Caulis usque ad 7 cm longus, irregulariter furcatus, stolonibus brevibus, crassis, apice ramosis.

Folia imbricata, parum devexa, leniter falcata, sublinearia, truncata, tridentata, sinubus late lunatis, dentibus latis acutissimis. Cellulae apice 0,017 mm parietibus laevibus, basi 0,045 : 0,035 mm angulis valde trigoneque incrassatis.

Amph. imbricata, appressa, transverse inserta, quadrato-rotunda, margine exteriore repanda, apice profunde bi vel trifissa lobis rotundato-truncatis; cellulis iis foliorum similibus, basi tamen minus grosse incrassatis.

Hab. Hongkong, Victoria Peak, leg. F. Didrichsen, in umbrosis humidis. (Herb. Gottsche.)

Cum Mast. quadricrenato comparandum.

Explicatio Tabulae II.

Fig. 24. pars plantae. Fig. 25. folium caulinum. Fig. 26. amph. caulina. Fig. 27. folii cellulae apicales. Fig. 28. folii cellulae basales. Fig. 29. Amph. cellulae apicales. Fig. 30. Amph. cellulae basales.

Repertorium.

F. Cohn, Beiträge zur Biologie der Pflanzen.

IV. Band. 2. Heft (Breslau 1886).

Dieses Heft enthält drei Arbeiten, von denen die erste von Dr. O. Müller, über die Ranken der Cucurbitaceen für unsere Leser ohne Interesse ist, so dass wir uns auf ein kurzes Referat über die beiden anderen Arbeiten beschränken können. Aber auch diese sind derart, dass wir nur in kurzen Umrissen den hauptsächlichsten Inhalt derselben angeben können, im Uebrigen auf die Arbeiten selbst verweisend.

Untersuchungen über Flagellaten von Dr. Seligo ist der Titel der einen Abhandlung, die uns in jenes Gebiet niederer Organismen führt, das bis vor Kurzem noch fast ausschliesslich der Zoologie zugetheilt wurde. Seligo giebt uns genauere Mittheilungen über eine Anzahl schon bekannter Formen und einiger neuer Arten. Ohne auf das Detail einzugehen, wollen wir nur die besprochenen Arten nennen und ihr Vorkommen anführen. Hexamitus intestinalis Duj. findet sich sehr häufig zwischen den Kothmassen, sowie im Magen von Fröschen, Kröten, Schildkröten, Salamandern und in einem Fisch Leucaspius delineatus. Bei der Schildkröte bewohnt er ausschliesslich die Harnblase. — Trichomonas batrachorum Perty lebt in der Cloake von Rana oxyrrhinos, während Bodo lacertae Grassi die von

Lacerto agilis bewohnt. — Cercomonas longicauda Duj. wurde in einer Heuinfusion gefunden; Bodo limbatus nov. spec. in faulenden Seealgen-Culturen. — Andere Arten, so Salpincloeca ampulta S. K., Glenodinium Cohnii nov. spec. und Ploeotia vitrea Duj. fanden sich an der Oberfläche faulenden Seewassers. — Entosiphon sulcatum Stein lebt zwischen Oscillarien und Beggiatoen, während Sumpfwasser (aus der Gegend von Hohenmölsen in Thüringen) eine ganze Reihe von Formen enthielt, von denen nur Mastigamaeba aspera Sch., Astasiopsis distorta Duj., Heteronema acus Duj. und Pteromonas alata Cohn genannt seien. Die Arbeit enthält eine Fülle von Einzelbeobachtungen, die theils schon Bekanntes bestätigen, theils kritisch beleuchten, die aber auch sehr viel ganz Neues und bisher noch Unbekanntes bringen. Deshalb ist die Arbeit als ein nicht unwichtiger Beitrag zur Kenntniss dieser Organismen-Gruppe willkommen zu heissen.

Die zweite uns interessirende Arbeit ist von Dr. E. Eidam und behandelt ein ganz eigenthümliches, neues Pilz-Genus. Sie führt den Titel: Basidiobolus, eine neue Gattung der Entomophthoraceen. In der Einleitung wird eine sehr schätzenswerthe Uebersicht über das bis jetzt über die Entomophthoraceen Bekannte gegeben, woraus wir ersehen, dass Eidam 6 Gattungen unterscheidet, indem er nicht nur Empusa und Enthomophthora wieder neben einander annimmt, sondern auch Tarichium Cohn mit der einzigen Art T. megaspermum als besondere Gattung trennt, zu denen noch Lamia, Completoria und Conidiobolus hinzukommen, Gattungen, die erst in den letzten Jahren eingehender untersucht resp. bekannt gemacht worden sind. Basidiobolus wird also die siebente der bisher bekannten Entomophthoraceen-Gattungen; ihre Entwickelungsgeschichte wenigstens bei einer Art vollständig bekannt gemacht zu haben, ist das Verdienst Eidam's, dem wir schon so viele interessante Arbeiten verdanken.

Basidiobolus findet sich in dem Darminhalt lebender Frösche und Eidechsen, und zwar wurde besonders eingehend Basidiobolus ranarum untersucht. Wenn man den Magen- und Darminhalt getödteter Frösche untersucht, findet man in demselben eine grosse Menge von goldgelben bis braungelben, meist kugligen Dauersporen, die sich dadurch auszeichnen, dass sie je mit einem braunen, geraden oder hornartig gekrümmten Schnabel von ungefähr der halben Länge des Sporen-Durchmessers versehen sind. Dies ist die eine Form der Dauersporen des Basidiobolus. Sie werden immer im Längsverlaufe des Mycels reihenweise gebildet. Der sie

auszeichnende Schnabel besteht aus zwei schmalen und kurzen Hyphenfortsätzen, die aus etwas breiterer Basis nach der Spitze hin conisch abgerundet sind, meist eng aneinander liegen, seltener einen kleinen Zwischenraum zwischen sich lassen. Die eine Schnabelhyphe ist ein Auswuchs der Spore, während die andere ein Fortsatz der benachbarten Mycelzelle ist. Diese immer in verschiedenen Entwicklungsstadien vorhandenen Dauersporen sind reif 23—43 μ gross, von rundlich-welligem Umriss. Es findet sich aber noch eine zweite Form von Dauersporen, die allerdings nur eine Modification der zuerst geschilderten darstellen, auf den ersten Blick aber ganz fremdartig aussehen. Es sind „grosse, tiefbraune, ja schwarze und völlig undurchsichtige Klumpen von rundlicher oder ovaler Gestalt, in ihrer Längsachse meist cylinderisch verlängert, mit höchst unregelmässiger Oberfläche, mit spitzen Fortsätzen, scharfkantigen Warzen oder abgerundeten Höckern besetzt", die aber durch eine ganze Reihe von Uebergangsformen mit den zuerst geschilderten Dauersporen verbunden sind. Was nun die Entstehung dieser Dauersporen betrifft, so wollen wir — bezüglich der Einzelheiten auf das Original verweisend — nur hervorheben, dass sie das Resultat einer Copulation sind, die immer zwischen zwei benachbarten Zellen des gleichen Mycelfadens stattfindet. Jede dieser Zellen treibt an der sie trennenden Scheidewand eine Ausstülpung hervor, die sich eng aneinander legen und bald ihr Wachsthum einstellen. Dann beginnt eine der copulirenden Zellen kuglig anzuschwellen; sie liefert die Spore, während die beiden Ausstülpungen zum Schnabel werden. Alsdann wird die Scheidewand, die die angeschwollene von der unverändert gebliebenen Mycelzelle trennt, ganz oder meist nur theilweise resorbirt; die beiden Zellen treten dadurch in Verbindung und es wandert nun der Inhalt beider in die kuglige Anschwellung, die auch den Inhalt des Schnabels aufnimmt. Sie schliesst sich dann durch eine Membran ab, die sich mehr und mehr verdickt und in Exospor und Endospor sondert, indem sie gleichzeitig allmählich die gelbe Färbung, die für die eine Form der Dauersporen charakteristisch ist, annimmt. Die zweite Form der Dauersporen, deren ganz eigenthümliche Gestalt oben beschrieben wurde, kommt dadurch zu Stande, dass das Epsisporium unter Umständen noch nachträgliches, sehr bedeutendes Dickenwachsthum zeigt.

Gehen wir nun zur Conidienform des Basidiobolus über. Die Conidienträger bilden sich an Mycelästen, die in die Luft hervorwachsen. Das Ende derselben schwillt zu einem länglich ovalen Basidium an, auf dessen Spitze die Conidien-

anlage in Form eines Knöpfchens hervortritt, das sich rasch zur rundlich-birnförmigen Conidie vergrössert, mit einer breiten Papille versehen und mit dem Basidium nur noch durch einen kurzen, schmalen Hals verbunden ist. Ist die Conidie reif, dann wird dieselbe sammt dem unter ihr befindlichen Basidium abgeschleudert, indem das letztere sich gewaltsam von dem Conidienträger trennt. Noch während des Fliegens trennt sich auch die Conidie von ihrem Basidium, das in charakteristischer Weise collabirt. Die Conidien können sofort keimen, theilen sich aber oft vorher in zwei oder vier Zellen, die sich gegen einander abrunden, aber verbunden bleiben und jede selbstständig keimfähig sind. Auch die Dauersporen keimen, und zwar brauchen insbesondere die in künstlichen Nährlösungen gezogenen keine längere Ruheperiode durchzumachen. Sie bilden bei der Keimung entweder direct einen Conidienträger oder es wächst ihr Keimschlauch zu einem Mycel heran.

Die zweite bekannte Art: Basidiobolus Lacertae ist der eben geschilderten sehr ähnlich, unterscheidet sich aber besonders durch schlankere Basidien und durch den sehr kurzen Schnabel der Dauersporen.

Die werthvolle Arbeit enthält noch eine ganze Reihe weiterer höchstwichtiger Beobachtungen, die besonders das Verhalten der Zellkerne u. s. w. betreffen, deren Besprechung aber zu viel Raum beanspruchen würde. Es sei daher bezüglich alles Weiteren auf das Original verwiesen.

F. Hauck und P. Richter, Phykotheka universalis.

Sammlung getrockneter Algen sämmtlicher Ordnungen und aller Gebiete. Fasc. I. Nr. 1—50. Leipzig 1885.

Die zahlreichen und mannigfachen Unternehmungen des Referenten machten es ihm unmöglich, die sämmtlichen Exsiccaten-Sammlungen Rabenhorst's fortzusetzen. Es ist deshalb sehr erwünscht, dass durch das vorliegende neue Exsiccaten-Werk ein Ersatz für die „Algen Europas" von Rabenhorst geschaffen worden ist. Die Namen der beiden auf dem Gebiete der Algenkunde rühmlichst bekannten Herausgeber bürgen dafür, dass den Algologen mit dieser Sammlung etwas Gediegenes und Brauchbares geboten wird und eine Durchsicht des vorliegenden ersten Fascikels bestätigt dies auf's Vollständigste. Die Herausgeber beabsichtigen der Sammlung die grösste nur mögliche Ausdehnung zu geben: es sollen also Algen aller Ordnungen, auch Bacillariaceen ausgegeben werden und auch in Bezug auf das Vaterland der auszugebenden Algen findet

keinerlei Beschränkung statt. Eine ganze Reihe bekannter Algologen haben bereits ihre Mitwirkung zugesagt und es wird demnach an interessantem Material kein Mangel sein. Die Sammlung erscheint in Grossfolio-Format in zwei Ausgaben: einer sogenannten Herbar-Ausgabe, in der die einzelnen Nummern auf losen Blättern mit der zugehörigen Etiquette befestigt sind, während das Ganze von einer Mappe umschlossen wird, und in einer Buch-Ausgabe, in der also die einzelnen Blätter zusammengebunden sind, wie die Blätter eines Buches. Die Mehrzahl der Algen, besonders die Meeralgen und die grösseren, fädigen oder hautartigen Formen werden auf Papier, die kleineren, einzelligen Arten, speciell also die Bacillariaceen werden vorzugsweise auf Glimmerblättchen (oft ausserdem auch auf Papier) präparirt vertheilt. Glastäfelchen, die ihrer Zerbrechlichkeit und Schwere wegen unpraktisch sind, sollen nur ausnahmsweise Verwendung finden.

Das erste Fascikel enthält eine ganze Anzahl seltner und interessanter Formen, die in schönen, instructiven Exemplaren aufgelegt sind. Wir geben das ganze Inhaltsverzeichniss und fügen diesem die Bemerkungen an, die einzelnen Nummern beigegeben sind, sowie die Diognose der neuen Art:

1. Antithamnion cruciatum (Ag.) Näg.
2. Callithamnien corymbosum (Engl. Bot.) Ag.
3. Ceramium radiculosum Grun.
4. Chrysymenia clavellosa (Turn.) Grev.
5. Dasya puniceа Menegh.
6. Polysiphonia hispida Zanard.
7. „ Baileyi (Harv.) J. Ag.
8. Porphyra miniata (Ag.?) Collins.
9. Rhodophyllis bifida (Good. et Woodw.) Kütz.
10. Cutleria multifida (Engl. Bot.) Grev.
11. EctocarpusSandrianusZanard.
12. Phaeosaccion Collinsii Farlow.
13. Cladophora areta (Dillw.) Kütz.
14. Enteromorpha compressa (L.) Grev. β lingulata.
15. Monostroma latissimum (Kütz.) Wittr.
16. Monostroma pulchrum Farlow.
17. Ulva Lactuca (L.) Le Jol. f. genuina Hauck.
18. Draparnaldia glomerata Ag. b. acuta Ag.
19. a. Oedogonium curtum Wittr. b. Ophiocytium majus Näg.
20. Botrydium granulatum Grev.
21. Chlamydomonas tingens A. Braun.
22. Gloeocystis fenestralis (Kütz.) A. Braun.
23. Gloeocystis Paroliniana (Menegh.) Rabenh.
24. Tetraspora lubrica Ag.
25. „ „ b. lacunosa Chauv.
26. Cosmarium Broomei Thwait.
27. Desmidium cylindricum Grev.
28. Euastrum ansatum (Ehrb.) Ralfs.
29. Hypheothrix coriacea Kütz.
30. Inactis fasciculata (Näg.) Grun.
31. Lyngbya aestuarii (Jürg.) Liebm.
32. Lyngbya membranacea Thur. b. vialis.
33. Oscillaria caldariorum Hauck.
34. „ limosa Ag.
35. Scytonema cincinnatum Thur.
36. „ thermale Kütz.
37. „ Myochrous Ag.
38. Spirulina oscillarioides Turp.

39. Tolypothrix tenuis Kütz.
40. „ penicillata Thur.
41. Chroococcus obliteratus P. Richt. sp. n.
42. Gloeocapsa atrovirens (Kütz.) P. Richt.
43. Gomphonema olivaceum Kütz.
44. Navicula amphisbaena Bory.
45. Nitzschia tenuis W. Sm.
46. Pleurosigma angulatum W. Sm. var. Aestuarii.
47. „ elongatum W. Sm.
48. „ macrum W. Sm.
49. „ Spenceri W. Sm. var. curvula Grun.
50. Stauroneis Spicula Hickie.

6. Polysiphonia hispida Zanard. Langgliederige Form. Glieder der Aeste stellenweise bis 4—8 mal länger als der Durchmesser. Muggia, Istrien, April 1885. Dr. F. Hauck. 15. Monostroma latissimum (Kütz.) Wittr. Monostroma quaternarium (Kütz.) Desmaz. (Hauck Meeresalgen p. 422) gehört sehr wahrscheinlich in die Formenreihe dieser Art. Monfalcone, Küstenland; im Hafen in mehr brackischem Wasser. 10. Mai 1885. Dr. F. Hauck. 23. Gloeocystis Paroliniana (Menegh.) Rabenh. Flor. europ. alg. III p. 30. Syn. Gloeocapsa Parolin. Breb. Kütz. Tab. phyc. I T. 30. Die Hüllen sind hier zu kleinen Säulchen aufgeschichtet wie bei Urococcus insignis, doch berechtigt dieses Moment keineswegs eine Stellung unter Urococcus, da bei diesem charakteristisch zu sein scheint, dass der Inhalt 4—8 Ballen bildet, die wahrscheinlich der Vermehrung dienen. Die Aufschichtung der Hüllen bei vorliegender Alge ist von Meneghini, Kützing und Rabenhorst, wahrscheinlich in Ermangelung guter Mikroskope, nicht bemerkt worden. Der Inhalt ist anfangs grün und daher Rabenhorst's Stellung unter Gloeocystis richtig, später tritt eine gelbe Farbe auf, die, wie bei Pleurococcus miniatus, an ein Oel gebunden ist, welches sich endlich verflüchtigt, wodurch der Inhalt farblos wird. — Bildete stecknadelkopfgrosse, einzelne oder zusammengedrängte, dottergelbe Polster von fleischiger Consistenz (nicht schleimig) auf Moosräschen zwischen Mauerritzen in Krippen bei Schandau in Sachsen. Juli 1884. P. Richter. 26. Cosmarium Broomei Thwait. Die beiderseitigen Anschwellungen bei der Scheitelstellung sind hier ganz unmerklich, daher erhält man bei der Seitenansicht kugeligen Umriss. Wolle giebt diese Species für Amerika als häufig an, während sie in Europa selten zu sein scheint. — Mit Cosmarium Meneghini Breb., Scenodesmus acutus Meyen (Stachel sehr fein und kurz) u. Sc. obtusus Meyen; in einem Steinbruche bei Bautzen in Sachsen unter Cladophora. September 1885. P. Richter. 29. Hypheothrix coriacea Kütz. An sehr feuchten Felswänden des Wasserfalles im Bielagrunde bei Königstein in Sachsen. Mai 1885. leg. W. Krieger. Ich bin nicht geneigt, das Genus Hypheothrix

aufzugeben und mit Lyngbya zu vereinigen, denn der einzige Grund, den ich hierfür finden könnte, würde in der vorhandenen Scheide zu suchen sein, während in Form und Inhalt der Glieder Verschiedenheiten bestehen. Hypheothrix leitet hinsichtlich der Entwickelungsreihen zu Inactis und Glaucothrix hin, zu welchen Genera einige Species von Hypheothrix gestellt werden müssen. P. Richter. 33. Oscillaria caldariorum. Hauck in Oesterr. bot. Zeitung 1876 No. 5. Syn. Oscillaria sancta Kütz. in Rabenh. Algen Europas No. 2457; Wittrock et Nordstedt Algae exs. No. 288; Osc. sancta var. caldariorum Lagerh. in Bidrag till Sverigalgfl. p. 49. Bildete im Warmbassin des Botan. Gartens zu Leipzig sehr ausgebreitete, fast kreisrunde, an der Peripherie lang ausstrahlende, dünne, schwimmende Decken von schwarzröthlicher Färbung, fand sich ausserdem in einer andern Abtheilung des Gewächshauses auf horizontalen feuchten Mauerflächen an der Luft vegetirend vor. Die hier mitgetheilten Exemplare sind aus dem Bassin. — Frisch haben die Fäden eine olivengrüne, meist jedoch mäusegraue Färbung, welche trocken in Violett übergeht. Purpurvioletter Farbstoff wurde von absterbenden Fäden im Wasser ausgeschieden, ebenso trat diese Erscheinung bei Wiederbefeuchtung getrockneter Fäden auf, aber nicht constant. Der Braun'schen Auffassung, dass diese Oscillarie identisch mit O. sancta sei, kann ich nicht beitreten, denn Kützing bildet letztere in der colorirten Ausgabe seiner Tabulae (Bd. I T. 42) mit spangrünen Fäden nach einem getrockneten Exemplare ab, nennt in der Diagnose die Fäden zerbrechlich, was beides für unsere vorliegende Oscillarie nicht zutrifft. Nur das schwärzliche Stratum stimmt für beide, annähernd auch der Durchmesser. Im Herbar des Königl. Bot. Museums zu Berlin untersuchte ich ein Exemplar von O. sancta von Brébisson, welches mit Kützing's Abbildung und Diagnose stimmte. Die Scheidewände waren hier viel feiner als bei O. caldariorum. Ich habe daher Grund, den Hauck'schen Namen aufrecht zu halten. P. Richter. 34. Oscillaria limosa Ag. Die Kützing'schen var. animalis, chalybea und uncinata lassen sich nicht aufrecht erhalten, sondern gehen in der typischen Form auf. Leipzig, September 1885, in Wegpfützen. P. Richter. 38. Spirulina oscillarioides Turp. Auf Schlamm mit Pleurosigma macrum am salzigen Mansfelder See bei Eisleben in der Provinz Sachsen. September 1885. Nach Zopf (Bot. Centralblatt Bd. IX p. 36) soll Spirulina zu streichen sein, weil derselbe an Oscillaria leptotricha, Glaucothrix gracillima und

Scytonema Spirulinenform beobachtet habe; doch muss ich dagegen Verwahrung einlegen. Ich habe diese Spirulina länger als 4 Wochen in Cultur gehabt und nichts von einer Oscillaria gesehen, welche Spirulinaform angenommen hätte. Es kommt ja vor, dass Oscillarien mehr oder weniger spiralige Windungen annehmen, aber dieselben sind nicht von der Regelmässigkeit einer Spirulina. Letztere bleibt wie bisher eine selbstständige Gattung. P. Richter. 41. Chroococcus obliteratus Richt. sp. n. Leipzig, in einem flachen Teller, in welchem Bacillariaceen gezüchtet wurden, ausgebreitete Schleimüberzüge bildend. September 1885. Carl Werner. Diagn. Chr. strato mucoso, cellulis sphaericis, singulis vel geminatis, tegumento orbiculari vel e mutua pressione plus minusve anguloso, hyalino tenui, cytioplasmate granuloso olivaceo-viridi. Diam. s. teg. 6—10 μ, c. teg. 7—11 μ. — Affinis Chroococco minuto Naeg. P. Richter.

G. W.

Neue Literatur.

a) Filices.

K. Goebel, Ueber die Fruchtsprosse der Equiseten. (Berichte d. d. botan. Ges. IV. Heft 6.)

L. Rabenhorst's Kryptogamenflora. III. Band: Lürssen, Die Farnpflanzen oder Gefässbündelkryptogamen. 7. Lfg. (Leipzig 1886.)

b) Musci.

S. O. Lindberg, Sur la Morphologie des Mousses. (Revue bryologique 1886. No. 4.)

c) Algae.

O. Müller, Die Zwischenbänder und Septen der Bacillariaceen. (Berichte d. deutsch. botan. Gesellsch. IV. Heft 7.)

P. F. Reinsch, Ueber das Palmellaceen-Genus Acanthococcus. (Berichte d. deutsch. botan. Gesellsch. IV. Heft 6.)

De Toni e Levi, Censimento delle Diatomacee Italiche finora scoperte. (Notarisia. I. No. 3.)

d) Fungi.

F. Baglietto, Primo censimento dei Funghi della Liguria. (Nuovo Giorn. Botan. Ital. XVIII. No. 3.)

M. C. Cooke, Illustrations of British Fungi. No. XLIII. London 1886.

M. C. Cooke, Exotic Fungi. (Grevillea XV. No. 73.)

M. C. Cooke, Praecursores ad Monographiam Polyporarum. (Ebenda.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: 25_1886

Autor(en)/Author(s): Cohn Ferdinand Julius

Artikel/Article: Repertorium. Beiträge zur Biologie der Pflanzen. IV. Band. 2. Heft 208-215