miraculosa*. (*Kg. l. c.*) — Zwischen *Lynghya obscura*, welche im Glase mehrere Jahre hindurch lebend aufbewahrt worden.

340. Fig. V. *Leptothrix dalmatica*. (*Kg. l. c.*) — Von der Insel Cherso.

Anmerk. Durch ein Versehen ist die Dicke der Fäden zu $\frac{1}{300}'''$ angegeben; es muss $\frac{1}{30}'''$ heissen.

Tab. 65.

341. Fig. I. *Leptothrix olivacea*. (*Kg. l. c.*) — In Wasserbehältern.

342. Fig. II. *Leptothrix subtilissima*. (*Kg. l. c.*) — An feuchten Mauern.

343. Fig. III. *Leptothrix tenuissima*. (*Naeg. — Kg. l. c.*) — An alten Lindenstämmen in der Schweiz.

344. Fig. IV. *Leptothrix jadertina*. (*Kg. l. c.*) Im adriatischen Meere.

345. Fig. V. *Leptothrix herbacea*. (*Kg. l. c.*) — An betropften Felsen.

346. Fig. VI. 1--3. *Leptothrix aeruginea*. (*Kg. l. c.*) — In stehenden Gewässern.

Fig. 4. β . *pallida*. (*Kg. l. c.*) — Unter *Oscillarien* mit Voriger.

Tab. 66.

347. Fig. I. *Leptothrix compacta*. (*Kg. l. c. p. 266.*) — In warmen Quellen.

Fig. β . var. *lilacina*. — Mit der Vorigen.

348. Fig. II. *Leptothrix lamellosa*. (*Kg. l. c.*) — In warmen Quellen.

349. Fig. III. *Leptothrix tomentosa*. (*Kg. l. c.*) — Mit der Vorigen in Abano.

350. Fig. IV. *Leptothrix muralis*. (*Kg. Spec. Alg. p. 266.*) — An feuchten Mauern.

351. Fig. V. *Leptothrix Kohleri*. (*Naeg. — Kg. l. c.*) — In Bächen bei Zürich.

352. Fig. VI. *Leptothrix calcicola*. (*Kg. l. c.*) — An feuchten Mauern.

Tab. 67.

353. Fig. I. *Hypheothrix Braunii* *α*. (*Kg. l. c. p. 266.*) — In den heißen Quellen Badens.

354. Fig. II. *Hypheothrix vulpina*. (*Kg. l. c. p. 267.*) — In Wasserleitungen in Baden.

355. Fig. III. *Hypheothrix Regeliana*. (*Naeg. — Kg. l. c.*) — An feuchten Felsen bei Zürich.

356. Fig. IV. *Hypheothrix Leveilleana*. (*Kg. l. c. p. 267.*) — An den sandigen Küsten Corsicas.

357. Fig. V. *Hypheothrix coriacea*. (*Kg. l. c.*) — An feuchten Felsen bei Wasserfällen.

Tab. 68.

358. Fig. I. *Hypheothrix Bremiana*. (*Naeg. — Kg. l. c.*) — Auf feuchtem Torfboden bei Zürich.

359. Fig. II. *Hypheothrix subtilis*. (*Kg. l. c.*) — Am Rheinfalle.

360. Fig. III. *Hypheothrix violacea*. (*Kg. l. c.*) — Auf Meeresfelsen an der Küste von Calvados.

361. Fig. IV. *Hypheothrix Confervae*. (*Kg. l. c.*) — An der Basis der *Cladophora glomerata* in Bächen.

362. Fig. V. *Hypheothrix Meneghinii*. (*Kg. l. c. p. 268.*) — Auf Tuff bei Innsbruck.

363. Fig. VI. *Hypheothrix subcontinua*. (*Kg. l. c.*) — Bei Zürich.

Tab. 69.

364. Fig. I. *Hypheothrix lateritia*. (*Kg. l. c.*) — In einem ausgetrockneten See bei Zürich.

365. Fig. II. *Hypheothrix Zenkeri*. (*Kg. l. c.*) — Bei Jena auf nassen Kalkfelsen.

366. Fig. III. *Hypheothrix calcarea*. (*Naeg. — Kg. l. c.*) — Im Katzenssee bei Zürich.

367. Fig. IV. *Hypheothrix Naegelii*. (*Kg. Spec. Atg. p. 268.*) — Bei Zürich.

368. Fig. V. *Hypheothrix pulvinata*. (*Naeg. — Kg. l. c.*) — Bei Zürich.

Tab. 70.

369. Fig. I. *Hypheothrix fonticola*. (*Naeg. — Kg. l. c. p. 893.*) — An Quellen bei Zürich.

370. Fig. II. *Hypheothrix fasciculata*. (*Naeg. — Kg. l. c. p. 269.*) — In Bächen an Steinen bei Zürich.

371. Fig. III. *Hypheothrix cyanea*. (*Naeg. — Kg. l. c.*) — An nassen Felsen bei Zürich.

372. Fig. IV. *Hypheothrix incrustata*. (*Naeg. — Kg. l. c.*) — In Bächen bei Zürich.

373. Fig. V. *Hypheothrix turicensis*. (*Naeg. — Kg. l. c.*) — An nassen Felsen.

Tab. 71.

374. Fig. I. *Hypheothrix toficola*. (*Naegeli in litt.*) — H. strato compacto fusco, plano, trichomatibus inclusis obsoletis, granulis pellucidis serie simplici longitudinaliter ordinatis, vaginis inaequalibus fusciscentibus, inaequalibus, his diam. $\frac{1}{1000}$ “, illis $\frac{1}{2000}$ “, apice saepius hyalinis, cuspidatis. — Auf Torfboden bei Zürich: Naegeli!

375. Fig. II. *Hypheothrix cataractarum*. (*Naeg. — Kg. Spec. Atg. p. 269.*) — An kleinen Wasserfällen bei Zürich.

var. β . *terebriformis*. (*Kg. l. c.*) — Ebendaselbst.

376. Fig. III. *Hypheothrix involvens*. (*Kg. l. c.*) — Bei Christineborg.

377. Fig. IV. *Hypheothrix pallida*. (*Kg. l. c. p. 893.*) — Bei Zürich.

378. Fig. V. *Hypheothrix scopulorum*. (*Kg. l. c. p. 269.*) — Zwischen Schizosiphon scopulorum an der dalmatischen Küste.

379. Fig. VI. *Hypheothrix* (?) *delicatula*. (*Kg. l. c.*) — Auf *Batrachospermum* bei Falaise.

Tab. 72.

380. Fig. I. *Asterothrix microscopica*. (*Kg. l. c. p. 270.*) — Im Frühling in Gräben auf faulen Blättern.

381. Fig. II. *Dasygloea amorpha*. (*Berkeley*. — *Kg. Spec. Alg. p. 272.*) — In Sümpfen Englands.

382. Fig. III. *Entothrix funicularis*: (*Kg. l. c. p. 273.*) — In stehenden Gewässern bei Nordhausen.

Tab. 73.

383. Fig. I. *Symploca lacustris*. (*Kg. Spec. Alg. p. 893.*) — Im Züricher See: Naegeli!

384. Fig. II. *Symploca rubra*. (*Menegh. — Kg. l. c.*) — In Italien.

385. Fig. III. *Symploca muralis*. (*Kg. l. c.*) — An feuchten Mauern.

386. Fig. IV. *Symploca Meneghiniana*. (*Kg. l. c.*) — Abano.

387. Fig. V. *Symploca cyanea*. (*Menegh. — Kg. l. c.*) — In den Julianischen Bädern Italiens.

Tab. 74.

388. Fig. I. *Symploca elegans*. (*Kg. l. c. No. 5.*) — Abano.

389. Fig. II. *Symploca Wallrothiana*. (*Kg. l. c. p. 271.*) — Nordhausen.

390. Fig. III. *Symploca Friesiana*. (*Kg. l. c.*) — Alpen.

391. Fig. IV. *Symploca Ralfsiana*. (*Kg. l. c.*) — England: Ralfs!

Tab. 75.

392. Fig. I. *Symploca Lenormandiana*. (*Kg. l. c.*) — Bei Vire: Lenormand!

393. Fig. II. *Symploca melanocephala*. (*Kg. l. c.*) — Nordhausen.

β. concolor. — Bei Freiburg: A. Braun! (Die Fäden dieser Varietät sind von denen der Vorigen nicht verschieden).

394. Fig. III. *Symploca lucifuga*. (*Bréb. — Kg. l. c.*) — Falaise.

395. Fig. IV. *Symploca fasciculata*. (*Kg. l. c. p. 272.*) — Bei Cherbourg.

Tab. 76.

396. Fig. I. *Symploca pulehra*. (= *Symploca elegans* *Kg. Spec. Alg. p. 272. No. 13.*) — An der dalmatischen Küste.

397. Fig. II. *Symploca hydroides*. (*Kg. l. c. No. 14.*) — Marseille.

398. Fig. III. *Symploca scytonemacea* α . et β . (*Kg. l. c. No. 15.*) — Auf nackter Erde; β . in Frankreich.

399. Fig. IV. *Symploca Flotowiana* α et β . (*Kg. l. c. No. 16.*) — In den Sudeten.

Anmerk. 1) Fig. III. β . scheint mir jetzt mehr zur *Symploca Flotowiana* zu gehören; die rothen Spitzen der Fäden veranlassten mich, diese Varietät zur *S. scytonemacea* zu stellen.

Anmerk. 2) Fig. IV. β . sind unter a. und b. protococcusartige Körperchen abgebildet, welche sich unter den Fäden dieser Varietät finden und mir samenähnliche Gebilde derselben zu sein scheinen. Ich habe dieselben in mehreren verschiedenen Entwicklungsstufen dargestellt und in Fig. b. sieht man die erste Entwicklung des Zellkernes zu einem Faden innerhalb der Mutterzelle, welche die Gelnhülle bildet.

Tab. 77.

400. Fig. I. *Inactis tornata*. (*Kg. l. c. p. 273.*)
Bei Nordhausen, in Bächen.

401. Fig. II. *Inactis crustacea*. (*Kg. l. c.*) —
Bei Zürich.

402. Fig. III. *Inactis pulvinata*. (*Kg. l. c. No. 1. β .*)
— In Schwaben.

403. Fig. IV. *Inactis vaginata*. (*Naegeli. — Kg. l. c.*) — In Bächen der Schweiz.

404. Fig. V. *Inactis italica*. (*Kg. nov. sp.*) —
I. phycomatibus orbicularibus plano-convexis aggregatis, cinereo-viridibus, trichomatibus fasciculatim oppositis, vaginis, amplioribus dichotome divisis basi et apicibus attenuatis. — In Italien: Rabenhorst!

405. Fig. VI. *Inactis corsicana*. (*Kg. nov. sp.*)
— I. phycomate difformi, (effuso?) obscure viridi; trichomatibus in fasciculos dichotomos consociatis, vaginis delicatissimis, interdum obsolete. — Corsica.

Tab. 78.

406. Fig. I. *Siphoderma lyngbyaceum*. (*Kg. Spec. Alg. 273.*) — Bei Abano, auf einer überschwemmten Wiese.

407. Fig. II. *Siphoderma curvatum*. (*Kg. Spec. Alg. p. 274.*) — Ebenda.

408. Fig. III. *Siphoderma compactum*. (*Kg. l. c.*) — An Mühlenbalken bei Battaglia in Italien.

409. Fig. IV. *Siphoderma tenue*. (*Kg. l. c.*) — In den Euganeen auf feuchter Erde.

Tab. 79.

410. Fig. I. *Amphithrix amoena*. (*Kg. l. c. p. 274.*) — An Holzwerk unter Wasser in Nordhausen.

411. Fig. II. *Amphithrix Meneghiniana*. (*Kg. l. c.*) — An den Wänden eines Wasserbehälters in Padua.

412. Fig. III. *Amphithrix villosa*. (*Kg. l. c.*) — In Bächen des Harzes.

413. Fig. IV. *Amphithrix amethystea*. (*Kg. l. c. p. 275.*) — Bei Falaise in Quellen.

Tab. 80.

414. Fig. I. *Amphithrix hospita*. (*Kg. l. c.*) — An den Küsten des deutschen Meeres unter *Symphyosiphon pulvinatus*.

415. Fig. II. *Amphithrix thermalis*. (*Kg. l. c.*) — In den warmen Quellen von Abano.

416. Fig. III. *Amphithrix barbata*. (*Kg. l. c.*) — Bei Falaise.

Tab. 81.

417. Fig. I. *Amphithrix crustacea*. (*Kg. l. c.*) — Bei Falaise.

418. Fig. II. *Amphithrix incrustata*. (*Kg. l. c.*) In den Euganeischen Bädern.

419. Fig. III. *Amphithrix rudis*. (*Kg. l. c.*) — Mit der Vorigen.

Anmerk. Von den vorstehenden Arten der Gattung *Amphithrix* ziehe ich jetzt No. 414, 416, 417, 418 und 419 in eine besondere Gattung — *Lophopodium* — zusammen, welche im System nach der Gattung *Geocycclus* einzureihen ist.

Tab. 82.

420. Fig. I. *Leibleinia Martensiana*. (*Kg. l. c. p. 276.*) — In den Euganeischen Bädern.

421. Fig. II. *Leibleinia penicillata*. (*Kg. Spec. Alg.*) — Falaise.

422. Fig. III. *Leibleinia luteola*. (*Kg. l. c.*) — Helgoland, an Polysiphonien.

423. Fig. IV. *Leibleinia Juliana*. (*Kg. l. c. p. 276.*) — In den Julianischen Bädern.

Anmerk. *Lyngbya Juliana* Menegh. (*Kg. l. c. p. 279.*), welche ich früher von der vorigen Form verschieden hielt, weil sie mit etwas dünnern Fäden vorkommt, halte ich jetzt ganz mit der vorigen identisch.

424. Fig. V. *Leibleinia Corallinae*. (*Kg. l. c. p. 276.*) — Im Aermelmeer.

425. Fig. VI. *Leibleinia aequalis*. (*Kg. l. c.*) — Auf *Digenea Wulfeni* an den Küsten Brasiliens.

Tab. 83.

426. Fig. I. *Leibleinia aeruginea*. (*Kg. l. c.*) — Im adriatischen Meere an Polysiphonien.

427. Fig. II. *Leibleinia rupestris*. (*Naegeli. — Kg. l. c.*) — Bei Helgoland.

428. Fig. III. *Leibleinia australis*. (*Kg. l. c. p. 277.*) — An der Küste Neuhollands.

429. Fig. IV. *Leibleinia flaccida*. (*Kg. l. c.*) — Aus der Ostsee an *Cladophora rupestris*.

430. Fig. V. *Leibleinia virescens*. (*Kg. l. c.*) — An *Ceramium rubrum* im Flensburger Meerbusen.

Tab. 84.

431. Fig. I. *Leibleinia chalybea*. (*Kg. l. c.*) — Ostsee.

432. Fig. II. *Leibleinia purpurea*. (*Kg. l. c.*) — Im atlantischen Meere.

433. Fig. III. *Leibleinia Meneghiniana*. (*Kg. l. c.*) — Im adriatischen Meere.

434. Fig. IV. *Leibleinia Hoffmanni*. (*Kg. l. c. p. 278.*) — Bei Copenhagen.

434. Fig. V. *Leibleinia sordida*. (*Kg. l. c.*) — Triest.

Tab. 85.

436. Fig. I. *Leibleinia semiplena*. (*Kg. Spec. Alg.*)
— Im adriatischen Meere.
437. Fig. II. *Leibleinia cespitula*. (*Kg. l. c.*) —
Mittelmeer.
438. Fig. III. *Leibleinia Cirrulus*. (*Kg. l. c.*) —
Im adriatischen Meere.
439. Fig. IV. *Leibleinia capillacea*. (*Kg. l. c.*)
— Im adriatischen Meere.
440. Fig. V. *Leibleinia polychroa*. (*Menegh. —*
Kg. l. c.) — Mit Voriger.

Tab. 86.

441. Fig. I. *Lyngbya solitaria*. (*Kg. Spec. Alg.*
p. 279.) — An Lemna bei Leyden.
442. Fig. II. *Lyngbya Mandruzzatiana*. (*Menegh.*
— Kg. l. c. p. 280.) — Abano.
443. Fig. III. *Lyngbya dalmatica*. (*Kg. l. c.*) —
Insel Lessina.
444. Fig. IV. *Lyngbya Phormidium*. (*Kg. l. c.*)
— Italien.
445. Fig. V. *Lyngbya Stragulum*. (*Kg. l. c.*) —
Neapel.
446. Fig. VI. *Lyngbya putealis*. (*Mont. — Kg.*
l. c.) — Cayenne.
447. Fig. VII. *Lyngbya conglutinata*. (*Kg. l. c.*)
— Italien.

Tab. 87.

448. Fig. I. *Lyngbya amphibia*. (*Menegh. —*
Kg. l. c.) — Italien.
449. Fig. II. *Lyngbya Schowiana*. (*Kg. l. c.*) —
Mittelmeer.
- Fig. III. β . *tomentosa*. (*Kg. l. c. p. 281.*) —
Neapel.
450. Fig. IV. *Lyngbya ambigua*. (*Kg. sp. nov.*) —
L. implicata, pulchre aeruginea, trichomatibus obsolete vaginatis,
 $\frac{1}{200} - \frac{1}{150}$ crassis, articulis brevissimis, pulchre transversim punctatis,
vaginis aegre conspicuis mucosis achromaticis. —
In der Nordsee: v. d. Bosch. No. 188 und 204.

451. Fig. V. *Lyngbya stagnina*. (*Kg. Spec Alg.* p. 281.) — Bei Fusina im Venetianischen.

452. Fig. VI. *Chthonoblastus paludosus*. (*Kg. l. c.* p. 261.) -- Unter der Vorigen.

453. Fig. VII. *Lyngbya thermalis*. (*Kg. l. c.* p. 281.) — Abano.

Tab. 88.

454. Fig. I. *Lyngbya salina*. (*Kg. l. c.*) — In Salzquellen.

455. Fig. II. *Lyngbya obscura*. (*Kg. l. c.*) -- β . *annosa*. — Nordhausen.

456. Fig. III. *Lyngbya einerascens*. (*Kg. l. c.*) — Bei Granville.

457. Fig. IV. *Lyngbya interrupta*. (*Kg. l. c.*) — Neapel.

458. Fig. V. *Lyngbya guianensis*. (*Kg. l. c.* p. 282.) — Cayenne.

459. Fig. VI. *Lyngbya luteofusca*. (*J. Ag. — Kg. l. c.*) — Bei Marseille.

460. Fig. VII. *Lyngbya aeruginosa*. (*Ag. — Kg. l. c.*) — Ostsee.

β . *major*. — Im adriatischen Meere.

461. Fig. VIII. *Lyngbya arachnoidea*. (*Kg. l. c.*) — In stehenden Wassern der Antillen.

Anmerk. Das a. a. O. in der Diagnose erwähnte „substratum roseum e fibris tenuissimis hyalinis etc. formatum“ ist eine *Leptothrix*, welche wahrscheinlich mit *L. rosea* identisch ist.

Tab. 89.

462. Fig. I. *Lyngbya rivularis*. (*Naegeli. — Kg. Spec. Alg. p. 893.*) — Schweiz.

463. Fig. II. *Lyngbya glutinosa*. (*Ag. — Kg. l. c. p. 282.*) — Im Brackwasser bei Hoksiel.

464. Fig. III. *Lyngbya pannosa*. (*Kg. l. c.*) — Bei Venedig.

465. Fig. IV. *Lyngbya crispa*. (*Kg. l. c. p. 283.*) — Mit Voriger.

466. Fig. V. *Lyngbya cinciunata*. (*Kg. l. c.*) — In stehendem Wasser.

467. Fig. VI. *Lyngbya tropica*. (*Kg. Spec. Atg.*)
— Guinea.

468. Fig. VII. *Lyngbya margaritacea*. (*Kg. l. c.*)
— Neapel.
β. var. *nodosa*. — Dalmatien.

Taf. 90.

469. Fig. I. *Lyngbya majuscula*. (*Harv. — Kg. l. c.*) — Im Aermelmeer.

470. Fig. II. *Lyngbya pulcherrima*. (*Kg. l. c.*)
— In Salinen Frankreichs.

471. Fig. III. *Lyngbya erosa*. (*Liebm. — Kg. l. c. p. 284.*) — Mexico.

472. Fig. IV. *Lyngbya mauritanica*. (*Mont. — Kg. l. c.*) — Algier.

473. Fig. V. *Lyngbya pacifica*. (*Kg. l. c.*) — Im Salomonsarchipel.

474. Fig. VI. *Lyngbya anguina*. (*Mont. — Kg. l. c.*) — Torresstrasse.

475. Fig. VII. *Lyngbya prasina*. (*Mont. — Kg. l. c.*) — In der Soudalbai.

476. Fig. VIII. *Lyngbya major*. (*Kg. l. c.*) — Bei Civita vecchia.

Tab. 91.

477. Fig. I. *Blennothrix vermicularis*. (*Kg. l. c. p. 285.*) — Im Golf von Neapel.

477. Fig. II. *Limnochlide flos aquae*. (*Kg. l. c. p. 286.*)

α. *genuina*. — In stehenden Wassern Jütlands.

β. *hercynica*. — Auf dem Harze bei Clausthal.

γ. *Harveyana*. — Irland.

479. Fig. III. *Trichodesmium Ehrenbergii*. (*Mont. — Kg. l. c.*) — Im rothen Meere.

480. Fig. IV. *Trichodesmium Hindsii*. (*Mont. Kg. l. c.*) — Im atlantischen und stillen Ocean.

Tab. 92.

481. Fig. I. *Anabaena subtilissima*. (*Kg. l. c. p. 287.*) — Auf schlammigem Grunde stehender Wasser.

482. Fig. II. *Anabaena neapolitana*. (*Kg. Spec. Alg.*) — Golf von Neapel.

483. Fig. III. *Anabaena marina*. (*Kg. l. c.*) — An der sandigen Küste bei Granville.

Anmerk. Herr De Brébisson, der Entdecker dieser Alge, hat dieselbe späterhin zu der Gattung *Cylindrospermum* gestellt, wohin sie auch zu gehören scheint.

484. Fig. IV. *Anabaena mollis* (*Kg. l. c.*) — Bei Falaise.

485. Fig. V. *Anabaena brevis*. (*Kg. l. c.*) — Zwischen Algen, welche längere Zeit lebend im Zimmer gelegt wurden.

486. Fig. VI. *Anabaena cuticularis*. (*Bréb. — Kg. l. c.*) — An Wasserpflanzen bei Falaise.

487. Fig. VII. *Anabaena Hederulae*. (*Kg. l. c.*) — An Wasserpflanzen in Italien.

Tab. 93.

488. Fig. I. *Anabaena chalybea*. (*Kg. l. c.*) — β . var. *amethystea*. — In Wasserbehältern Italiens.

489. Fig. II. *Anabaena bullosa*. (*Kg. l. c. p. 288.*) — Carlsbad.

490. Fig. III. *Anabaena vialis*. (*Kg. l. c.*) — An Wegen, nach anhaltendem Regen.

491. Fig. IV. *Anabaena rudis*. (*Menegh. — Kg. l. c.*) — Bäder von Abano.

492. Fig. V. *Anabaena nodularia*. (*Kg. l. c.*) — In Regenpfützen auf Wangerooge.

493. Fig. VI. *Anabaena stagnalis*. (*Kg. l. c.*) — In stehenden Wassern bei Fusina.

Tab. 94. (Sämmtliche Figuren dieser Tafel = 300: 1.)

494. Fig. I. *Anabaena intricata*. (*Kg. l. c.*) — In Wassergräben Deutschlands und Englands.

495. Fig. II. *Anabaena punctata*. (*Kg. l. c.*) — Zwischen Conferven in Gräben.

496. Fig. II. 2. *Anabaena distans*. (*Kg. Spec. nov.*) — *A. inter praecedentem sparsa, trichomatibus $\frac{1}{1000}$ ''' — $\frac{1}{500}$ ''' crassis, pallidis, articulis globosis distantibus subgeminis.* — In Gräben.

497. Fig. III. *Anabaena calida*. (*Kg. Spec. Alg. p. 289.*) — In warmen Quellen Nordamerika's.

498. Fig. IV. *Anabaena flos aquae*. (*Kg. l. c.*) — Im Schleswig'schen.

499. Fig. V. *A. (?) obsoleta*. (*Kg. l. c.*) — Zwischen *Lemma trisulca*.

500. Fig. VI. *A. granularis*. (*Naeg. nor. sp.*) — *A. globulos parvos formans, trichomatibus maxime curvatis, interdum obsolete vaginatis, $\frac{1}{1000}$ ''— $\frac{1}{800}$ '' crassis, articulis globosis, contiguis; globulis aliis majoribus immixtis cellula gelinea cinctis glomeratis.* — Auf verrottetem Dünger bei Zürich: Naegeli.

501. Fig. VII. *Anabaena debilis*. (*Spec. nor.*) — *A. trichomatibus paralleliter fasciculatis obsolete articulatis, $\frac{3}{300}$ — $\frac{1}{2000}$ '' crassis, viridi-lutescentibus.* — Unter der Vorigen.

502. Fig. VIII. *Anabaena infusionum*. (*Kg. nov. sp.*) — *A. trichomatibus pallide aerugineis $\frac{1}{100}$ ''— $\frac{1}{150}$ '' crassis, articulis globosis contiguis.* — In Infusionen.

503. Fig. VIII. a. *Anabaena microscopica*. (*Kg.*) — *A. parasitica, subsparsa, brevis, minutissima, trichomatibus viridi-aerugineis, $\frac{1}{1000}$ '' crassis, articulis globosis vel subovatis.* — *Sphaerozyga microscopica Menegh. non Kg.* — An *Rhizoclonium aponinum*.

504. Fig. VIII. b. *Chaetococcus violaceus*. (*Kg.*) — *Ch. trichomatibus rigidis brevissimis spiniformibus, a substrato protococcoideo celluloso convexo radiatim exeuntibus. Color siccando violaceus.* — *Sphaerozyga microscopica Kg. Sp. Alg. p. 291.* — Unter der Vorigen.

Tab. 95.

505. Fig. I. *Sphaerozyga romana*. (*Kg. Spec. Alg. p. 289.*) — Pontinische Sümpfe.

506. Fig. II. *Sphaerozyga sabulosa*. (*Kg. l. c.*) — Nordseeküste.

507. Fig. III. *Sphaerozyga cyanea*. (*Kg. l. c.*) — Ausgetrocknete Teiche bei Dresden.

508. Fig. IV. *Sphaerozyga Flotowiana*. (*Kg. l. c. p. 290.*) — Zwischen lebenden Algen im Zimmer.

509. Fig. V. *Sphaerozyga velutina*. (*Bréb. — Kg. l. c.*) — Falaise.

510. Fig. VI. *Sphaerozyga allantospora*. (*Kg. l. c.*) — Algier.

511. Fig. VII. *Sphaerozyga compacta*. (*Kg. Spec. Alg.*) -- An *Zostera marina* auf der Insel Wangerooge.

512. Fig. VIII. *Sphaerozyga flexuosa*. (*Ag. — Kg. l. c.*) — Stehende Wasser.

Tab. 96.

513. Fig. I. *Sphaerozyga membranina*. (*Menegh. — Kg. l. c.*) — Padua.

514. Fig. II. *Sphaerozyga recta*. (*Kg. l. c.*) — Viterbo.

515. Fig. III. *Sphaerozyga inaequalis*. (*Kg. l. c.*) — Sümpfe.

516. Fig. IV. *Sphaerozyga variabilis*. (*Kg. l. c. p. 291.*) — Wassergräben und Sümpfe.

517. Fig. V. *Sphaerozyga insignis*. (*Kg. l. c. No. 14.*) — Holland.

518. Fig. VI. *Sphaerozyga oscillarioides*. (*Kg. l. c. No. 13.*) — Italien.

Anmerk. Auf der Tafel sind bei Fig. V. u. VI. die Namen verwechselt worden.

519. Fig. VII. *Sphaerozyga catenula*. (*Kg. l. c. p. 893.*) — Holland.

520. Fig. VIII. *Sphaerozyga depressa*. (*Kg. sp. nov.*) — *S. aeruginea*, trichomatibus $\frac{1}{2} \frac{1}{10}$ — $\frac{1}{2} \frac{1}{10}$ crassis rectiusculis moniliformibus, articulis granulosis plerumque depressis. — Zwischen Süßwasseralgeln Deutschlands.

Tab. 97. (Sämmtliche Figuren = 300: f.)

521. Fig. I. *Cylindrospermum granuliferum*. (*Kg. Spec. Alg. p. 292.*) -- Freiburg in Baden.

522. Fig. II. *Cylindrospermum circinate*. (*Kg. l. c.*) — Bei Clausthal im Pfauenteich.

523. Fig. III. *Cylindrospermum spirale*. (*Kg. l. c.*) — An den Ufern der Mulde.

524. Fig. IV. *Cylindrospermum licheniforme*. (*Kg. l. c.*) — Frankreich.

525. Fig. V. *Cylindrospermum riparium*. (*Kg. l. c. p. 292.*) — An Ufern der Gräben und Bäche.

526. Fig. VI. *Cylindrospermum conglobatum*. (*Kg. l. c.*) — Zwischen *Cladophora* in Gräben.

Tab. 98. (Sämmtliche Figuren = 300: 1.)

527. Fig. I. *Cylindrospermum muscicola*. (Kg. *Spec. Alg.* p. 293.) — Zwischen Moos an feuchten Orten.

528. Fig. II. *Cylindrospermum limicola*. (Kg. *l. c.*) — An feuchten Ufern.

529. Fig. III. *Cylindrospermum arenicola*. (Kg. *l. c.*) — An der Küste von Wangerooge.

530. Fig. IV. *Cylindrospermum macrospermum*. (Kg. *l. c.*) — In Sümpfen.

531. Fig. V. *Cylindrospermum mesoleptum*. (Kg. *l. c.*) — In Sümpfen.

532. Fig. VI. *Cylindrospermum majus*. (Kg. *l. c.*) — An Ufern und in Sümpfen.

533. Fig. VII. *Cylindrospermum Ralfsii*. (Kg. *l. c.*) — In Landsee'n Englands.

Anmerk. Diese Form ist vielleicht naturgemässer bei Limnochlide unterzubringen.

Tab. 99. (Sämmtliche Figuren = 300: 1.)

534. Fig. I. *Cylindrospermum humicola*. (Kg. *l. c.*) — Auf feuchten Aeckern und Gartenbeeten.

535. Fig. II. *Cylindrospermum leptospermum*. (Kg. *l. c.* p. 294.) — England.

536. Fig. III. *Cylindrospermum elongatum*. (Kg. *l. c.*) — In Gräben des südlichen Deutschlands.

537. Fig. IV. *Cylindrospermum Carmichaelii*. (Kg. *l. c.*) — Im Meere an Englands Küsten: Harvey.

538. Fig. V. *Cylindrospermum polyspermum*. (Kg. *l. c.*) — In stehenden Gewässern.

539. Fig. VI. *Cylindrospermum Felisii*. (Menegh. — Kg. *l. c.*) — In Italien.

540. Fig. VII. *Cylindrospermum anisococcum*. (Kg. *sp. nov.*) — C. aerugineum, trichomatibus $\frac{1}{8}\sigma$ — $\frac{1}{30}\sigma'''$ crassis, articulis globosis granulatis, in spermatia interstitialia, solitaria vel binatim ternatimve concatenata, hinc globosa, illinc elliptica, oblongave intumescens. — In stehenden Gewässern Thüringens.

Anmerk. Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn John Ralfs, Esqr. hat Herr Thwaites eine neue Gattung dieser Gruppe unter dem Namen *Dolichospermum* aufgestellt. So viel ich aus der mitgetheilten Art (*D. inaequale* Ralfs) sehe,

gründet sich die genannte Gattung auf Merkmale, welche den letzten beiden Arten ebenfalls gemein sind, und da sie jedenfalls von den übrigen Arten der Gattung *Cylindrospermum* abweichen, so wird es zweckmässiger sein, sie als *Dolichospermum Felisii* und *D. anisococcum* anzuführen.

Tab. 100. (Sämmtliche Figuren = 300 : 1.)

541. Fig. I. *Nodularia spumigera*. (*Mert. — Kg. l. c. p. 295.*) — Norderney.

542. Fig. II. a. *Nodularia Suhriana*. (*Kg. l. c.*) — Schleswig.

Anmerk. Unter dieser Art kommt auch die *Anabaena flos aquae* vor, welche ich hier in Fig. b. nochmals mit abgebildet habe. Dazwischen zeigen sich aber auch Formen, welche zwischen dieser *Anabaena* und der *Nodularia Suhriana* die Mitte halten (Fig. c.) Dieses Verhältniss zwingt mich zu der Annahme, dass die letztere nur eine höhere Entwicklungsstufe der *Anabaena flos aquae* sei.

543. Fig. III. *Spermosira litorea*. (*Kg. l. c. p. 294.*) — β . *sphaerosperma*. — In Sümpfen an der Nordsee.

544. Fig. IV. *Spermosira Vrieseana*. (*Kg. l. c.*) — β . *Brauniana*; *spermatiis minoribus*. — Holland: — β . bei Freiburg.

545. Fig. V. *Spermosira major*. (*Kg. l. c.*) — *Spermosira litoralis* Harv. Phyc. brit. Pl. CXIII. Fig. C. (Nach Original-Exemplaren). —

β . *trichomatibus spermatiisque crassioribus*. — In Sümpfen Deutschlands, Hollands und Englands.



