

Inhalt. Orig.: Kützing Diagnosen u. Bemerk. z. neuen od. krit. Algen. — Th. Irmisch üb. d. Stolonen von *Epilobium palustre* u. a. Arten. — Dess. üb. d. Dauer der *Carlina vulgaris*. — **Lit.:** Frémont Report of the explor. exped. to the Rocky Mount. etc. — Dunker u. Meyer Palaeontographica. — Zur Warnung. — **K. Not.:** Affenbrodbaum. — Zeyher's Cap-Pflanzen.

— 1 —

— 2 —

Diagnosen und Bemerkungen zu neuen oder kritischen Algen.

Von Fr. Tr. Kützing.

I. *Heterocarpeae*.

1. *Carpoblepharis pinnatifolia* (Kg.) *phycomate* plano diviso; *segmentis* bipinnatis; *pinnulis* versus apicem utroque margine cilliferis, *ciliis* demum in *carpoclonia* transientibus; *carpocloniis* tetraehocarpiorum breviter pedicellatis, lanecolatis, acuminatis, apice incurvis. — Color purpureo-fuscens = *Ptilota pinnatifolia* Suhr. Regensb. Fl. 1834. II. Tab. II. Fig. 18.! — Cap.

Ich habe Suhr'sche Exemplare der sogenannten *Ptilota pinnatifolia* in der Sammlung des Hrn. Senator Binder in Hamburg gesehen.

2. *Botrycarpa obtusa* Kg. (= *Phyllophora obtusa* Grev.)

3. *Hypoglossum uninerve* Kg. (= *Nilophyllum uninerre* Hook. Harv.)

4. *Hypoglossum (Pteridium) rostratum* Kg. (= *Gigartina rostrata* Griff.) Früchte und Structur genau wie bei *H. alatum*.

5. *Stictophyllum* Kg. (nov. gen.) *Phylloma* parenchymaticum, e stratis pluribus compositum; *cellulis* magnis, gelineis, hyalinis, arcte conjunctis, omnibus fere aequalibus, subsphaericis, crassis, superficialibus hinc inde minoribus, inter majores, laxe sparsis, nucleo opaco-fusco faretis. — Fructus

St. membranaceum Kg. (= *Halymenia membranacea* Harv.) *Phylloma* tenero membranaceo, dichotome l. subpinnatim diviso, *segmentis* angustis linearibus, patentibus, superioribus saepe oppositis, apice bi-trifurca. — Van Diemens Land (v. in collect. Blunderiana.)

Anmerk. Eine *Halymenia* kann diese Alge nicht sein, wie aus der Structur hervorgeht, sie

schliesst sich eher an die Delesserien an, namentlich an *Aglaophyllum*, von welcher Gattung sie sich jedoch durch den mehrschichtigen Blattkörper unterscheidet; auch ist das Parenchym bei *Stictophyllum* ausserordentlich fest, dabei nicht hart oder steif, sondern weich und zart, denn die Festigkeit bezieht sich besonders auf den Zusammenhang der Zellen und der Zellenhäute, welches alles bei *Aglaophyllum* weich, gallertartig und wenig zusammenhängend ist, so dass sich die Blatts substanz leicht zerdrücken lässt. — Die kleineren Zellen mit dem dunkelbraunen, kernigen Inhalte sind vielleicht unentwickelte Vierlingsfrüchte. Doch ist das nur eine Vermuthung. Sie geben der Oberfläche ein feinpunktirtes Ansehen, gerade so, wie es manche *Dictyota*-Arten besitzen. Die Farbe ist blass, weiss, an der Basis bräunlich. Die Alge klebt beim Trocknen nicht im mindesten an. Länge $\frac{1}{2}$ —1"; Breite der Theilläppchen $\frac{1}{4}$ —1". — Ob dieselbe wirklich zu den *Heterocarpeen* gehört, weiss ich noch nicht; ich vermulle es nur aus zweierlei, nämlich 1. weil sie sich in ihrem Bau an *Aglaophyllum* anschliesst und 2. weil sie Harvey als eine *Halymenia* betrachtet.

6. *Chondria glomerata* (Kg.) Filiformis, crassiuscula, erecta, rigidula, subbipinnata, *pinnis* alternis patentibus, *pinnulis* erectis fructiferis; *cystocarpis* dense glomeratis, papillaeformibus. — β . *corymbifera*; *pinnulis* apice corymboso ramello-sis. — Cap.

7. *Chondria cylindrica* Kg. (= *Laurencia pinnatifida* β . *cylindrica* Harv.) Filiformis, decompositopinnata; *pinnis* pinnulisque teretibus alternis, a basi ad apicem pyramidatim decrescentibus, supremis confertis, pinnulis elongato-clavatis. — Color intense purpureus. Crassities pennae merulae. Altitudo 4". — Kingstown: Harvey!

8. *Chondria elata* Kg. (= *Ch. pinnatifida* ζ. *elata* Ag. spec. l. p. 320.) *Elata* plana, linearis, pluries (3—4) pinnata; pinnis erectis, complanatis, obtusis, truncatis; — Cap. u. Neuholland. — β. *californica*; pinnis pinnulisque patentibus, capsulis globosis, spermatoidia amentacea farctis. — California.

Annk. Von jener sind mir Exemplare durch Binder, von dieser durch Harvey mitgetheilt worden.

9. *Hypnea multicornis* Mont. (in Dumont-D'Urville Voy. au Pol sud. p. 153. Pl. 9. — ist keine *Hypnea*, wie ich aus Original-Exemplaren, die mir mein hochverehrter Freund Hr. Montagne mittheilte, ersehe. Auch aus der angezogenen Abbildung kann man die Anwesenheit einer Centralaxe bemerken, die niemals eine wahre *Hypnea* zeigt. Ich rechne sie zu meiner Gattung *Lophura* (*Rhodomela* Auct.).

10. *Rhodomela Mallardiae* Hook. et Harv. aus Neu-Seeland, ist eine *Polysiphonia*, die sich an die Gruppe der *P. byssoides* anschliesst.

11. *Bryothamnion* Kg. (Phyc. gener. p. 433.). — Die Vierlingsfrüchte sitzen in besonders achselständigen und ästigen Fruchstäben, die heller gefärbt sind und durch die sehr einzeln vorkommenden 4-spaltigen Sämlinge sehr aufgetrieben werden. — Folgende neue Art sah ich in der Sammlung Binders:

12. *Bryothamnion ramellosum* Kg. (= *Alsidium ramellosum* Sonder). Phycomate teretiusculo, vage ramoso, ramis elongatis subfastigiatis, ramellis pinnatis undique patentibus inferioribus spiraler, superioribus distiche dispositis. — Mexico: Leibold. Wird spannenlang.

Alsidium ericoides Hering ist eine *Spyridia*!

13. *Halopitys australasica* Kg. (= *Rhodomela australasica* Mont. fl. Canar. p. 154.)

14. Meine Gattung *Helicothamnion* und *Bostrychia* Mont., deren Arten von Montagne bisher unter dem letztern Namen vereinigt wurden, lassen sich als zwei verschiedene genera betrachten. Die erste besitzt nämlich am Hauptstamm ein stratum corticale (aus kleinern Zellen gebildet), was der zweiten fehlt. So wenigstens unterscheide ich jetzt beide Gattungen und vertheile die Arten folgendermassen:

a. zu *Helicothamnion* gehören:

H. callipterum Kg. (= *Rhodomela calliptera* Mont.!)

H. calamistratum Kg. (= *Rhodomela calamistrata* Mont.!)

H. piluliferum Kg. (= *Bostrychia pilulifera* Mont.!)

H. scorpioides Kg. (= *Botrychia amphibia* Mont.!)

b. zu *Bostrychia* gehören:

B. radicans Mont. in litt. (= *Rhodomela radicans* Mont. in nouv. annal. sc. nat. XIII. t. 5. f. 3.)

B. mixta Hook. et Harv. (Hook. Journ. 1845. p. 276.)

Annk. Wozu *Bostrychia Hookei* Harv., *B. fastigiata* Harv. und *B. vage* Harv. gehören, weiss ich noch nicht, weil mir noch keine Exemplare davon zu Gesicht gekommen.

15. *Polysiphonia rigidula* (Kg.). Capillaris, intricata, fusco-purpurea; *trichomatibus* basi radican-tibus, vage ramosis, ramis divaricatis elongatis, subsimplicibus, intricatis; *ramulis* raris hamulatis; articulis primariis 15 siphoneis, ramorum 10 siphoneis, omnibus diametro subaequalibus. — India occidental.

16. *Polysiphonia lusitanica* (Mont. in litt.) *cespite* parvo; *trichomatibus* setaceis dichotomis, subfastigiatis, ramis erectis, apice circinato hamatis, forcipatis; *articulis* primariis 5 siphoneis, diametro sesquolongioribus (siphonibus oblongis, utriculiformibus), ramulorum diametro duplo brevioribus, siphonibus abbreviatis quadrangularibus. — Color humectatae saturate coccineus, siccatae nigrescens. *Ericeria* in Lusitania (Webb.). — Von Hrn. Montagne erhalten.

17. *Polysiphonia acanthotricha* (= *Dasya acanthophora* Mont. fl. Canar. 167. c. icone). — Die Vierlingsfrüchte sitzen, wie bei *P. byssoides* und ähnlichen verwandten Arten in den kleinen dornartigen Seitenzweigen, nicht (wie bei *Dasya*) in besondern Fruchstäben an den confervenartigen gegliederten Haarbüscheln. Sie gehört übrigens neben *Pol. flexella* J. Ag., welche der Autor früher ebenfalls für eine *Dasya* hielt.

18. *Polysiphonia lophocladus* (= *Dasya lophocladus* Mont. in Nouv. Ann. sc. nat. XVIII. 254.)

19. *Polysiphonia rhodomeloides* Kg. (= *Rhodomela glomerulata* Mont. in Dumont-D'Urville Voy. au Pol sud. p. 141.)

20. *Dasya tenella* Hering ebenfalls eine *Polysiphonia*.

21. Folgende von den neu entdeckten Arten sind achte Dasyen:

a. *Dasya Naccaroides* Harv. — Neuholland.

b. *Dasya villosa* Harv. — Neuholland.

c. *Dasya capillaris* Harv. — Neuholland.

Die andern Arten, welche in neuerer Zeit von Harvey aufgestellt worden sind, gehören zu *Eupogonium*, *Trichothamnion* und *Phlebothamnion*.

22. *Eupogonium Gunnianum* Kg. = *Dasya Gunniana* Harv. — Neuholland.

23. *Trichothamnion pellucidum* Kg. = *Dasya pellucida* Harv. — Cap d. guten Hoffnung.

24. *Trichothamnion chilense* Kg. = *Dasya sub-*

secundata Suhr. (Der letztere Name ist ganz unpassend.)

25. *Trichothamnion gracile* (Kg.) *phycomate* primario ramisque glaberrimis; *pinnulis* callithamnoideis, abbreviatis corymbiformibus, apicibus acutis; *articulis* diametro parum brevioribus. — Sicilia.

An m. k. Letzgenannte Art sieht einem kleinen *Trichothamnion coccineum* (*Dasya coccinea* Ag.) sehr ähnlich, ist aber sehr leicht durch den Mangel der Behaarung und den schlankern und zarteren Habitus zu unterscheiden.

26. *Phyllotylus siculus* (Kg.) *phycomate* basi stipitato, sursum foliaceo dichotomo, segmentis linguulatis, basi constrictis, apice obtusis; *stipite* elongato, ramoso, filiformi. — Sicilia. — Höhe 2".

27. Bei der Gattung *Ctenodus* habe ich den Namen in *Euctenodus* verändert, weil eine Fischgattung unter jenem Namen existirt. — Ich rechne jetzt zu dieser Gattung auch den *Sphaerococcus echinatus* Suhr, welcher in der Structur dem *Euctenodus Billardieri* sehr nahe kommt. Die Diagnose der Gattung muss aber danach verbessert werden.

28. *Sphaerococcus flaccidus* Suhr macht eine eigne Gattung aus, welche ich *Chondrodon* nenne, und die genannte Art *Chondrodon Suhrii*, weil „*flaccidus*“ nicht darauf passt. — Diese Gattung unterscheidet sich von der ihr nahestehenden *Delisea* Mont. (= *Calocladia* und *Bowiesia* Grev.) durch die Abwesenheit einer gegliederten Centralachse, wodurch sie sich mehr der Gattung *Thysanocladia* Endl. anschliesst, von dieser sich aber wieder durch die Stellung der Früchte und die innere Structur des Phykoms unterscheidet. Bei *Thysanocladia* besteht nämlich die Marksicht aus Längsfasern, die Zwischenschicht aus länglich-elliptischen, grössern Parenchymzellen und die Rindenschicht aus kleinen monogonimischen Kernzellen, welche in Verticallinien gegen die Mitte geordnet sind. Bei *Chondrodon* dagegen fehlt die Zwischenschicht und die Medullarschicht besteht aus grossen, leeren, dicken Gelnzellen, welche mit kleineren untermischt sind.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Stolonen von *Epitobium palustre* und von einigen andern Arten desselben Genus.

Von Thilo Irmsch.

Das Merkmal von *Epitobium palustre*: „*stolonibus* glaberrimis“ hat nur einige Zeit Wahrheit und Geltung. Untersucht man die Pflanze im Sommer während der Blüthezeit, so sind die aus den

Achseln der untersten Blätter entspringenden Aestchen (*stolones*) sehr zart und dünn, oft wie ein feiner Zwirnsfaden, die Internodien sind oft zolllang und die Blätter zart und klein, und die obige Bezeichnung, so wenig sie freilich im Ganzen über die Natur dieser Ausläufer aussagt, hat mindestens als bildlicher Ausdruck seine Richtigkeit. Der beschriebene Zustand ist aber nur das erste Stadium der Ausläufer, und es wäre auch nicht wohl einzusehen, wie sich aus solchen zarten Gebilden die neuen Pflanzen entwickeln sollten. Untersucht man die Pflanze im Spätherbst — ich that es Ende November — so ist mit den s. g. Stolonen eine grosse Veränderung vorgegangen. Am Ende der dünnen Aestchen findet man um diese Zeit einen in Umriss und Dimensionen eiförmigen, einem kleinen Fruchtzapfen nicht unähnlichen Körper. Die Blätter sind nämlich nicht mehr, wie früher, durch längere Stengelglieder von einander getrennt, vielmehr stehen sie schuppenartig dicht beisammen (*imbricatim*), so dass je das untere Blattpaar (die Blätter sind natürlich auch opponirt) das obere gewöhnlich bis zur Hälfte bedeckt. Ich zählte in manchen Fällen 6—8 Blattpaare, und doch hatte die ganze von ihnen gebildete zapfenförmige Knospe kaum eine Länge von 3—4 Linien; so dicht waren die Blätter an einander gedrängt. Nur selten ist die Blattstellung etwas lockerer. Die Achse ist zwar, so weit sie mit diesen Blättern besetzt ist, stärker als die ältern und längern Internodien, jedoch ist sie nicht auffallend verändert; Wurzelasern bemerkte ich bis in den Herbst hinein an den Ausläufern überhaupt nicht. Was nun die lebhaft grünen Blätter betrifft, so erscheinen sie im Vergleich mit denen der ältern Internodien ebenfalls ganz umgewandelt. Sie sind zwar auch noch klein, doch grösser als die frühern, nicht, wie diese es waren, zart und dünn, sondern sie sind dick und fleischig, auf der obern Seite concav, auf der untern (äussern) convex. Dem Umfange nach sind sie eiförmig und an der Spitze ziemlich stumpf. Was aber anfangs, wenn man ein einzelnes Blatt untersucht, besonders merkwürdig erscheint, ist der Umstand, dass innerhalb eines jeden sich eine für den Umfang des Blattes bedeutende Höhlung findet. Die Ober- und Unterfläche des Blattes hängen nämlich bloß am Rande desselben mit einander zusammen; je weiter nach der Mitte desselben, desto mehr treten beide aneinander und lassen so einen freien Raum zwischen sich. Die oberste Seite erscheint als ein sehr dünnes, sehr leicht zerreibbares, durchsichtiges grünes Häutchen, die untere dagegen ist fleischig und verhältnissmässig dick (oft $\frac{1}{2}$ Lin.). Der freie Raum scheint, obschon die Blätter rings von Wasser umgeben

„äussern Kapselmembran“ entspringe (s. Fig. 1 und 5, v. p. p.).

Ganz allein steht *Polytrichum*, dessen Peristomzähne aus Bündeln von hufeisenförmig aufwärts gebogenen, dickwandigen Faserzellen bestehen, welche Struktur auch Bruch und Schimper ganz richtig beschrieben haben. Das bei den Moosen dieser Abtheilung sich findende „Epiphragma“ wird dadurch gebildet, dass von der Stelle, wo das Operculum abspringt an, unmittelbar an den Peristomzellen her und theilweise mit denselben verwachsen, eine bis ins Centrum der Kapsel sich fortsetzende Schicht von Zellen verläuft, deren nach unten hin liegende Membran körnig rauh verdickt ist. Nach dem Abfallen des Operculums bleiben nebst den Peristomzähnen diese verdickten Membranen als zusammenhängende Haut (Epiphragma) stehen, während das andere Zellgewebe ganz oder theilweise zerreißt und verschwindet.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Darstellung eines Theiles von dem Längsschnitt aus einer ausgewachsenen Kapsel von *Anacalypta rubella* Mühn. (*Weissia recurvirostra*) e. e. Epidermis, a. Ring, v. leerer Raum zwischen äusserer Kapselmembran und Sporensack, s. innerer Raum des Sporensackes, rr. Zellenschicht, welche die Schicht der Peristomzellen zunächst nach aussen hin begrenzt, pp. Peristomzellen, tt. die zunächst nach dem Centrum der Kapsel zu an denselben anliegende Zellenschicht, cc. Centrum der Kapsel. Das Peristom wird hier gebildet durch die partiellen Verdickungen der aneinander stossenden Membranen aus den Zellenschichten pp. u. tt. Vergrößerung ungefähr 250 fach.

Fig. 2. Theil eines Querschnittes aus einer Kapsel desselben Mooses. Bedeutung der Buchstaben und Vergrößerung wie bei der vorhergehenden Figur.

Fig. 3. Theil eines Querschnittes aus einer noch nicht völlig ausgewachsenen Kapsel von *Barbula tortuosa*. Der Schnitt ist etwas schräg geführt von unten nach oben. Theil x der untere, Theil y. der obere. Man sieht hier, wie die Verdickung der Membranen der Zellenschichten pp. und tt. nach oben hin ganz partiell wird. Bedeutung der übrigen Buchstaben und Vergrößerung wie oben.

Fig. 4. Theil eines Querschnittes einer ausgewachsenen Kapsel von *Barbula reflexa*. In den Verdickungssträngen der zwischen pp. und tt. liegenden Membranen, den Peristomzähnen, welche hier verhältnissmässig sehr stark sind, bemerkt man die Trennungslinien der einzelnen Verdickungsschichten. Bedeutung der Buchstaben wie oben, Vergrößerung etwa 500 fach.

Fig. 5. Theil eines Längsschnittes aus einer Kapsel von *Hypnum sylvaticum*. An der Stelle, wo in den vorhergehenden Abbildungen eine starke Verdickung der Membranen bemerkt wird, zwischen den Zellenschichten pp. und tt., liegt hier eine schwache, das innere Peristom; verhältnissmässig sehr stark dagegen ist die Verdickung der Membranen zwischen pp. und rr., das äussere Peristom bildend. Bedeutung der Buchstaben wie oben, Vergrößerung 250 mal.

Fig. 6. Theil eines Querschnittes aus einer dergleichen Kapsel; man sieht hier die Ursache der Faltung des innern Peristoms (zwischen pp. u. tt.). Bedeutung der Buchstaben und Vergrößerung wie oben.

Die Untersuchungen sind mit einem Instrumente von Schiek, welches bis zu 700 mal vergrößert, angestellt.

Diagnosen und Bemerkungen zu neuen oder kritischen Algen.

Von Fr. Tr. Kützting.

(Fortsetzung.)

29. *Cystoclonium turgidulum* (Kg.) ramosum; ramulis fructiferis (carpoconitiis) crassiusculis, numerosissimis, lateralibus, dense congestis, basi attenuato-constrictis, apice acutis; cystocarpis tuberculiformibus. — An der Küste der Bretagne.

Anmk. Der Hauptstamm ist drehrund und von der Dicke einer Rabenfeder; seine Länge beträgt 6"; er theilt sich nur in wenige Hauptäste, ist aber wie diese mit sehr vielen und dicht stehenden Seitenzweigen von unten bis oben besetzt; diese Seitenzweige, sind allein fruchttragend und können daher als wahre Fruchstäbe angesehen werden; sie sind meist eben so dick als der Hauptstamm; nur die kleinen Zweige, die sie etwas mehr vereinzelt an den Seiten tragen, sind dünner; ihre Länge beträgt 1 bis mehrere Zoll, alle sind an ihrem obern Ende sehr spitz und an der Basis eingeschnürt, so dass sie wie sehr kurz gestielt erscheinen und einigermassen an die Fruchstäbe der Chondrien erinnern. — Die Farbe ist wie bei *Cystoclonium purpureum*, dem diese Art im lauen des Phykoms wie der Kapselfrüchte (die Vierlingsfrüchte habe ich noch nicht gesehen) ganz gleich kommt. — Diese Alge wurde mir von Montagne als *Gigartina gaditana* (gesammelt von Herrn Prouhet) mitgetheilt, von welcher sie sich jedoch in allen Stücken wesentlich unterscheidet.

30. *Cystoclonium Gaudichaudii* Kg. (= *Gigartina Gaudichaudii* Mont. in Nouv. Ann. sc. nat. XVIII. p. 255.) — Mein Exemplar, welches mir Hr. Mou-

t agne als steril mittheilte, enthält in den grossen Seitenästen Vierlingsfrüchte, deren Samen vierjochig (nicht kreuzweise) getheilt sind, wodurch sich diese Art wesentlich von *Gigartina* entfernt und mit der Gattung *Cystoclonium*, welcher sie auch im Bau der Kapsel Frucht und des Phykoms gleicht, übereinstimmt.

31. *Hypnea Harveyi* Kg. (= *Sphaerococcus Harveyi* Herb. Binder).

32. *Hypnea spinella* Kg. (= *Gigartina spinella* Grev.).

33. *Rhynchococcus coriaceus* Kg. (= *Sphaerococcus coriaceus* Sonder).

34. *Rhodophytis* Kg. (nov. gen.) *Phycoma* sursum membranaceum, parenchymaticum, e stratis duobus compositum. Stratum internum e cellulis majoribus constitutum. *Cystocarpia* exserta, globosa, sessilia, spermatis angulato-globosis, in glomerulos uvaeformes aggregatis, spermopodio centrali radiatum flocculoso affixis farcta. *Tetrachocarpia* in phyllomate sparsa quadrijuga!

Rh. bifida Kg. = *Rhodomenia bifida* Grev.

Anmerk. Die Vierlingsfrüchte sind in Harvey's Phycologia britannica Pl. XXXII. Fig. 9. richtig dargestellt; die Analyse der Kapsel Frucht (Fig. 6.) lässt aber alles zu wünschen übrig.

35. *Chondrococcus* Kg. (n. g.). *Phycoma* planum, pinnato-ramosum, e stratis duobus compositum; 1. *mezullari* parenchymatico, e cellulis amylophoris subrotundis, laxe conjunctis, 2. *corticali* parenchymatico, e cellulis monogonimicis in fila fastigata ordinatis, exterioribus sensim minoribus composito. *Cystocarpia* et *tetrachocarpia* ignota. *Pseudocarpia* globosa, l. pulvinata, in ramellis l. dentibus, intus glomerulos oblongos spermatoidiorum, inter paranemata ramosissima, densissime stipata radiatum dispositos foventia et e strato corticali oriunda.

Hierzu gehören:

a. *Chondrococcus Lambertii* Kg. = *Sphaerococcus Lambertii* Ag.

b. *Chondrococcus abscissus* Kg. = *Sphaerococcus abscissus* Ag.

36. *Calophyllis australis* Kg. (= *Sphaerococcus australis* Harv.).

37. *Calophyllis antarctica* Kg. (= *Acanthocarpus antarcticus* Hook. et Harv.).

38. *Calophyllis cristata* Kg. (= *Sphaerococcus cristatus* Ag.).

39. *Mastocarpus validus* (Kg.) *phycomate* rigido, coriaceo-cartilagineo, duro et firmo, basi tereti elongato, sursum sensim dilatato, compresso, deinde dichotomo, ramis divaricatis; ramellis lateralibus elongato-papillaeformibus, fructiferis. — Auck-

lands-Inseln. — Wurde mir von Montagne als „*Gigartina pistillaris forma valida*“ mitgetheilt; die Structur weicht jedoch *durchaus* von der der Gattung *Gigartina* ab!

40. *Mastocarpus volans* (= *Sphaeroc. volans* Ag.).

41. *Mastocarpus corymbiferus* Kg. (= *Iridaea papillata* Harv. in Beechey's Voy.) *phycomate* firmo coriaceo, obovato, basi cuneato, utraque pagina et margine obsesso carpoconionis numerosissimis, corymbosis; *cystocarpis* globosis retusis. — In sinu Californico.

Anmerk. Die vorgenannte Art weicht wesentlich durch die trugdoldenförmige Verästelung der Fruchtkäse von dem wahren *Mastocarpus papillatus* (= *Sphaeroc. papillatus* Ag.) ab. — Sie wird spannenlang. Meine Exemplare, welche Dr. Coulter gesammelt, verdanke ich der freundlichen Mittheilung Harvey's.

42. *Mastocarpus spinosus* (Kg. = *Iridaea striata* Harv. l. c.) *phycomate* firmo coriaceo, lanceolato, crasso, plano (nec complicato) integerrimo, diviso; *cystocarpis* capitatis retusis spinescentibus, in carpoconionis numerosis laminam et marginem ubique occupantibus. — California; gesammelt von Dr. Coulter, mitgetheilt von Hrn. Harvey.

Anmerk. *Mastocarpus stiriatum* (*Sphaeroc. stiriatum* Ag.) weicht in der äusseren Form sowohl, als auch durch die Früchte von vorgenannter Art ab.

43. *Mastocarpus Harveyanus* Kg. (= *Iridaea microphylla* Harv. l. c.).

44. *Grateloupia Pennatula* Kg. (= *Sporochnus Pennatula* Pöpp. Sp. r. Syst. veg. IV. p. 329.).

45. *Chaetangium Zeyheri* Kg. (= *Grateloupia Zeyheri* Hering in collect. Binder.).

46. *Iridaea pulchra* (Kg.) *phyllomate* pulchre coccineo, reticulato-ruguloso, obovato, basi cuneato; *cystocarpis* papillaeformibus, medio retusis, laxe sparsis, aequaliter distantibus. — Kamtschatka. (v. in collectione Binderiana. *Iridaea* No. 1.). — Cellulae interiores amyloideae, hologonimicae, majores!

47. *Iridaea ciliata* (Kg.) latissima, coriacea (per-tusa), obovata l. suborbicularis, margine denticulato-ciliata; *ciliis* minutis, ramulosis; *cystocarpis* laxe dispositis, retusis. — Structura laxissime parenchymatica! — Valparaiso (v. in collect. Binder.).

48. *Iridaea platyna* Kg. (= *Halymenia platyna* Ag. sp. 206.).

49. *Acanthotobus brasiliensis* Kg. (Phyc. gener. 395.) kommt wahrscheinlich mit *Endocladia vernicata* J. Ag. überein.

50. *Schimmelmannia ornata* Schousboe bildet eine eigene gute Gattung, welche himmelweit von *Sphaerococcus*, wohin sie J. Agardh (cf. Linnaea 1841)

Botanische Zeitung.

5. Jahrgang.

Den 15. Januar 1847.

3. Stück.

Inhalt. Orig.: Kützing Diagnosen u. Bemerk. z. neuen od. krit. Algen. — K. Müller de Fissidentibus nonnullis exoticis. — **Lit.:** Frémont Report of the explor. exped. to the Rocky Mount. etc. — The Phytologist Vol. I. — Kickx Recherches p. servir à la Flore crypt. des Flandres. — Id. Rapport sur un memoire d. Mr. Westendorp. — Bot. Reg. Dec. 1846. — Plantae Freissianae II. 1. — **Pers. Not.:** Göppert. — **K. Not.:** Seltene Culturpflanzen. — Bestandtheile von *Achillea Millef.* — Arsen in Weizen nicht gefunden.

— 33 —

Diagnosen und Bemerkungen zu neuen oder kritischen Algen.

Von Fr. Tr. Kützing.

(Fortsetzung.)

53. *Lithophyllum laeve* (Kg.) suborbiculatum, subundulatum, superficie livide-alba, laevissima, margine integerrimo. — Ad Cystosiras in mari mediterraneo.

54. *Melobesia corticiformis* (Kg.) incrustans; *phycomatibus* parvulis in corticem albedo-griseum, tenuissimum, indefinitum, continuum, minutissime tuberculatum et perforatum confluentibus. — Ad *Gelidium* corneum in mari atlantico.

55. *Peyssonelia Novae Hollandiae* (Kg.) *phyllomate* cartilagineo, subtus adnato, irregulariter multifido subdichotomo: *laciniis* angustis, apicem versus dilatatis, apicibus flabellatis, late rotundatis. — Nova Hollandia (v. in collect. Binder.).

56. *Ceramium Derbesi* (Solier. ined.) setaceum, rigidulum, ramis virgatis erectis, ramulis basi attenuatis; *articulis* omnibus diametro 2—3 plo brevioribus, cylindricis (non ventricosis), ad genicula setosis; *setis* brevibus tenerrimis hyalinis, rigidulis, curvulis. *Tetrachocarpia* immersa, in ramis ramulisque sparsa. — Marseille: Solier. — Die Exemplare, welche 1—1½'' hoch sind, wurden mir von Hrn. Lenormand mitgetheilt.

57. *Ceramium lanciferum* (Kg.) rigidulum, ultra setaceum, ramis obsessis ramulis fructiferis; *carpoconiis* distinctis, lanceolatis, siliquaeformibus simplicibus l. furcatis, acutis. — In mari boreali. — β . *monstrosum*; *carpoconiis* in conglomerationes tuberculosas botryoides transmutatis. = *Ceramium botryocarpum* Harv. in litt. — Ad oras britannicas.

58. *Ceramium rillosum* (Kg.) setaceum, dichotomum; *articulis* omnibus diametro aequalibus, cy-

— 34 —

lindricis; pilis longissimis, hyalinis, fasciculatis, tenuissimis, flaccidis vestitis. — In Sinu Codano.

59. *Echinoceras armatum* (Kg.) pulchre roseo-chalybeum, gracile, elongatum, subsetaceum; *apicibus* inaequalibus forcipato-circinatis; *aculeis* numerosis, elongatis, hyalinis, 3 articulatis (articulo infimo longissimo) omnibus patentibus, superioribus subsecundis; *zonis* decurrentibus, superioribus approximatis et confluentibus, interioribus distantibus; *articulis* inferioribus diametro 3 plo longioribus. — Torbay. (Mitgetheilt durch Herrn Berkeley. — 3'' hoch.)

60. *Echinoceras hamulatum* (Kg.) setaceum, rigidulum; *apicibus* arcuato-hamulatis; *aculeis* ramulorum rigidis, patentibus, sursum et in latere interno decrescentibus, 3—4 articulatis, ramorum majoribus subflaccidis, incurvatis, plerumque 6 articulatis (articulis apicem versus sensim minoribus); *zonis* omnibus distinctis, deorsum distantibus, interstitiis pellucidis; *articulis* inferioribus diametro 2 plo longioribus. — Triest. — 2''.

61. *Echinoceras secundatum* (Kg.) subsetaceum flaccidum, gracile, *apicibus* forcipato-circinatis, clausis; *aculeis* numerosis majoribus flaccidis, superioribus 4 articulatis (articulis sensim minoribus) secundis, inferioribus 4—5 articulatis patentibus; *zonis* distinctis, superioribus confluentibus, deorsum distantibus, non decurrentibus, interstitiis hyalinis; *articulis* inferioribus diametro 2—3 plo longioribus. — variat: a. *aculeis* superioribus erecto-adpressis.

β . *aculeis* superioribus erecto-patentibus. — Triest und Venedig. — 2'' hoch.

Chaetoceras Kg. (n. g.) *Trichoma* interrupte corticeatum, ad genicula zonatum; *zona* cellularum corticallum setis nec cellulosis, rigidis, acutis, inordinate et ubique excurrentibus echinata. *Tetrachocarpia* in forcipum latere externo longitudinaliter disposita.

62. *Ch. echionotum* Kg. (= *Ceramium echionotum* J. Agardh. — *Echinoceras oxyacanthum* Kg. Phyc. germ. p. 292.

63. *Ch.?* *villosum* (Kg.) capillare minutum; apicibus forcipatis; zonis distinctis, omnibus elevatis, inferioribus distantibus nudiusculis, superioribus longe villosis; articulis inferioribus diametro 2 — 3 plo longioribus. — M. adrlat.

64. *Hormoceras siliquosum* (Kg.) ramosissimum, ramis setaceis elongatis, virgatis, a basi ad apices usque obsessis *carpoconiis* lanceolatis, basi in pedicellum attenuatis, siliquaeformibus, apice incurvis hinc simplicibus, illinc subramosis; articulis primariis diametro duplo longioribus, ad genicula tumidulis; zonis latioribus, approximatis, margine inferiori distincte amputato, superiori sursum currente. — Torbay: Berkeley! — (Als *Ceramium rubrum*.)

65. *Hormoceras denticulatum* (Kg.) setaceum, dichotomum; ramis inferioribus patentibus, superioribus erecto-patentibus elongatis, apice uncinato-forcipatis, lateribus superioribus crenulato-dentatis; articulis superioribus diametro duplo brevioribus, mediis subaequalibus, inferioribus 1½ — 2 plo longioribus; zonis distinctis, inferioribus elevatis distantibus, superioribus cylindricis approximatis, summis contiguus.

β. articulis inferioribus diametro 4 plo longioribus. Triest.

66. *Hormoceras Catenula* (Kg.) capillare, flaccidum, intricatum, dilute roseum; ramis divaricatis, apicibus rectis obtusiusculis, non forcipatis; articulis hyalinis pellucidis, diametro sesquolongioribus, raro aequalibus (ramorum inferioribus duplo longioribus); zonis minutis angustis, nonelevatis, omnibus distantibus. — M. adriaticum et mediterraneum.

67. *Hormoceras pygmaeum* (Kg.) capillare, crebre ramosum, minutulum, ramis rigidis rectis, patentibus, torulosis; articulis diametro plerumque aequalibus; zonis inferioribus distantibus, superioribus approximatis contiguus, omnibus nodiformibus. — Ad Cystosiras in mari mediterraneo pr. Civita vecchia.

Die Gattung *Ptilota* muss ihrer Structur nach in zwei verschiedene Gattungen getrennt werden. Alle besitzen eine gegliederte Centralaxe, welche, wie bei den Ceramieen, aus grösseren Zellen gebildet ist. Bei den ächten Ptiloten ist diese Axe mit einer Schicht grösserer, regelmässig geordneter und verbundener Parenchymzellen umgeben, auf welche die Rindenschicht, aus kleinen, rundlicheckigen Zellen, folgt. — Bei der andern Gattung, die ich *Rhodocallis* nenne, besteht die Pericentral-

schicht nicht aus grosszelligem Parenchym, sondern aus feinen verschlungenen Längsfasern.

Zu den ächten Ptiloten gehören:

68. *Ptilota plumosa* (Ag.) pinnulis gracilibus elongatis; *tetrachocarpis* filis brevibus articulatis subincurvis bracteatis.

69. *Ptilota formosa* (Kg.) pinnis latioribus lanceolatis, pinnulis patentibus pectinatis, abbreviatis obtusiusculis, axi centrali nudo, seriebus cellularum lateralibus pluribus inordinatis; *tetrachocarpis* glomeratis non bracteatis. — Faroë.

β. *Brasiliensis*; pinnulis longioribus, patentibus spinescentibus. — Rio Janeiro.

70. *Ptilota serrata* (Kg.) pinnis inferioribus oppositis, superioribus alternis, lanceolatis, falcatis, serrato-pectinatis, serraturis l. pinnulis firmis, ubique corticatis, abbreviatis, ovato-lanceolatis, patentissimis, spinescentibus. — Neu-Fundland: Lenormand! (Als *Pt. plumosa*.)

71. *Ptilota flaccida* Ag.

Die Gattung *Rhodocallis* zerfällt wieder in zwei Abtheilungen, nämlich:

* *Rhodocallis*; axi centrali longitudinali unico, stratis tribus circumdato; *pericentrali* fibroso; *subcorticali* parenchymatico (cellulis majoribus subglobosis); *corticali* tenui (cellulis nucleo coccineo fatis, minoribus). — Pinnae alternae!

72. *Rhodocallis elegans* (Kg.) ramis patentibus; jugamento gracili angustissimo, subtoruloso; pinnulis alternis elongatis, ultra setaceis, ubique corticatis, rigidis, patentibus approximatis acutis, subincurvis. Frutibus terminalibus! — Neuholland.

Anmerk. Ich habe diese schöne Alge im Herbarium des Hrn. Senator Binder in Hamburg gesehen, wo sie unter den beiden Namen *Detisia elegans* und *Bobiesia pulchra* liegt. Die Farbe ist schön scharlachroth und dauerhaft (bleicht nicht nach wiederholtem Aufweichen im Wasser aus). Das Jugament ist von der Stärke einer Sperlingsfeder, unterwärts etwas dicker.

73. *Rhodocallis setigera* Kg. (= *Ptilota setigera* Harv.).

74. *Rhodocallis asplenioides* Kg. (= *Ptilota asplenioides* Ag.).

** *Euptilota*; axibus longitudinalibus tribus parallelis, binis lateralibus; strato subcorticali nullo.

75. *Rhodocallis (Euptilota) formosissima* Kg. (= *Ptilota formosissima* Mont.!)

76. *Rhodocallis (Euptilota) Harveyi* Kg. = *Ptilota Harveyi* Hook. fil.

Spongotrichum Kg. (n. g.) *Phycoma* villosospongiosum (teres, ramosum), ex trichomatibus articulatis ramosis flaccidis, intus pallidis liberis

u. a., sowie der Kunth'schen enumeratio plantarum, hat sich diese interessante Aroidee als ein neues *Biarum* herausgestellt, welches wegen seiner beinahe einen halben Zoll langen Scheidenröhre und seiner in Spalten aufspringenden Antheren in die erste Abtheilung dieser Gattung gehört, von welcher es sich allerdings dadurch unterscheidet, dass blos unterhalb der Antheren genitalia rudimentaria vorhanden sind. Dieses *Biarum* dürfte folglich den Uebergang von den Arten der ersten Abtheilung zu denen der zweiten, oder des Blume'schen Subgenus *Ischara* machen. Ich habe diese Pflanze dem Entdecker zu Ehren *Biarum Haenseleri* genannt und sehe mich zu folgender Diagnose veranlasst.

B. foliis lanceolatis obtusis, spatha superne erecta obtusa, spadice longissimo filiformi spatham superante nutante.

Differt a *B. tenuifolio* Schott: Foliis exacte lanceolatis nec lineari-lanceolatis, spatha superne erecta nec reflexo-nutante, spadice nutante nec declinato. *B. gramineum* Schott a nostra specie foliis et spatha superne incurvata distinctum est. Ab ambis genitalibus rudimentariis solum infra stamina sitis distinguitur.

Tuber globoso-angulatum, fibrillis albidis e vertice nascentibus obvallatum. Scapus solitarius tres ad quatuor pollices longus, tener, albidus, basi vaginis numerosis diaphanis cinctus. Spatha quatuor ad quinque pollices longa, linearis, obtusa, basi exacte tubulosa, nervosa, limbo plana, purpurascens. Spadix filiformis, teres, atropurpureus. Stamina numerosa, conferta, antheris flavis bilocularibus, loculis oppositis rimis dehiscentibus. Genitalia rudimentaria subulata, atropurpurea. Ovaria ovata, stylo brevissimo, stigmatem emarginato. Baccae seminaque observare non licuit.

Folia serotina, primo spiraliter convoluta, demum expansa, lanceolata, coriacea, obtusa, margine crenulata, multinervia, longe petiolata, petiolis basi membranaceo-dilatatis vaginantibus.

Die beigegefügte Tafel enthält die Abbildung des vollständigen Knollenexemplars aus dem Hänseler'schen Herbarium mit einem jüngeren zusammengeerollten Blatte. Die andern beiden Blätter stellen die Blätter im vollkommen entwickelten Zustande dar, wie sie erst nach der Blütenperiode erscheinen. Fig. a. zeigt die Spatha von vorn mit ihrer Röhre, b. den herausgenommenen Kolben mit den Genitalien, c. zwei vergrößerte Antheren, d. ein vergrößertes Pistill.

Diagnosen und Bemerkungen zu neuen oder kritischen Algen.

Von Fr. Tr. Kützling.

(Beschluss.)

84. *Spyridia villosiuscula* (Kg.) ramis inferioribus patentissimis, superioribus erectis l. erecto-patentibus; ciliis flaccidis hyalinis, ad genicula zonata piliferis, villosis, pilis microscopicis delicatissimis, crispatis, inarticulatis, maxime hyalinis. — Crassities pennae passerinae — merulae. — Lessina.

85. *Phlebothamnion scoparium* Kg. = *Dasya scoparia* Harv.

86. *Phlebothamnion comosum* Kg. = *Warrenia comosa* Harv.

87. *Phlebothamnion velutinum* (Kg.) trichomate primario continuo, dense corticato, vage et parce ramoso, ubique dense vestito ramellis verticillatis callithamnoideis, aequalibus, squarroso-dichotomis, flaccidis, reticulatim intricatis; articulis ramellorum inferioribus diametro duplo longioribus, superioribus aequalibus. — Habitus spongioso-hirsutus. Color coccineus, pallidus. — Nova Hollandia.

88. *Phlebothamnion squarrosum* (Kg. = *Callithamnion squarrosum* Harv.).

89. *Callithamnion polyacanthum* (Kg.) ramosissimum; ramis vagis, ramulisque ubique obsessis et pinnis reflexis minutis rigidis, subbipinnatis, pinnulis pinnellisque brevibus rigidis, divaricatis, reflexisque, apice acute spinescentibus, subsecundis, interdum oppositis; articulis diametro sesquilingioribus. — Ad oras britannicas.

90. *Callithamnion mirabile* Kg. (= *Trentepohlia mirabilis* Suhr fl. 1839. I. p. 73.)

91. *Halurus simplicifilum* Kg. (= *Griffithsia simplicifilum* Ag.).

Isocarpeae.

92. *Cystosira abrotanifolia* var. *squarrosa* (Kg.) debilis, gracilis, supradecomposito-pinnata; pinnis alternis oppositisve filiformibus divaricatis, verruculoso-asperis; pinnulis apice omnibus in carpoclonia minuta ovato-lanceolata, acuta, laxe squarrosa, saepe bifurcata transmutata; aërocystis subconcatenatis elliptico-lanceolatis. — Neapel. — 1' hoch.

92. *Cystosira abrotanifolia* var. *conferta* (Kg.) rigidior; pinnis pinnulisque confertissimis, inferioribus fructiferis, superioribus sterilibus; pinnulis erectis, adpressis; aërocystis numerosis, oblongo-ellipticis. — Neapel.

93. *Cystosira oligacantha* (Kg.) elata, filiformis, gracilis, pinnis patentissimis, alternis, interdum oppositis; pinnulis erecto-patentibus, parce spinosis; aërocystis concatenatis elliptico-oblongis; carpo-

matibus nodoso-tuberculatis, cuspidatis. — Terre-neuve: Lenormand! (No 6.)

94. *Cystosira etata* (Kg.) caule brevissimo; foliis elatis (pedalibus) decomposito-pinnatis, jugamento compresso, nec alato, sursum teretiusculo, pinnis pinnulisque lineari-filiformibus; carpomatibus gracilibus elongatis, acutis, subfiliformibus, sessilibus, dense et minute tuberculosis; aërocystis raris, elliptico-lanceolatis. — Palermo.

95. *Cystosira leptocarpa* (Kg.) caule brevissimo, folioso, foliis decomposito-pinnatis, costatis; costa in pinnarum apicibus et pinnulis evanescente; pinnulis inferioribus sterilibus, terminalibus in carpoclonia filiformia, plus minusve elongata, acuta, tuberculoso-moniliformia transmutatis. — Caulis 2—3'' altus. Folia numerosa 2—3 uncialia, longitudine aequalia; jugamento membranaceo-alato latiusculo. Carpomata pennâ passerinâ tenuiora, eramosa, e pinnulis terminalibus oriunda, concatenato-moniliformia, 1—3''' longa. Aërocystae nullae. — In mari ligustico.

96. *Hormosira gracilis* (Kg.) subdichotoma, gracilis; carpomatibus concatenatis obovato-lanceolatis, basi sensim in petiolum attenuatis, minoribus. — Nova Hollandia. (v. in collect. Binder.)

97. *Hormosira obconica* (Kg.) pluries dichotoma, parva; carpomatibus utrinque truncatis, obconicis cylindricisve, distantibus. — Nova Hollandia (v. s. in collect. Binder.)

98. *Carpoglossum constrictum* (Kg.) (= *Fucus constrictus* Harv.)

99. *Dictyota striolata* (Kg.) dichotoma, segmentis anguste linearibus, transverse et subtiliter ruguloso-striolatis, superioribus attenuatis apice obtusis; spermatis irregulariter aggregatis et sparsis. — Genua.

100. *Dictyota ligulata* (Kg.) phyllostate irregulariter dichotoma, segmentis superioribus saepe proliferis, ligulatis; spermatis paucis, laxè sparsis, majoribus. — Mare mediterraneum.

101. *Mesogloea natalensis* (Kg.) filiformis, basi ramosa, ramis elongatis simplicibus, strato corticallaxè villosa; fitis medullaribus tenuissimis hyalinis. — Color obscure olivaceo-viridis. Crassities pennae corvinae. — Port Natal. (v. in coll. Binder.)

Trichogloea Kg. (n. g.) Phycoma gelatinosum filiforme, ramosum; strato medullari e fibris longitudinalibus, numerosis, tenuissimis, achromatis, spiritaliter flexuosis apicem versus incrassatis moniliformibus, fructiferis composito. Fructus: spermata minuta in globulum conglomerata, axillis fibrarum corticalium affixa. — Marina.

102. *Trichogloea Requierii* Kg. (= *Batrachospermum Requierii* Mont! in Ann. sc. nat. 1843.)

103. In der Flore d'Algérie hat Montagne eine neue Gattung unter dem Namen *Campsopogon* aufgestellt und unter diesem Namen die *Conferva coerulea* Balbis beschrieben. Es gehört zu dieser Gattung aber auch diejenige Alge, welche Liebmann als *Pericystis aeruginosa* an mehrere seiner Freunde vertheilt hat. Wahrscheinlich gehört aber auch noch hieher *Sphaerococcus violascens* Ag. sp. p. 335.

104. *Stephanocoelium* Kg. (n. g.) Coeloma caulescens, ramosum, ramellulis hyalinis intricatis brevibus stuposum; rami congesti, ubique egredientes, verticillos densos concatenatos ramulorum gerentes; ramuli utriculati, virides, dichotomi, fastigiati, obsolete articulati. — Fructus ignotus.

St. pusillum Kg. = *Caulerpa pusilla* Martens et Hering incd. — Ich sah diese kleine niedliche Schlauchalge, die sich mehr an *Bryopsis* als an *Caulerpa* anzuschliessen scheint, in der Sammlung des Herrn Senator Binder, welcher sie mit der Hering'schen Sammlung erhalten. Sie ähnelt einem kleinen Bäumchen mit gleichhohen, schlanken, fast peitschenförmigen Ästen, welche durch die nach oben zu grösser werdenden Quirle ein knotiges und kettenförmiges Ansehen erhalten. Die Höhe beträgt $\frac{1}{2}$ —1''; die Dicke des Stämmchens gleicht der einer Drosselfeder und die der Ästchen der Quirle $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ '''.

105. *Caulerpa costata* (Kg.) caule repente parce spinoso; phyllostatibus margine undulatis, integerimis, ligulatis, elongatis, a basi ad mediam partem costatis, e costa proliferis. — Sicilia. — Gleich der *C. prolifera*.

106. *Caulerpa falcata* (Kg.) caule setaceo, ramis elongatis laxè pinnatis; jugamento plano; pinnis flaccidis, oppositis, lineari-falcatis, apice acutis, basi in petiolum brevissimum obsolete contractis. — Angola. — Von Binder als *Caulerpa taxifolia* erhalten.

107. *Phycoseris lobata* (Kg.) phyllostate breviter stipitato, cito latissime expanso, pluries diviso; segmentis latis (basi contractis), lobatis sinuosisque, apice rotundatis obtusis. — Chile.

108. *Uva trichophylla* (Kg.) minutissima, fascicularis, primo confervacca, deinde angustissime foliacea, linearis, basi ramosa et attenuata. Longit. $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ ''' . Lat. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{50}$ ''' . — Mare adriaticum, ad Polysiphonias.

109. *Chaetopteris squamulosa* Kg. = *Sphacellaria squamulosa* Suhl

110. *Ectocarpus secundus* (Kg.) cespite parvo; trichomatibus primariis crassiusculis ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ '''), ramosis, ramis ramulisque superioribus attenuatis

abbreviatis, rigidulis opacis (non piliferis) secundis; *articulis* omnibus diametro brevioribus. — Biaritz.

Literatur.

Report of the exploring Expedition to the Rocky Mountains in the year 1842 and to Oregon and North-California in the years 1843—1844. By Brevet Captain J. C. Frémont, etc.

(Schluss.)

Die Pflanzen aus der Familie der Compositae sind von Dr. Gray im Januarheft des Boston Journal of Natural History 1845 bearbeitet. Derselbe hat seitdem noch eine neue Gattung ermittelt, welche er dem von der Regierung mit der Aufsicht über die zwischen den Quellen des Mississippi und Missouri liegenden Gegenden beauftragten J. N. Niccollet, Esq. gewidmet hat, der die Flora dieser Gegenden durch Herrn Karl Geyer aufnehmen liess. *Nicolletia* Gray. Capitula heterogama pauciradiata multiflora. Invol. campanulatum e squamis 8 uniseriatis, basi 1—2 squamulis calyculatum. Recept. convexum alveolatum. Cor. disci regul. 5-dentatae. Styli rami appendice subulata hispida terminati. Achaenia elongata gracilia canescenti-pubescentia. Pappus duplex, vix corolla brevior; exter. è setis numerosis scabris inaequalibus; inter. e paleis 5 lineari-lanceol., integerrimis, vel apice bidentatis, medio nervo forti in aristam brevem scabram excurrente. Herba (annua?) humilis ramosa. Fol. alterna pinnatifida et leviter carnosa (eglandulosa?), lobis rachique linearibus. Capit. terminalia solitaria fere sessilia magna (fere 1" longa) foliis 1—2 involucribus ad basin. Cor. lutea. Ad fl. Mohave-river in sabulosis nudis, Aprili fl., fortiter nec inamoene redolens. Gehört zu den *Tagetinae*, von der Tracht wie *Dyssodia*. *Nicolletia Occidentalis* Gray.

Franseria dumosa Gray. Ein 1—2' h., sparrig ästiger Strauch, mit federspaltigen, kaum 1" l. Blättern, welche wie die jüngsten Zweige auf beiden Seiten grau sind, ihre 3—7 Zipfel sind oval, ganz oder etwas gelappt; die Köpfchen locker ährenförmig gestellt; die Hülle der sterilen 5—7spaltig, striegelig-graulich, der fertilen eyförmig, 2-fächrig, 2blumig. An sandigen Orten am Mohave-river und überhaupt in jener ganzen Gegend von Nordcalifornien häufig. Blüht im April.

Amsonia tomentosa. Halbstrauch von 12—18" Höhe, dicht weisslich-baumig, die Blätter lanzettlich und eyförmig-lanzettlich, an beiden Enden spitz, ungefähr 2" l. und 4—8 l. breit. Blumen in ziemlich dichten etwas gegipfelten endständigen Bü-

scheln. Kelchsegmente lanzettlich-pfriemlich, Corolle aussen leicht haarig. Wahrscheinlich westlich von den Rocky mountains ohne Frucht gesammelt.

Asclepias speciosa Torr. in Ann. Lyc. New-York II. p. 218. (*A. Douglasii* Hook.) Weit verbreitet zu beiden Seiten der Rocky mountains, von den Quellen des St. Peter bis zu denen des Kansas und Canadian. Die Frucht ist der von *A. Cornuti* ganz ähnlich.

Acerates latifolia. Stengel spannenlang, einfach, aufrecht, kahl; Blätter 1—1½" l., über 1" breit, rundlich-eyförmig, fast sitzend stumpf mit kleiner Stachelspitze, beidseitig kahl; einzelne endständige gestielte Dolde; Blumen wenige, gross, gelblich; Stielchen schlank, Kronenzipfel ey-lanzettlich, Kranzklappen halbmond-eyförmig, so lang wie die Säule, ziemlich stumpf, kappenförmig. Am Green-river, einem Nebenfluss des westlichen Colorado. Juni.

Eriogonum inflatum. Kahl, 2—3 gabeliger, an den beiden untern Theilungen und unten sehr aufgetriebener und keulenförmiger Stengel, Blumenstiele sparrig verästelt, die letzten Theilungen fädlich und einzeln; Hülle 5—6 blumig kahl mit 5 gleichen aufrechten Zähnen. Von dieser 1 F. hohen oder höhern Pflanze fehlten die Blätter, welche wahrscheinlich grundständig. An trocknen Hügeln im untern Theile von Nord-Californien.

Eriogonum reniforme. Jährig; Blätter grundständig, langstielig, nierenförmig, dicht behaart zottig, Stengel schaftartig nackt, vom Grunde 3 gabelig, blaugrün und fast kahl, die Theilungen sparrig, 2—3 gabelig; Hüllen 2—4 beisammen auf schlanken Stielen, glockig, 5zähmig, Zähne fast gleich, Perigon kahl. Am Sacramento river. März. Dem *E. vinineum* Benth. verwandt; eine kleine Art mit sehr kleinen Blumen.

Eriogonum cordatum. Jährig, Blätter grundständig, langstielig, rundlich-eyförmig, herzförmig, sehr stumpf, oben leicht flaumig, unten haarig; Stengel nackt schaftförmig schlank, kahl und blaugrün, sparrig-ästig; Hüllen einzeln auf fädlichen Stielen glockig, kahl, 5zähmig, Zähne fast gleich, ziemlich stumpf; Perigon haarig. Mit den vorigen. Auch sind noch mehrere andere Arten aus jener Gegend mitgebracht, von denen auch einige wohl neu sind und demnächst beschrieben werden sollen.

Fremontia vermicularis Taf. III. Eine auf salzhaltigem Boden und in salzgeschwängelter Luft häufig im Oregongebiet und Nordcalifornien wachsende bis 8 F. hohe Pflanze. Sie ist häufig an den Ufern des Salzsees unter 38° L. und 113° Br. und kommt überall in der Wüstengegend südlich von Columbia

habe auch die Ueberzeugung gewonnen, dass bei *B. odorata* die jungen Wurzeltriebe zuerst behaart sind, diese aber, so wie alle Blätter und Zweige später ganz glatt werden, die oberen Zweige und Blätter sogleich glatt erscheinen, auch später so bleiben. Bei *B. pubescens* sind alle Zweige und Blätter bei ihrem Entstehen behaart und bleiben es auch später. Die befolgenden Zweige sind von den oberen Theilen der Pflanzen genommen." — Von diesen durch Hrn. Spiess übersandten Birkenzweigen füge ich ebenfalls einige hier bei *).

Wenn ich nun auch, ohngeachtet der sonstigen Aehnlichkeit der *B. pubescens* Spiess vom Rhöngebirge mit unserer Baumschulenbirke, wegen der mangelnden Früchte an jener von der Identität beider mich nicht überzeugen konnte, so hoffe ich doch noch, gestützt auf die Ehrhart'sche Diagnose, dass die letztere als *B. pubescens* Ehrh. bestätigt werden wird.

Auf die Frage: ob *B. pubescens* der Botaniker (= *B. odorata* Bechst.) eine gute Art sei, oder ob solche nach dem Ausspruch von Du Roi in die gemeine Birke übergehe, habe ich vorerst Nachstehendes mitzutheilen: Um mich vollständig davon zu überzeugen, dass die in der Gegend von Kassel so häufig vorkommenden Birken wenigstens zwei gute Arten *B. alba* und *B. odorata* seien, liess ich im vergangenen Winter einen Stamm von der Riechbirke und einen andern der gemeinen Weissbirke, beide von gleicher Stärke, und auf gleichem Boden dicht neben einander aufgewachsen, fällen, ermittelte alsbald das Gewicht beider Holzarten, welches sich im frischen Zustande folgendermassen herausstellte:

Der *B. odorata* = 42 Pfd. 16 $\frac{1}{2}$ Loth.

Der *B. alba* = 46 Pfd. — —

per Cubikfuss nach Cöllnischem Gewicht.

Im Monat Julius, nachdem das Holz auf natürlichem Wege ziemlich trocken geworden war, wurde ein nochmaliges Wiegen desselben vorgenommen und dadurch nachstehendes Resultat erlangt:

Das Gewicht betrug jetzt:

Der *B. odorata* = 27 Pfd. — Loth.

Der *B. alba* = 31 Pfd. 4 Loth.

* Hierbei habe ich nicht allein die Angabe Bechstein's, dass das Holz der *B. odorata* grobfasri-

*) Jene Verschiedenheit des Kahlseins und Behaartseins im ältern Zustande würde für sich allein wohl noch nicht zur spezifischen Unterscheidung genügen, sondern nur auf Varietäten hinzeigen, wo in dem einen Fall die anfängliche Behaarung sich durch das ganze Leben erhält, in dem andern sie aber verschwindet, ob jemals ganz und gar, ist noch die Frage. Beide Formen kommen auch im östlichen Norddeutschland vor, ohne dass jedoch noch andere Verschiedenheiten bemerkt wurden. S — 1.

ger, grobjähriger und weicher sei als von *B. alba*, bestätigt gefunden, sondern ich habe auch in der Verschiedenheit des Holzes und der Rinde beider Birkenarten, welche letztere bei *B. odorata* kaum halb so dick und nie grubig, wie bei *B. alba*, ist, ansser den constanten Characteren in den Früchten, Knospen und im Habitus, wichtige Unterscheidungsmerkmale wahrgenommen.

Das Eigenthümliche der Rinde an *B. odorata* findet sich auch in „El. Fries, Summa Vegetabilium Scandinaviae“, bei *B. glutinosa* Wallr. mit den Worten „arbor excelsa, cortice albo (nec scruposo *B. verrucosae*) excellens“ bestätigt.

Um zu ermitteln, ob die s. g. späte Riechbirke (*B. nigricans* Wender.) eine blosse Varietät oder etwas mehr sei, und wie sich die verschiedenen Birken in ihrem jugendlichen Zustande zu einander verhalten, liess ich im Herbst 1845 Samen davon aussäen. Die daraus in grosser Menge gewonnenen jungen Pflänzchen, deren ich zur Vergleichung hier beifüge, zeigen jetzt schon deutlich genug die Verschiedenheit der *B. odorata* von der *B. alba*. Die Pflänzchen der letztern sind zwar auch behaart, allein diese Behaarung ist verschieden von der der *B. odorata*, insbesondere beim Anfällen im frischen Zustande; sodann ist Alles (Stämmchen, Blattstiele, Blätter) an den Pflänzchen der Weissbirke dünner und schwächer, als an denen der Riechbirken, und ein Hauptunterschied zeigt sich noch in den Knospen, die an der ersteren lang, spitz und matt, an den beiden Formen der letztern rundlich und glänzend sind. Ausserdem sind auch die Blattstiele der Weissbirke länger und deren Blätter glänzend dunkelgrün, während die Blätter der Riechbirken ganz matt und graugrün sind. Mit den beifolgenden Pflänzchen stimmen alle übrigen Samenpflänzchen der oben genannten Birkenarten überein, und es hat sich auch nicht ein zweifelhaftes unter der grossen Anzahl derselben gefunden.

(Beschluss folgt.)

Diagnosen und Bemerkungen zu neuen oder kritischen Algen.

Von Fr. Tr. Kützting.

(Fortsetzung.)

111. *Wrangelia verticillata* (Kg.) ultra setacea; ramis oppositis alternisve, in apices capillares, non corticatos valde attenuatis, ad genicula ramelliferis, ramellis verticillatis, hyalinis, tenerrimis; *trachocarpis* ad genicula ramorum verticillatis sessilibus. — Color dilute rosens. Longitudo 3—4". Crassities ramellorum $\frac{1}{60}$ ". — Lessina.

112. Die Gattung *Dudresnaya*, welche J. Agardh in seinen „*Algae maris mediterranei et adriatici*“, „reformirt“ hat, bewährt sich nicht. Der von J. Agardh „reformirte“ Charakter, dem ich Glauben schenkte und auch S. 288. in meine *Phycologia germanica* aufnahm, ist falsch. Die „Frons articulato-tubulosa, tubo denique intus-divisione celluloso“ ist gar nicht vorhanden, sondern man sieht überall nur von der Basis bis in die Spitze die feinen Längsfasern, aus denen die peripherische, perlchnurartig gegliederten Fäden entspringen. Jene feinen Längsfasern bilden eine markige Längsaxe, und weil ihre Zahl nach der Spitze zu bis auf wenige abnimmt, so wird auch diese Axe immer dünner. Von einer „intus-divisio“ ist nicht das Geringste zu sehen, wie sich Jeder überzeugen kann, der die Sache genau untersucht. — Demnach gehören die Arten dieser bisherigen Gattung zu *Helminthothra* Fries (= *Nemation* Duby).

113. *Phlebothamnion spinescens* (Kg.) *trichomate* primario setaceo; ramis alternis plumosis, longitudinaliter obsessis *rametis* fructiferis capillaribus, rigidulis, dichotome corymbosis, apicibus spinescens; *articulis* 2—3plo longioribus. — In *Fucus vesiculosus* prope Scheveningen: van den Bosch! — 2" hoch.

114. *Ozothallia vulgaris* (= *Fucus nodosus* L.) zerfällt noch in zwei, wie es scheint *constante* Formen, die vielleicht eigne Arten bilden, nämlich: *a. pyrifer*; carpomatibus solitariis, pyriformi-ovalibus. — Nordsee.

β. clavifera; carpomatibus fasciculatis, clavaeformibus. — Neufundland, Aberdeen.

115. *Fucus vesiculosus* var. *cystocarpus* (Kg.) *aërocytae* in apicibus segmentorum, strato corticali fructiferae! — In mari aquitanico.

116. *Spermatocchnus claviceps* (Kg.) utra setaceus, ramosissimus, vage dichotomus, ramis ramisque patentissimis, saepe curvatis, omnibus apice in clavulam dilatatis; soris verrucæformibus numerosis. — Color flavescens pallidus. — Lessina.

117. *Valonia verticillata* (Kg.) coelomatibus tubulosis cylindricis, sursum parum attenuatis, verticillatim ramosis, ramis ultimis umbellatis l. fastigiatis. — Crassities partis inferioris pennae merulae, superioris pennae passerinae. — *Conf. decussata* Mertens Herb. — Ad insulam St. Crucis.

118. *Enteromorpha aureola* Kg. = *Bangia aureola* J. Ag.

119. *Enteromorpha Jürgensii* Kg. = *Septosiphon Jürgensii* Ag.

120. *Phycoseris laciniata* (Kg.) phyllomate lato oblongo, undulato, plicato, margine irregulariter dentato, dentibus lacinato-clliatis l. subtiliter lim-

briatis, in basin elongato-cuneatam attenuatis. — Herbaceo-viridis. Substantia membranacea-rigidula. — Lessina: Botteri (No. 119.) — Mitgetheilt durch den Hrn. Dr. van den Bosch in Goes.

Trichopteris Kg. (n. g.) *Phycoma* filiforme, basi setaceum, sursum capillare, pinnato-ramosum, articulatum. Articuli inferiores ex divisione longitudinali in cellulas plures partiti, superiores simplices unicellulares). Fructus Ectocarpi.

121. *Trichopteris Mertensii* Kg. = *Ectocarpus Mertensii* Ag.

122. *Aegagropila Montagnei* Kg. = *Conferva Aegagropila* Mont. fl. Cub. Crypt. p. 15.

123. *Cladophora trichocoma* (Kg.) cespitè ramosissimo fastigiato, comoso; articulis primariis supra basin ($\frac{1}{25}'''$) diametro 8—12plo longioribus; ramorum superioribus ($\frac{1}{50}'''$) diametro 4—6plo longioribus. — Ad oras britannicas. — Von Harvey erhalten als *Cladophora urcta*. (Die Exemplare waren bei Kilkee gesammelt.)

124. *Cladophora clavifera* (Kg.) trichomatibus ($\frac{1}{30} - \frac{1}{25}'''$) ramosis, laxè intricatis, ramis patentissimis remotis, hinc alternis, illinc oppositis; articulis elongatis, diametro 4—12plo (et ultra) longioribus, ramulorum ultimis in vesiculam oblongam inflatis. — *Conf. dilatata β. clavata* Roth. Cat. III.

125. *Cladophora Montagneana* Kg. = *Conf. brachyclados* Mont. fl. Cub. Crypt. p. 13. non Kg.

126. *Rhizoctonium setaceum* (Kg.) articulis diametro sesqui-4plo longioribus. Crassities $\frac{1}{50} - \frac{1}{30}'''$. — Goes: van d. Bosch. (No. 174.)

127. *Rhizoctonium capitare* (Kg.) rigidulum; articulis diametro aequalibus — duplo longioribus. Crassities $\frac{1}{15}'''$. — *Conf. tortuosa* J. Ag. Alg. med. et adr. p. 12. — Nizza. (v. in collect. Binder.)

128. *Harmotrichum fasciatare* (Kg.) trichomatibus cespitosis, in funiculos complexis, basi $\frac{1}{200}'''$, apice $\frac{1}{90} - \frac{1}{50}'''$; articulis inferioribus diametro aequalibus, superioribus (pectinatis) diametro 3plo brevioribus. — Helgoland.

129. *Chaetomorpha urtica* Kg. = *Conferva urtica* Zanard.

130. *Chaetomorpha antennina* Kg. = *Conferva antennina* Bory.

131. *Chaetomorpha pachynema* Kg. = *Conferva pachynema* Mont.

132. *Chaetomorpha clavata* Kg. = *Conferva clavata* Ag.

133. *Chaetomorpha Billardieri* (Kg.) membranaceo-flaccida; articulis diametro 4—2plo longioribus, cylindricis. Crassities $\frac{1}{6}'''$. — Nova Hollandia. — (Aus der Sammlung Labillardiere's von Hrn. Montagne erhalten.)

134. *Chaetomorpha herbacea* (Kg.) flaccida, mucosa; articulis diametro aequalibus. Crassities $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{8}$ ''''; color herbaceo-viridis. Marseille.

135. *Chaetomorpha linoïdes* (Ag.) trichomatibus laxè intricatis, pellucidis, pallidis, flaccidis; crassitie variabili ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{20}$ ''''); articulis diametro aequalibus l. parum longioribus, cylindricis. — St. Thomas. β . *constricta* (= *Conferva stricta* Suhr) articulis ad genicula constrictis. — Valparaiso.

136. *Chaetomorpha implicata* (Kg.) rigidula, obscure viridis; articulis flaccidis, diametro aequalibus l. subduplo longioribus. Crassities $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{30}$ '''''. — *Conferva implexa* Mont. fl. Cub. Crypt. p. 14. — Cuba.

137. *Chaetomorpha viridi-fusca* (= *Conferva viridi-fusca* Mont.), cespitosa, trichomatibus rectis, rigidulis, fasciculatim conglutinatis, submucosis, apice olivaceo-viridibus; articulis diametro aequalibus, raro sesqui — 2 plo longioribus, cylindricis. Crassities $\frac{1}{60}$ '''''. — Brasilia. Von Hrn. Montagne erhalten.

138. *Conferva Antillarum* (Kg.) viridis, flaccida; articulis diametro sesqui — 3 plo longioribus, cylindricis. Crassities $\frac{1}{120}$ '''''. — In aqua dulci Antillarum.

139. *Conferva dubia* (Kg.) rigidula, rectiuscula; trichomatibus omnibus aequalibus ($\frac{1}{180}$ '''''); articulis diametro plerumque aequalibus, exacte cylindricis. — In aqua dulci pr. Montaud: Lenormand. (No. 172.)

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

Bryologia Europaea etc., auctorib. Bruch, W. P. Schimper et Th. Gumbel. Fasc. XXXIII — XXXVI. Cum tab. XXXVI. Stuttg. 1846.

Diese vier neuen Hefte enthalten: *Campylosteliaceae*, *Seligeriaceae*, *Weisiaceae*, *Angströmiaceae* und einen Theil der *Dicranaceae*.

1. *Campylosteliaceae*. Diese neue Familie ist auf *Brachyodus* Nees et Hsch. und *Campylostelium* der Verff. gegründet. Im 30. Hefte figurirte letzteres unter den Dicranaceen. Es wird angegeben, dass sich diese Familie zu den Dicranaceen hinneige; wie sie sich aber von denselben unterscheide, haben die Hrn. Verff. verschwiegen. Die Trennung beider Glieder in zwei selbstständige Gattungen ist zu rechtfertigen; was aber ihr Bestehen in einer selbstständigen Familie anlangt, so werden wohl schwerlich viele damit einverstanden sein.

2. *Seligeriaceae*. Wie die vorige, eine neue Familie, welche aus den Gattungen *Anodus*, *Seligeria* und *Blindia* gebildet wird. *Anodus* ist auf

Gymnostomum Donianum gegründet, weil dasselbe sich von den Seligerien durch das Fehlen des Peristomes auszeichnet; wozu jedoch bemerkt wird, dass es seinen besten Platz wohl unter ihnen finden würde, wenn diese nicht so beständig in der Ausbildung ihrer Peristome wären. Ref. wundert sich über die Scrupel, die sich die Hrn. Verff. hier auf einmal machen, genaue Verwandte zusammenzubringen, wie es die Seligerien und in Rede stehendes *Gymnostomum* sind, während sie früher bei andern Gattungen, z. B. *Zygodon*, doch so sicher waren, nacktmündige mit peristomatischen Arten zusammenzubringen. — Zu *Seligeria* gehören *Weisia pusilla*, *calcareae*, *tristicha* und *recurvata*, wobei die *W. Seligeri* mit *pusilla* verbunden wird. Ueber die Nothwendigkeit der Trennung dieser Arten von *Weisia* erklären sich die Hrn. Verff. nicht weiter, indem sie glauben, dass dieselben schon an sich scharf begrenzt seien. Das ist allerdings wahr, und sind wir auch vollkommen damit einverstanden, diese Arten als eigene Gruppe gelten zu lassen, welche mit Hinzuziehung von *Anodus* sehr natürlich ist. Wie sich aber dieselben von *Weisia* selbst morphologisch unterscheiden sollen, das ist Ref. nicht klar. Am allerwenigsten möchten wir aus ihnen eine selbstständige Familie bilden, um so weniger, als sie durch die dritte Gattung der Verff. *Blindia*, welche auf *Weisia acuta* gegründet ist, schon wieder zu den eigentlichen Weisien übergehen. Als Gruppen einer grössern Gattung *Weisia* sind sie uns werth und angenehm. Ueberhaupt scheint es uns, als ob sich die Classification der Hrn. Verff. durch die Bearbeitung der Weisiaceen wieder anders gestaltet habe. Bei den Polytrichaceen freuten wir uns über die Trennung in Gruppen, indem diese Gruppen stets morphologisch mit einander unter dem Begriffe der Polytrichaceen verbunden blieben; hier aber werden die einzelnen Glieder sogar in einzelne Familien aus einander gerissen, und dadurch scheint uns aller Halt für sie verloren zu gehen.

Dem Texte nach gehört zu der Familie der *Seligeriaceae* noch eine vierte Gattung *Stylostegium*, welche mit *Blindia* eine eigene Abtheilung jener Familie bilden soll. Auf dem Titelblatte und der Steintafel steht diese neue Gattung, welche auf *Schistidium cespitosum* gegründet ist, unter den Dicranaceen. Ref. hält dafür, dass sowohl *Blindia* wie *Stylostegium* zur Gattung *Weisia* von den Seligerien getrennt, kommen können.

3. *Weisiaceae*. Zu dieser Familie kommen *Hymenostomum*, *Weisia*, *Rhabdoweisia*, *Gymnostomum* und *Eucladium*. — Die Gattung *Hymenostomum* besteht aus *H. microstomum*, wozu *H. obli-*

Botanische Zeitung.

5. Jahrgang.

Den 12. März 1847.

11. Stück.

Inhalt. Orig.: Kützing Diagnosen und Bemerk. zu neuen oder kritischen Algen. — W. Henze zur Birkenfage. —
Lit.: Kunze Hooker's Spec. Filicum. — De Lessert Icones selectae. Vol. V. — Bryologia Europaea XXXIII—XXXVI. —
Reis.: Lund in Ostfinnmarken. — **Gel. Ges.:** British Association for the advanc. of Science. — **K. Not.:** Einfluss des Mondes.

— 177 —

— 178 —

Diagnosen und Bemerkungen zu neuen oder kritischen Algen.

Von Fr. Tr. Kützing.

(Fortsetzung.)

140. *Spongopsis saccata* (Kg.), clavata, intus cava, simplex. — Phycoma tomentosum oblongum, medio parum ventricosum, utrinque obtusum; ex trichomatibus crispatis eramosis, $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ crassis, articulatis, laxè implicatis, flaccidis compositum; membrana cellularum crassiuscula gelinea; articulis diametro aequalibus l. duplo longioribus, siccitate alternatim compressis. — In mari Antillarum.

141. *Stygeoclonium fasciculare* (Kg.) cespite amoene viridi lubrico; trichomate primario crassitie $\frac{1}{200}$; ramis erectis, subtorulosis flagelliformibus; ramulis penicillatim fasciculatis, densis erectis, ramellosis, omnibus apice in pilum hyalinum longissimum productis; articulis hinc diametro aequalibus illinc eo brevioribus. — In fossis prope Goes: van d. Bosch!

142. *Bangia amethystina* (Kg.) amethystino purpurea, rigidula, brevis, cespitosa, curvata, gonidiis amethystinis obtusangulis. Diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{160}$.

143. *Hormidium cateniforme* (Kg.) viride, subtorulosum; articulis geminatis diametro ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{130}$) subaequalibus vel parum longioribus, nucleo gonimico granulato. — Falaise: De Brebisson! (No. 161.)

144. *Hormidium implexum* (Kg.) pallide viride, crispum, spiraliter tortuosum et implicatum; articulis diametro duplo brevioribus l. aequalibus, gonidiis (saepe pectinatis) punctato-granulosis. — Inter Rhizoeclonium interruptum prope Goes, in submarinis: Lenormand! (No. 150.)

145. *Hormidium Lenormandi* (Kg.) amoene et saturate viride, mucosum; trichomatibus (diam. $\frac{1}{125}$ — $\frac{1}{100}$) curvatis, elongatis, laxè implicatis, toru-

losis; articulis plerumque geminatis, diametro subaequalibus l. 2—3 plo brevioribus, gonidiis (in articulis longioribus) globosis l. subangulatis, in articulis brevioribus pectinatis, geniculis inaequaliter et alternatim contractis. — Osterschelde: van d. Bosch!

147. *Inomeria Brebissoniana* (Kg.); crusta olivaceo-fusca, pulvinata, hirta, inaequalis, clivulosa, calcaria carbonica praegnata, intus virescente, pallida, obsolete zonata; vaginis internis in fibras achromaticas villosas solutis; trichomatibus subarticulatis, diam. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{650}$. — In rivulis pr. Falaise: De Brebisson. (No. 182.)

147. *Ainactis catcarea* Kg. = *Rivularia catcarea* E. Bot.

148. *Physactis chatybea* (Kg.) solida, dura, globosa, magnitudine seminis Pisi minoris. — Huesbyter Moor, ad culmos graminum: Hansen.

149. *Physactis aggregata* (Kg.) aerugineo-atra, minuta lenticularis; trichomatibus densis, turgidis, crassiusculis (diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$), cuspidatis, basi subtorulosis. (Diam. phycomatis $\frac{1}{2}$). — Nordsee: Jürgens! (Als *Rivularia dura*.)

150. *Schizosiphon fucicola* (Kg.); cespite minuto fastigiato obscure fusco; trichomatibus (e. vag. $\frac{1}{170}$ — $\frac{1}{100}$) multifidis, fastigiatis; vaginis interne concretis, fuscis, apice hyalinis, subtilissime lacinato-fibrosis. — Campeche-Bank. (v. in collect. Rinderiana, nomine „*Schizonematis Hualthae* Harv. var.")

151. *Schizosiphon Meneghinianus* (Kg.) aerugineus, in maculas rotundas consociatus, trichomata abbreviata, fasciculatim et radiatim aggregata, aeruginea, rigidula, basi $\frac{1}{300}$ crassa; vagina inferiori pallide fuscescente, superiori hyalina achromatica. — In flumine Tartaro (insula della Cola) ad plantas: Meneghini! (= *Rivularia*—?)

152. *Schizosiphon villosus* (Kg.) cespitosus, fastigiati fasciculatus; trichomata turgida crassa, rigida, leviter flexuosa (sigmatoidea), diametro $\frac{1}{70}'''$; vaginis crassis cartilagineis pallide fusciscentibus, apice villosis. — Livorno. 1835.

153. *Schizosiphon Julianus* (Kg.) strato tomentoso, obscure olivaceo-fusco; trichomatibus irregulariter ramosis et fasciculatis, diametro $\frac{1}{100} - \frac{1}{50}'''$; vaginis crassis fuscis, saepe mucoso villosis, apiceque subulatis. — In thermis Euganeorum.

154. *Schizosiphon rufescens* (Kg.) strato tenui rufescente; trichomatibus simplicibus aggregatis, abbreviatis, curvulis; ocreis duplicatis, inferioribus diametro $\frac{1}{300}'''$, aureo-fulvis; superioribus apice hyalino-rubescens, distincte laciniatis, diametro $\frac{1}{600}'''$; trichomatibus internis in apicem acuminatis. — In cataractis ad incrustationes calcareas pr. Falaise: Brébisson! = *Calothrix rufescens* Carm.

155. *Mastichonema fasciculatum* (Kg.); vaginis hyalinis, basi fasciculatim coalitis, diametro $\frac{1}{140}'''$, sursum liberis, in apicem longe acuminatum, hyalinum sensim attenuatis et clausis; trichomatibus internis aureo-virescentibus, obsolete articulatis l. continuis, prope apices vaginarum evanescentibus. Ad rupes gypsaceas humidias Hercyniae australis.

156. *Mastichonema Orsinianum* (Kg.); strato gelatinoso, fusco-nigro; trichomatibus brevibus fasciculatis, fasciculatim ramosis, diametro $\frac{1}{200} - \frac{1}{150}'''$ (c. v. g.), curvulis, fuscis, lutescentibus, in apices hyalinos, roseolos, tenerrimos tenuissimosve, elongatos, inarticulatos productis. *Linnæus Orsiniana* Menegh. in litt. — Fonti del Coppo in Italia: Meneghini!

157. *Mastichonema Medusae* (Kg.), strato gelatinoso, obscure aerugineo-viridi, fusciscenti; trichomatibus fasciculatis radiatim dispositis, eramosis, internis pallide viridibus, demum elongatis, ocreatis, diametro $\frac{1}{200} - \frac{1}{150}'''$; ocreis omnibus achromaticis hyalinis, intima et suprema in pilum longum flaccidum hyalinum tenuissimum producta. = *Rivularia Medusae* Menegh. — Mare mediterraneum; in sinu Spezziae! Meneghini!

158. *Mastichonema? Contarenii* (Kg.) strato crustaceo subrotundato lobato, atro-viridi; trichomatibus radiatim dispositis et in fasciculos parvos confluentes aggregatis, flagelliformibus, saepius flexuosis vel spiralibus. *Rivularia Contarenii* Zanard. — Meneghini Nost. p. 181. Tab. XVIII. fig. 2. Ad saxa in mari adriatico.

159. *Tolyptothria Brebissonii* (Kg.) cespite sordide l. fusco-aerugineo, altitudine 3—4''; trichomatibus primariis crassioribus, diam. $\frac{1}{150} - \frac{1}{120}'''$, ramis ramulisque tenuioribus, diam. $\frac{1}{460} - \frac{1}{300}'''$, patentissimis elongatis, intricatis, hinc pallide ae-

rugineis, illinc fusciscentibus. — In sphagnetis pr. Falaise: Brébisson! (No. 180.)

160. *Calothrix Brebissonii* (Kg.) cespite aerugineo, demum fusciscenti; vaginis achromaticis flavescens, diam. $\frac{1}{120} - \frac{1}{100}'''$; trichomatibus internis aerugineis, diam. $\frac{1}{150}'''$, interruptis, brevissime articulatis. — Falaise: Brebisson (N. 190.)

161. *Lyngbya Phormidium* (Kg.) strato compacto gelatinoso-mucoso, obscure aerugineo; trichomatibus diametro $\frac{1}{400} - \frac{1}{300}'''$, curvatis, fasciculatis, intricatis, coalitis. — Torino: Meneghini (*Phormidium* ---?)

β. strato sordide fusco; trichomatibus viridi-fusciscentibus. = *Lyngbya fasciculata* Menegh.

162. *Lyngbya flaccida* (Kg.) olivacea, curvata, laxe intricata, trichomatibus siccitate flaccidis, diametro $\frac{1}{240} - \frac{1}{200}'''$, articulis distinctissimis. — Lesina.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Birkenfrage.

Von W. Henze, Hofgarten-Direktor in Kassel.

(Schluss.)

Bis jetzt lassen die aus Samen gewonnenen Pflänzchen der beiden Hauptformen der *B. odorata* noch keinen Unterschied unter einander bemerken; sollten sich aber bei deren weiterer Entwicklung wesentliche Unterscheidungsmerkmale bilden, so werde ich nicht versäumen, davon Mittheilung zu machen.

Unter den behaarten Birken, welche grosse Waldreviere unserer Gegend, meistens aus Moorboden bestehend, einnehmen und daselbst, namentlich auf dem Rottebreiter Forste bei Oberkaufungen in sehr starken und schönen Bäumen vorkommen, ist die Hauptform der *B. odorata* Bechst. vorherrschend und von der als späte Varietät bezeichneten Form derselben habe ich nur wenige Exemplare bis jetzt bemerkt. Abgesehen von der Verschiedenheit dieser beiden Hauptformen, variiert die *B. odorata* Bechst. sehr in Form und Behaarung der Blätter so wie der Schuppen der Kätzchen; demohngeachtet aber erkennt man sie schon in einiger Entfernung an ihrem Wuchs und an ihrer Rinde, so wie bei näherer Betrachtung an der Klebrigkeit ihrer Knospen und an ihren Früchten.

Wenn nun eben diese verschiedenen Formen bei der *B. odorata* Bechst. blos in einzelnen Exemplaren bisher aufgefunden worden wären, und es daher an Gelegenheit gefehlt hätte, solche nebeneinander in ihrem Verhalten zu beobachten, so liesse sich daraus die Entstehung verschiedener Namen leicht erklären. Durch Vergleichung der verschied-

Botanische Zeitung.

5. Jahrgang.

Den 19. März 1847.

12. Stück.

Inhalt. Orig.: Kützing Diagnosen und Bemerk. zu neuen oder kritischen Algen. — **Lit.:** Kunze Hooker's Spec. Filicum. — d'Orbigny Voyage dans l'Amérique méridionale. — Hayne Arzneigewächse, fortges. v. Dr. Klotzsch. — Lindenberg et Gottsche Spec. Hepaticarum. Fasc. VI. — **Reis.:** Lund in Ostfinmarken. — Hartweg. — **Pers. Not.:** Behlen, Dutrochet, Purdie, Edmonston. — **K. Not.:** Laubmoose h. Naumburg. — Reissek üb. Getreidebrand. — Chines. Pflanzenwerk. — Papier v. d. Zwergpalme. — Verkauf von Bory de St. Vincent's Herbarium.

— 193 —

— 194 —

Diagnosen und Bemerkungen zu neuen oder kritischen Algen.

Von Fr. Tr. Kützing.

(Fortsetzung.)

163. *Lyngbya? conglutinata* (Kg.) strato tomentoso obscure aerugineo; trichomatibus rigidis, pulchre aerugineis, curvatis, conglutinatis, internis diametro $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{200}$ ''', submoniliformibus, articulis pulchre granulatis, vaginis diam. $\frac{1}{210}$ — $\frac{1}{150}$ ''', achromaticis, pellucidis crassiusculis. — „Therme di Caldiero. No. 1. 2.“: Meneghini.

164. *Leibleinia coccinea* (Kg.) trichomatibus distincte articulatis, amethysteo-coccineis rigidis, attenuatis, subcurvatis, laxe fasciculatis, longitudine $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ ''', diametro $\frac{1}{150}$ '''; vaginis maxime hyalinis, laevissimis, diametro $\frac{1}{120}$ '''. — Ad Cladophoram rupestrem in sinu Codano.

165. *Leibleinia virescens* (Kg.) trichomatibus laxe fasciculatis, virescentibus, altitudine $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ''', diametro $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{110}$ ''' (c. vag.), vaginis hyalinis laevissimis. — In Ceramio rubro e sinu Flenopolitano.

166. *Leibleinia Mertensiana* (Kg.) trichomatibus subsolitariis, adnatis, flexuosis, rigidis, eramosis, inarticulatis, viridibus, tenuissimis, diametro $\frac{1}{700}$ '''; vaginis subinconspicuis. — *Lyngbya Mertensiana* Menegh. — In thermis Euganeorum.

167. *Leibleinia flaccida* (Kg.) trichomatibus rigidis curvatis, viridi-aerugiaceis, apicibus vaginarum attenuatis, longe cuspidatis, flaccidis, hyalinis, diametro (ad basin) $\frac{1}{120}$ ''' c. vag. — In algis filiformibus sinus Codani.

168. *Leibleinia cetrulus* (Kg.) fasciculata, fusco-purpurascens, fasciculis longitudine 2 — 3'', cirrosplicatis, crispulis; trichomatibus rigidulis obscure olivaceo-fuscescentibus, opacis dense articulatis, vaginis inferioribus (sordidis) coriosis, hirtis, in-

crustato-conspurcatis, diametro $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{65}$ ''', superioribus laevissimis, arcte adpressis, tenuissimis, hyalinis, diametro $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{120}$ '''. — Lessina.

β . minor; crusta vaginarum nulla. — Mare adriaticum.

169. *Leibleinia Lenormandi* (Kg.) cespite spongioso chalybeo; trichomatibus diametro $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}$ ''', in fasciculos conerctis, rectis; vaginis achromaticis, flaccidis, laevibus. — Cherbourg: Lenormand! („*Calothrix fusciculata*“).

170. *Leibleinia Juliana* (Kg.) trichomatibus parasiticis, pulchre amethysteis (raro chalybeis), altitudine 3 — 4''', rigidulis, diametro $\frac{1}{300}$ ''' (c. vag.), subtilissime granulatis. = *Lyngbya Juliana* Menegh. — In thermis Julianis Ital.

171. *Leibleinia penicillata* (Kg.) cespite obscure aerugineo; trichomatibus rigidiusculis, aerugineis, $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{650}$ ''', in fasciculos apice penicillatim solutos implicatis contortisque, ad genicula transversim punctatis, vaginis subtilibus laevissimis, plerumque inconspicuis. — Falaise: Lenormand! (No. 78.)

172. *Siphoderma compactum* (Kg.) strato compacto subcoriaceo, obscure viridi, subaerugineo; trichomatibus articulatis, granulatis, rigidis, rectis, aerugineis, parallelis, densis, diametro $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{210}$ ''' (c. vag.); vaginis laevissimis, tenuibus, achromaticis. — Ad ligna molarum prope Battaglia in Italia: Meneghini! (No. 1.)

var. β . strato tenuiori. — In eodem loco: Meneghini! (No. 2.)

173. *Amphithrix barbata* (Kg.) strato cespitoso, compacto; trichomatibus erectis, dense stipatis, crassioribus, duplicato vaginatis, rigidis, rectis l. flexuosis, in apicem attenuatis; tenuioribus piliformibus, tenuissimis (diam. $\frac{1}{2000}$ '''), numerosis achromaticis, illis parum brevioribus; vaginis exterioribus abbreviatis, apice inciniatis, fuscis, diametro $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{210}$ ''', interioribus longioribus, hyalinis, diame-

tro $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ ''' — Falaise: Lenormand! („*Amphithrix Meneghiniana*“).

174. *Amphithrix crustacea* (Kg.) strato crustaceo-membranaceo, compacto, tenui; trichomatibus brevissimis, densissime stipatis, erectis, parallelis, subulatis, flexuosis, altitudine $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ ''', diametro $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ ''', basi fulvis, sursum virescentibus, apice achromaticis; vaginis subtiliter laciniatis, penicillatis. — Falaise: Lenormand!

175. *Amphithrix incrustata* (Kg.) strato crustaceo, incrustato, cohaerente, duro, lapidescente, inaequaliter et minutim papillato; trichomatibus majoribus fulvis, erectis, flexuosis, parallelis, stipatis, diam. $\frac{1}{200}$ '''; vaginis apice laciniatis fulvis; filis circumstantibus basalibus densissimis, coalitis achromaticis, erectis, subtilissimis, trichomatibus subaequilongis, l. parum brevioribus. — In thermis Eugancorum: Meneghini!

Anmerk. Die drei letzten Arten bilden bei der Gattung *Amphithrix* eine besondere Unterabtheilung, die sich von den bisher von mir aufgestellten Arten dadurch unterscheidet, dass die dickeren Hauptfäden mit einer doppelten Scheide umgeben sind, die sich an den obern Enden spaltet; die Diagnose der Gattung muss demnach verbessert werden.

Stigonema Ag. Trichoma cartilagineum, solidum, cellulose, ramosum, basi corticatum; cellulae externae gelacinae fuscescentes, internae (ab illis inclusae) monogonimicae turgidae, omnes in articulos transversim ordinatae.

Anmerk. Ich habe bisher diese von Agardh aufgestellte Gattung nicht bei den Algen verzeichnet, weil ich sie zu den Flechten rechnete. Aber in der Art ihrer Entwicklung und ihres Baues schliesst sie sich so unmittelbar an *Sirosiphon* an, dass sie nothwendig neben dieser Gattung ihren Platz einnehmen muss. Es gehören dazu folgende Arten:

176. *Stigonema atrovirens* Ag. Syst. p. 42.

177. *Stigonema mamillosum* Ag. (*Bangia mamillosa* Lgb. Tab. 25.) nigrum, subtomentosum, laxe intricatum; trichomatibus setaceis, ramosis, ramis ramulisque numerosis abbreviatis, ramentis papillaeformibus obsitis.

178. *Stigonema solidum* (Kg.), ultra setaceum, ubique corticatum, irregulariter ramosum, opacum ramis divaricatis corniculatis, saepe papillosis.

179. *Stigonema pannosum* (Kg.) cespitibus nigro, pulvinato, tomentoso; trichomatibus corticatis, capillaribus, erectis, ramosissimis, ramis approximatis, divaricatis, solidis, opacis, abbreviatis, curvatis. = *Collema pannosum* Hoffm.-Funk Crypt. Gewächse. No. 377.

β. coralloides; minutum, solitarium, ecorticatum; ramulis numerosissimis densis papillaeformibus. — Inter *Scytonema* incrustans.

180. *Sirosiphon brevis* (Kg.) simplex vel subramosus, brevis; trichomatibus diametro $\frac{1}{95}$; gonidiis 3 — 4 partitis transversim ordinatis. — Inter Sphagna.

181. *Sirosiphon velutinus* (Kg.) strato crustaceo, fusco-nigro, areolato-ramoso; trichomatibus flavescens, erectis, densissimis, altitudine $\frac{1}{4}$ ''', diametro $\frac{1}{250}$ ''', prope apices ramos fasciculatim congestos, abbreviatis, adscendenti-curvatos emittentibus. = *Scytonema velutinum* Wallr. flor. germ. p. 56. — *Scytonema crustaceum* Ag. Syst. p. 39. ? — In saxis arenaceis prope Heringen in Thuringia.

182. *Sirosiphon ocellatus β. crispus*; trichomatibus flexuoso-crispis, rigidis laxe implicatis. — Wasgau: Lenormand!

183. *Sirosiphon pulvinatus* (Bréb.) strato compacto, fusco-atro; trichomatibus diam. $\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{100}$ '''' (c. vag.) luteo-fuscescentibus, abbreviatis, curvulis, subramosis; ramis abbreviatis divaricatis, interdum mamillaeformibus; gonidiis granulosis, transversim ordinatis. — In ericetis pr. Falaise: Brébisson! (No. 192.)

184. *Sirosiphon tomentosus* (Kg.) strato compacto tomentoso, fusco-atro, rimoso-crustaceo; trichomatibus primariis decumbentibus, diam. $\frac{1}{100}$ ''', ramos numerosissimos elongatos, erectos, flexuosos, densissimos, leviter concretos emittentibus. — Ramorum diam. $\frac{1}{130}$ — $\frac{1}{110}$ '''. — Ad rupes verticales Hercyniae, ad viam inter Hohegeiss et Zorge.

185. *Sirosiphon alpinus* (Kg.) minutus, cespitulos nigros laxos formans; trichomatibus fuscis, diaphanis, laxe implicatis, primariis diam. $\frac{1}{110}$ ''', decumbentibus, ramos fasciculatos, subflexuosos emittentibus. — Inter muscos in alpinis Bernensibus.

186. *Scytonema cinereum* (Menegh. in litt.) strato pulvinato tomentoso, ex cinereo-fusco, l. cinereo-violaceo; trichomatibus elongatis, subsimplicibus, aequalibus laxe implicatis, crispis diam. $\frac{1}{200}$ ''', olivaceis, superficie farinosa opaciuscula. — In montosis Euganeorum: Meneghini!

187. *Scytonema gracile* (Kg.) strato tenui, obscure fusco; trichomatibus diametro $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ '''' (c. vg.), luteo-fuscis, opaciusculis, gracilibus, subramosis, ramis solitariis elongatis, distantibus; trichomate interno subobsoleto, diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ ''', subtoruloso. — „Marais calcaire“: Brébisson! (N. 163.)

188. *Scytonema clavatum* (Kg.) strato pannoso, denso, nigro, gelatinoso-cartilagineo, compacto; trichomatibus irregulariter coalitis, rigidis, ramosis, ramis divaricatis, abbreviatis, sursum dilatatis, subclavatis, apice rotundato-obtusis; vaginis diametro $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ ''', basi hyalinis, sursum lutescentibus,

4. *A. parvula* Duf. Boiss. voyage No. 73. *A. brachypoda*. Boiss. El. No. 8.

Haec species a cl. Dufour in Navarra et a cl. Boissier in Baetica observata jam a cl. Claudio Bontelou circa Aranjuez lecta est.

5. *Erysimum canescens* Roth. Koch syn. ed. I. p. 51.

Hab. circa Madritum. Colmeiro!

(Fortsetzung folgt.)

Diagnosen und Bemerkungen zu neuen oder kritischen Algen.

Von Fr. Tr. Kützting.

(Schluss.)

203. *Nostoc arctum* (Kg.) phycomate elongato, irregulariter lobato, plicato, bullato, obscure olivaceo-viridi, gelatinoso-cartilagineo; trichomatibus internis arctissime intricatis, densissimis, subobsoletis. — In pascuis prope Salonam in Dalmatia.

204. *Nostoc sudeticum* (Kg.) phycomate gelatinoso, olivaceo, membranaceo, bullato, plicato, opaco; trichomatibus internis crassis moniliformibus aequalibus, paralleliter curvatis, densissimis. — Ad terram prope Hirschberg; v. Flotow! (No. 10.)

205. *Symploca Lenormandiana* (Kg.) cespite nigro-aerugineo; trichomatibus aerugineis, cirroso-fasciculatis, pulchre granulatis, fragilibus, diametro $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ ''''; vaginis tenuissimis, achromaticis, arcticis. — Vire: Lenormand! (No. 81.)

206. *Symploca Flotowiana* (Kg.) strato aerugineo-nigro, fasciculis erectis, altitudine 1—2''', apice interdum solutis; trichomatibus rigidis crassis, diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{220}$ ''''; fragilibus, griseo-fusco-aerugineis, articulis apice granulatis, brevissimis, interdum obsoletis. — In Sudetis prope Hirschberg; v. Flotow! (No. 9a. u. 9b.)

β . *tenuior*; fasciculis plerumque solutis, stratum obscure aerugineum, interdum superficie olivaceo-nigrescens formantibus; trichomatibus $\frac{1}{280}$ — $\frac{1}{250}$ ''''; inferne pulchre aerugineis, vaginis achromaticis pelucidis, apicem versus pallide fusciscentibus. — In Sudetis; v. Flotow! (No. 8.)

207. *Leptothrix cyanea* (Kg.) strato gelatinoso membranaceo; trichomatibus curvatis, diam. $\frac{1}{2000}$ ''''; dense intricatis. — In thermis Euganeorum: Meneghini! (No. 25.)

208. *Leptothrix gloeophila* (Kg.) subsolitaria, pallide virens; trichomatibus abbreviatis, parum flexuosis et curvatis, diam. $\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{1000}$ ''''; — Inter Palmellas et Gloeocapsas.

209. *Leptothrix amethystea* (Kg.) strato tenui amethystino; trichomatibus verticalibus cespitosis, basi amethystinis, diam. $\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{1000}$ ''''; apicem versus achromaticis et sensim attenuatis fasciculatis,

omnibus aequalibus. — Ad lapides in fontibus prope Falaise: Brébisson! (No. 187.)

210. *Leptothrix rosea* (Kg.) trichomatibus diam. $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1500}$ ''''; cespitosis, fasciculatis, in stratum roseum intricatis, curvatis. — Ad rupes gypsaceas humidas Hercyniae australis.

211. *Leptothrix kermesina* (Kg.) strato gelatinoso rubro, compacto, trichomatibus dense intricatis, diametro $\frac{1}{2000}$ ''''; — *Phormidium kermesinum* Menegh. in litt. — In thermis Euganeorum: Meneghini!

212. *Leptothrix lutea* (Kg.) strato lamelloso, coriaceo-membranaceo, aureo-fusco, superficie lutescente, ex trichomatibus tenuissimis obsoletis, diam. $\frac{1}{3000}$ — $\frac{1}{2000}$ ''''; inarticulatis, dense intertextis composito. — In thermis Euganeorum: Meneghini! (No. 32.)

213. *Leptothrix olivacea* (Kg.) trichomatibus crispatis, olivaceis, diam. $\frac{1}{2000}$ ''''; diaphanis, intricatis. — In aquariis (= *Phormidium trichodes* Men.)

213. *Leptothrix purpurascens* (Kg.) trichomatibus diam. $\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{1000}$ ''''; in stratum compactum coriaceum, fusco-purpurascens, l. amethysteum dense intricatis. — Ad lapides in cataractis prope Falaise: Brébisson! (No. 200.)

β . *iridea*; strato membranaceo, ex purpureo in violaceum et chalybeum colorem variegato. — In aquis calidis Badensibus: Lenormand! (N. 82.)

214. *Leptothrix parasitica* (Kg.) trichomatibus contorto-crispatis, dilute virescentibus, diametro $\frac{1}{2500}$ ''''; — Ad Symphyosiphonem spongiosum in thermis Euganeorum.

215. *Chthonoblastus confluens* (Kg.) chalybeo-aerugineus, nigrescens; trichomatibus dense aggregatis, pallide aerugineis, homogeneis (nec punctatis) obsolete articulatis, diam. $\frac{1}{550}$ ''''; vaginis saepe confluentibus. — In arvis hortisque prope Nordhausen.

216. *Hydrocoleum Brebissonii* (Kg.) atro-fuscum; trichomatibus plerumque solitariis, omnibus aequalibus, diam. $\frac{1}{240}$ ''''; purpureo-fuscis, distinctissime articulatis, saepe contortis; vaginis hyalinis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''''; — *Leibleinia atrovioleacea* Bréb. — In cataractis prope Falaise: Brébisson!

217. *Hydrocoleum Meneghinianum* (Kg.) cespitolo parvulo, longitudine 2—3''', fusco-viridi, rigidulo; tubulis crassiusculis (basi fere setaceis) opacis, apice penicillatim divisis; trichomatibus internis amoene viridibus, dense et fasciculatim aggregatis, flexuosis curvatisve, diam. $\frac{1}{550}$ ''''; — *Leptothrix? curvata* Menegh. in litt. — In rivulis dalmaticis.

218. *Phormidium tinctorium* (Kg.) strato purpureo, siccitate chalybeo-violaceo, substrato membranaceo albo l. achromatico; trichomatibus diam. $\frac{1}{250}$ ''''; fasciculatim contortis, inaequaliter torulosis,

articulis subtilissime granulosis, diametro subinaequalibus, ventricosis, geniculis hyalinis. — Falaise: Brébisson („*Oscillaria Pharaonis?*“)

219. *Phormidium crassiusculum* (Kg.) strato compacto nigro; trichomatibus diam. $\frac{1}{210}'''$, chalybeis l. fuscescentibus, distinctissime articulatis, articulis brevissimis, subtiliter transversim granulosis. — In aquariis in Italia (Viterbo!)

220. *Phormidium interruptum* (Kg.) strato viridi membranaceo, cohaerente; trichomatibus interruptis, aureo viridibus, diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}'''$, obsolete articulatis, in substrato membranaceo nidulantibus. — Borghetto in Tyroli australi: Meneghini!

221. *Phormidium calcareum* (Kg.) membranaceum laete aerugineum; substrato albo lamelloso; trichomatibus diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{550}'''$, pallide et dilute aerugineis, rigidis, rectis, articulis diametro aequalibus l. parum longioribus; geniculis lineis transversis duplicatis punctatis notatis. — In stillicidiis ad rupes gypsumae pr. Nordhausen.

222. *Oscillaria gracilis* (Kg.) laete aeruginea; trichomatibus laxe et leviter implicatis, vel parallelis, diam. $\frac{1}{550}$ — $\frac{1}{450}'''$, articulatis; articulis diametro 2—3plo brevioribus. — In fossis inter Conferveas et Desmidiaceas.

223. *Oscillaria ornata* (Kg.) strato viridi-aerugineo; trichomatibus rectis rigidis, fragilibus, pulchre aerugineis, diam. $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{220}'''$, ad genicula elegantissime punctatis; articulis diametro 2—3plo brevioribus, geniculis non contractis. — Falaise: Lenormand („*Oscill. viridis.*“)

224. *Oscillaria glaucescens* (Kg.) strato natante, livide vel cinereo-glaucescente; trichomatibus fragilissimis, rigidis, rectis diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{210}'''$; articulis distinctissimis. linea transversali tenuiori dimidiatis, diametro fere aequalibus, ad genicula transverse et pulchre granulatis. — In aquis limpidis florae Badensis.

225. *Palmogloea micrococca* (Kg.) viridis; gonidiis granulosis, irregularibus globosis l. ellipticis, diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{300}'''$. — Vire: Lenormand! („*Palmetella terminalis.*“)

226. *Palmogloea gigantea* (Kg.) viridis; cellulis internis amyliideis teneris maximis (diam. $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}'''$) subangulato-globosis, tenuissime granulosis, subflaccidis, dilute viridibus. = *Palmetella gelatina* Suhr. — Schleswig.

227. *Palmogloea rubescens* (Bréb.) pallide et sordide amethystea; cellulis interioribus granulosis ellipticis oblongisve, sordide amethysteis, longitudine usque ad $\frac{1}{120}'''$, diametro transversali $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}'''$. — *Palmetella rubescens* Bréb. Alg. Falais, p. 63.

228. *Tetraspora Godeyi* = *Uva Godeyi* Bréb.

229. *Haloplegma africanum* (Kg.) phycomate spon-

gioso, rigido, subfragili, fibroso-reticulato, flabelliformi, subreniformi. — Algoa-Bay.

Anmerk. Diese vorstehende Art sah ich in der Sammlung des Hrn. Senator Binder in Hamburg, dem sie von Hrn. v. Suhr als *Zonaria rosea* Ag. eingesandt worden war; sie hat ganz den Bau von *Haloplegma Duperreyi*, von welchem ich ein Exemplar durch Hrn. Montagne bekam, aber ausser der äussern Form ist meine neue Art auch noch durch grössere Steifheit und dickere Substanz des blattartig ausgebreiteten Fasergewebes verschieden, welches von der steiferen Substanz und grösseren Dicke der Zellen, woraus die vereinigten Fäden des Blattkörpers gebildet sind, abhängt, auch sind die Glieder dieser Fäden kürzer als die bei *H. Duperreyi*.

230. *Helminthora purpurea* β. *dalmatica* (Kg.) tenuior, minor, basi ramosa, ramis elongatis flagelliformibus, longitudinaliter obsitis ramulis brevibus, setaceis, patentibus, unilaterialibus. — Color obscure purpureus. — Dalmatia.

231. *Cutleria penicillata* (Kg.) phycomate lineari, membranaceo, dichotomo; segmentis gracilibus, anguste linearibus, inferioribus, apicem versus dilatatis, summis angustissimis, fere capillaribus, apice filis articulatis, confervoideis penicillatis ornatis. — Color dilute olivaceus, virescens. Spermatoidia amentacea cylindrica, curvula, aggregata. Longitudo 4—5''; latitudo in parte inferiori 1— $\frac{1}{4}'''$, segmentorum $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}'''$. — Dalmatia.

232. *Enteromorpha compressa* ζ. *ramellosa* (Kg.) capillaris, intricata, subsimplex, compressa, latitudine $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{30}'''$, inferne ad marginem spinuloso-ramellifera, ramellis confervoideis brevibus divaricatis. — In fossis prope Goes: v. d. Bosch!

233. *Phycoseris lapathifolia* (Kg.) phyllomate tenero, membranaceo, magno, lanceolato, margine subundulato, laete viridi; cellulis rotundis minutissimis. Pedalis-bipedalis; latitudo 3—4''. — In mari germanico: van d. Bosch!

234. *Uva mucosa* (Kg.) laete viridis, tubrica, mollis, flaccida, ramosa, ramis primariis erectis, elongatis, anguste linearibus, apice attenuatis, subfiliformibus, acutis, ramulis lateraliibus capillaribus; cellulis mucosis, vitreis, tenerrimis, aegre conspicuis; gonidiis simplicibus, demum collapsis, viridibus, punctiformibus. — In insula Horkum maris germanici legit Dr. Koch, Jeveran.

235. *Uva tenella* (Kg.) parva, phyllomate elongato-lanceolato, basi in stipitem gracilem longe attenuato, subramuloso, margine integerrimo; cellulis majusculis, longitudinaliter ordinatis, quadrangularibus, coelogonimicis. — Cespitosa, parasitica, altitudine circiter $\frac{1}{2}''$, latitudine ad $\frac{1}{2}'''$; color

amoene et saturate viridis; substantia rigidulo-membranacea. Cellularum diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{210}$ ''''. — Ad Grateloupiam porraceam in mari mediterraneo pr. „Civitavecchia.”

236. *Prasiola pulveracea* (Kg.) phyllomatibus minutissimis, frustulosis, rotundatis l. ellipticis l. oblongis, in glomerulos, stratum viride pulveraceum formantes aggregatis. — Magnitudo ad $\frac{1}{50}$ ''''. — Ad asseres aëri expositos et ad ligna putrida pr. Nordhausen.

237. *Chantransia coccinea* (Kg.) cespitibus in stratum tomentosum subcrustaceum coccineo-purpureum dense aggregatis; trichomatibus sub lente pulchre coccineis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ '''', inferne fastigiatum ramosis, ramis gracilibus elongatis, virgatis, erectis, prope apicem ramulosis, ramulis primum adpressis, deinde patentibus abbreviatis; articulis diametro aequalibus-subduplo longioribus. — Ad lapides calcareos juxta basin murorum, Goes: van d. Bosch!

238. *Conferva punctifera* (Kg.) pallide viridis; trichomatibus diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{120}$ '''', crispatis, articulis pellucidis opaco-punctatis, cylindricis, siccitate subventricosis, diam. sesqui-duplo longioribus. — In stagnis pr. Goes: v. d. Bosch!

239. *Lyngbya solitaria* (Kg.) trichomatibus solitariis, diam. $\frac{1}{350}$ '''', aeruginea, gracillima, flexuoso-curvata; vagina vitrea arcta, tenuissima, laevissima; articulis brevissimis, densis. — In aqua dulci inter Lemnas pr. Leyden: v. d. Bosch!

240. *Leptothrix ianthina* Kg. = *Chroolepus ianthinus* Mont. Canar. p. 188.

241. *Chthonoblastus oligothrix* (Kg.) strato tenuissimo, dilute cinereo-viridi, subaerugineo, subcompacto, ex vaginis amplis variis, hyalinis fibrosis implicatis, trichomata pauca tenerrima, rigidula, (diametro $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{500}$ '''') aeruginea includentibus composito. — Cuba, ad muros calcareos, una cum Protococco Montagnei Menegh. — Specim. communicavit clariss. Montagne.

242. *Oscillaria intermixta* (Kg.) trichomatibus diam. $\frac{1}{130}$ '''', pulchre aerugineis, coerulescentibus, rigidis, obscure et pulchre punctatis; articulis brevissimis, hinc inde interruptis, constrictis. — Inter Oscillariam contextam Hassall prope Goes: van d. Bosch! (249.)

Literatur.

Hooker species filicum.

Von Prof. G. Kunze.

(Fortsetzung.)

30. *H. Wilsoni* Hook. Engl. Bot. suppl. t. 2686. *H. unilaterale* W. *H. Tunbridgense* β. Kze. Acotyl.

H. peltatum Desv. *Trichom. peltatum* Poir. an *dentatum* Cav.?

β. valvis involucri basi connatis.

γ. segmentis angustioribus, involucri minoribus.

So gut Wilson Engl. Botan. suppl. die Unterscheidungszeichen zwischen dieser und der vorigen Art auseinandergesetzt hat, und so gross sie in den brit. Formen sind: so wird es doch oft schwer, die exotischen genau zu unterscheiden, und es ist auffallend, dass in allen Ländern, wo eine dieser Arten vorkömmt, die andere auch gefunden wurde. So äussert sich der Verf., und es scheint daraus hervorzugehen, dass er noch nicht ganz zweifellos über den Werth beider Arten ist und dass jedenfalls die Gruppe dieser Farn noch genauer zu studiren sein wird.

31. *H. Peruvianum* Hk. et Gr. ic. fil. t. 208. Peru, Esmeraldas, Jameson. — In einem der neuerlich erhaltenen Moritz'schen Farn (N. 346.) glaube ich eine üppigere und reicher fructificirende Form der vorstehenden Art zu erkennen. Sie theilt die Eigenthümlichkeit, dass die Entwicklung der Früchte von der Basis der Fiedern nach Oben ausgeht. Letztere sind nur länger, mehr zugespitzt und öfter getheilt. Dem *H. fucoides* Hedw. gen. fil. steht diese Art jedenfalls nahe.

• 32. *H. pectinatum* Cav. t. 34. D. Chilöe, Chile und Chronos-Archipel. Eine der zierlichsten und ausgezeichnetsten Arten, von E. Philippi neuerlich gesammelt. (Klotzsch Linnaea XVIII. p. 534.)

† 33. *H. Jamesoni* Hook. t. 35. A. Columbische Anden über Quito, Jameson. Ausgezeichnet und mir unbekannt.

34. *H. Smithii* Hook. t. 35. B. Philippinen, Cuming No. 221 u. 264. Die Nummern der Cuming'schen Sammlungen scheinen nicht selten ungenau und ungleich zu sein. Meine No. 221. ist allerdings die Hooker'sche Pflanze und dieselbe Nummer im Berliner Herb. gen., welche von Presl selbst als sein *Didymoglossum serrulatum* bezeichnet wurde, und auch deshalb nach Hook. p. 147. übereinstimmend. Dagegen ist 264. im K. Berliner und meinem Herbar eine abweichende Pflanze, welche dort von Presl mit *Sphaeroc. bivalve* bezeichnet wurde, und hiermit stimmt wohl *Hymen. violaceum* Meyen von Manila und *bivalve* benannt. Ein Sprengel'sches, also wohl sicher von Forster herstammendes, Expl. des *Trich. bivalve* Forst. Hb. Willd. 20, 228. aber weicht von Hooker's Figur des *H. bivalve* t. 35. D. bedeutend ab und nähert sich *H. Smithii* Hook. Dagegen lässt sich Schkuhr's Figur t. 135 b. steril, aber von H. gelobt, wohl für einen grösseren und lockerern Wedel von Cuming's 264.