

Repertorium.

F. Cohn, Beiträge zur Biologie der Pflanzen.

IV. Band I. Heft (Breslau 1885).

Schon eine ganz stattliche Reihe der werthvollsten Untersuchungen über die Biologie und Systematik der Cryptogamen haben uns die Cohn'schen Beiträge gebracht und auch dies neueste Heft enthält deren zwei, mit deren wesentlichstem Inhalte wir unsere Leser bekannt machen wollen. Die erste Arbeit ist von:

Fr. Oltmanns, Ueber die Wasserbewegung in der Moospflanze und ihren Einfluss auf die Wasservertheilung im Boden.

Verfasser hat seine Untersuchungen mit Rücksicht auf die praktische Wichtigkeit einer Beantwortung der Frage: Welchen Einfluss hat die Laub- und Moosdecke des Waldbodens auf die Wasservertheilung in diesem, unternommen, und führt zunächst die früheren Arbeiten über dieses Thema an, deren Zahl verhältnissmässig gering ist und deren Resultate vielfach der Berichtigung bedürfen.

Aus dem ersten Theile der eigenen Untersuchungen des Verfassers, der die Wasserbewegung in der Moospflanze behandelt, erwähnen wir Folgendes: Entfernt man von unteren Stämmchentheile eines *Hylocomium* die Blätter oder eines *Dicranum* deren Wurzelfilz und stellt die Pflänzchen mit diesem Theile in Wasser, so vertrocknet Alles, was über das Wasser hervorragt, ein Beweis, dass im Stämmchen keine merkliche Wasserbewegung stattfindet. Die betreffenden Versuche wurden in einer etwa 60—70 % relative Feuchtigkeit enthaltenden Atmosphäre angestellt, hatten aber ganz das gleiche Resultat, wenn die Luft wasserreich (95 %) war. Die zu diesen Versuchen verwendeten Moose besitzen entweder gar keinen oder einen nur schwach ausgebildeten Centralstrang. Solche Arten aber, z. B. *Polytricha*, *Mnium undulatum*, welche einen wohlausgebildeten Centralstrang haben, zeigen eine schwache Transpiration und Wasserleitung im Innern des Stammes, sie bleiben turgescens, wenn die relative Feuchtigkeit der Luft wenigstens 80 % beträgt und die Rasen des Moores mit ihrer Basis in einer etwa 3—4 Mill. hohen Wasserschicht stehen. Einzelne Pflänzchen dagegen vertrockneten. Bei den Moosen, deren Stämmchen keinen oder einen nur wenig entwickelten Centralstrang enthält, wird das Wasser äusserlich theils durch den die Stämmchen oft hoch hinauf bekleidenden Wurzelfilz, theils durch die von den Blättern gebildeten capillaren Hohlräume, theils endlich (wie bei *Sphagnum*) durch die dem Stämmchen dicht an-

liegenden Aestchen emporgeleitet. In den meisten Fällen wird es sich aber nicht sowohl um ein Emporleiten des Wassers, sondern vielmehr um ein Festhalten des Wassers, das in Form von Niederschlägen dem Moosrasen zugeführt wird, handeln. Die Moose mit äusserer Wasserleitung entziehen nämlich dem Boden kein Wasser, weil dieses vom Boden mit grosser Kraft festgehalten wird, während den Moosen nur die Capillarkraft das Emporleiten ermöglicht, die aber nicht im Stande ist, dem Boden Wasser zu entziehen.

Weiterhin wird dann das Verhalten der Moosrasen zum Wasser besprochen. Bezüglich der Wasseraufnahme stellt sich heraus, dass lebende wie todte Moosrasen ungefähr gleich viel Wasser absorbiren und durchlassen. Ebenso verhalten sich lebende und todte Moosrasen hinsichtlich der Verdunstung nahezu gleich. Was endlich die Wirkung des Moosrasens auf das Substrat betrifft, so kommt Verfasser, der eine Anzahl Versuche im Freien, im Walde angestellt hat, zu folgenden Resultaten: „1. Lebender und todter Moosrasen verhalten sich auch in ihrer Wirkung auf das Substrat vollständig gleich. 2. Der Moosrasen verhindert die Verdunstung irgendwie erheblicher Wassermengen aus dem Boden, so lange er selbst noch ein bestimmtes Wasserquantum enthält, während unbedeckter Boden sehr rasch austrocknet. 3. Er entzieht einem mässig feuchten Boden kein Wasser.“

Hieronymus, G. Ueber *Stephanosphaera pluvialis*
Cohn.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Volvocineen.

So betitelt sich die zweite Arbeit im vorliegenden Hefte der Cohn'schen Beiträge. Obgleich durch Cohn und Wichura schon eingehend untersucht, waren in unserer Kenntniss des ganzen Lebenscyclus dieser interessanten Alge doch noch einige Lücken geblieben; diese auszufüllen und noch mehrfache weitere Ergänzungen und Berichtigungen hinzuzufügen, war die Aufgabe der vorliegenden Arbeit. Indem der Verfasser die aus den früheren Untersuchungen Cohn's und Wichura's hervorgegangenen Resultate als bekannt voraussetzt, begnügt er sich, seine eigenen Beobachtungen nur in einzelnen Bemerkungen wiederzugeben. Er beschäftigt sich zunächst mit der Beschaffenheit der Hüllmembran, die nach Cohn absolut starr, ohne Contractilität und fast ohne Elasticität sein soll. H. ist dagegen der Ansicht, dass die Hüllmembran in höherem Grade elastisch und in der Richtung der Peripherie dehnbar ist. Die Hülle hat bei ausgewachsenen Exemplaren fast genaue Kugelform, doch

kommen auch ausgewachsene Familien vor, bei denen die Hülle deutlich an den Polen abgeplattet ist, was bei jüngeren Exemplaren die Regel ist. — Die vegetativen Primordialzellen (Macrogonidien) stehen gewöhnlich in einem Kranz geordnet, genau im Aequator; doch kommen nicht selten Abweichungen verschiedener Art vor, so dass z. B. in einem achtzelligen Exemplare nur 6 Zellen den Kranz bildeten, während von den beiden anderen je eine am vorderen, eine am hinteren Pole in Querstellung lagern. Von dem, was H. Neues über die Beschaffenheit der Macrogonidien sagt, heben wir nur hervor, dass auch diese einen sogenannten rothen Augenfleck haben.

Ueber die vegetative Vermehrung von *Stephanosphaera* haben schon Cohn und Wichura ziemlich eingehend berichtet, so dass nur einige Details noch zu bemerken sind. So fand H., dass nicht selten von den 8 Primordialzellen einer Colonie eine oder einige sich an den Theilungsvorgängen nicht betheiligen; sie contrahirten sich zwar, zogen ihre Haftfäden ein und verloren die Wimpern, umgaben sich aber dann mit einer eigenen Membran, erhielten neue Cilien und schwärmten beim Zerreißen der Hüllmembran aus, beweglichen Hamatococcuszellen ähnlich, von denen sie sich jedoch durch die nicht end-, sondern seitenständigen Wimpern unterscheiden. Sie kommen nach einiger Zeit zur Ruhe und verwandeln sich in Microgonidien. — Es kommt aber auch und zwar noch häufiger vor, dass einzelne Primordialzellen einer Colonie ungetheilt bleiben, ohne sich mit eigener Membran zu umgeben. Diese treten dann häufig als bewegliche Primordialzellen ins Freie, schwärmen eine Zeitlang, um sich dann, zur Ruhe gelangt, entweder in eine vegetative Familie oder in Microgonidien zu verwandeln.

Was nun die Bildung dieser betrifft, so findet sie normal während der Nacht statt, kann aber durch Verdunkelung des Culturegefässes bis in die Nachmittagsstunden verzögert werden. Die Zahl der aus einer Primordialzelle entstehenden Microgonidien ist je nach der Grösse dieser sehr veränderlich und schwankte von 4 bis zu 32. Doch kommen nicht immer sämtliche Primordialzellen einer Colonie zur Microgonidienbildung oder doch nicht gleichzeitig. Theils bilden sich Macrogonidien neben Microgonidien, theils erfolgt überhaupt in einem Theile der in einer Hülle enthaltenen Primordialzellen eine Theilung nicht, sie treten als membranlose Zellen ins Freie, schwärmen noch eine Zeitlang, um dann erst in Microgonidien zu zerfallen.

Die Microgonidien sind spindelförmige, membranlose Zellen von 9—12 μ Länge, die in der Mitte intensiv grün

gefärbt, an beiden Enden (am vorderen oft zu einem Drittel) farblos sind, am vorderen Ende zwei Cilien tragen, während ebenfalls im hyalinen vorderen Theile seitlich ein grösseres, meist etwas vorragendes Körnchen erkennbar ist, das vielleicht den Augenfleck der Macrogonidien vertritt. Eine morphologische Differenzirung in männliche und weibliche Microgonidien ist nicht vorhanden, wohl aber zeigt sich in ihren physiologischen Eigenschaften ein Unterschied, den H. als geschlechtliche Polarisirung bezeichnet. Es zeigt sich nämlich, dass die von einem Macrogonidium abstammenden Microgonidien stets in ein und derselben Art geschlechtlich polarisirt sind, und nicht mit einander copuliren; dass aber auch die von verschiedenen Macrogonidien stammenden Microgonidien in derselben Art und Weise geschlechtlich polarisirt sein können. Es copuliren also solche Microgonidien, die aus zwei verschiedenen Macrogonidien, sei es der gleichen oder verschiedener Familien stammen. Der Copulationsakt zwischen zwei Microgonidien findet in der auch von andern Algen bekannten Weise statt, dass sich die beiden copulirenden Zellen zunächst mit ihren Vorderenden berühren, damit verkleben und dann, Seite an Seite sich aneinanderlegen, derart, dass bei beiden das dem Augenfleck entsprechende Körnchen aussen liegt. Sodann verschmelzen sie miteinander, nunmehr vier Wimpern zeigend, später verschwinden die beiden spitzen Enden, der Körper rundet sich ab, verliert die Wimpern und kommt zur Ruhe, sich gleichzeitig durchweg grün färbend. Später bildet sich eine diesen Körper umhüllende Membran, womit dann die Zygospore vollendet ist; der Inhalt derselben färbt sich nun gelblich-grün, später olivengrün, und endlich olivenbraun, während die Zygospore bedeutend wächst und ihre Membran verdickt, so dass sie reif etwa 22–28 μ gross ist. Wenn die reifen Zygosporen austrocknen, so wird ihr Inhalt roth und ölig. Durch Uebergiessen dieser Zygosporen mit Wasser erhält man aus ihnen wieder bewegliche Stephanosphaera-Familien. — Zwei prächtige Tafeln begleiten die interessante Arbeit und erläutern in ausgezeichneter Weise alle die besprochenen Vorgänge.

Fr. Johow, Die Gruppe der Hymenolichenen.

Ein Beitrag zur Kenntniss basidiosporer Flechten (Pringsheim's Jahrb. f. wissensch. Botanik XV. Bd. 2. Heft).

Nachdem bereits Mattiolo (Contribuzioni alla studio del genere *Cora* in Nuovo Giorn. botan. ital. Vol. XIII. No. 4) eine ausführliche, wenn auch noch lückenhafte Untersuchung der

Gattung *Cora* unternommen und gezeigt hat, dass wir es bei diesem Genus mit einer Flechte zu thun haben, die nicht wie die Mehrzahl ascospore, sondern basidiospore Fructification hat, erhalten wir in vorliegender, sehr dankenswerther Arbeit weiter ausgedehnte und an lebendem Material vorgenommene Untersuchungen über diese interessante Flechten-Gruppe.

Indem wir bezüglich der Einzelheiten auf das Original verweisen, theilen wir unseren Lesern das Wichtigste, und zwar besonders das auf die Systematik Bezügliche mit.

Johow unterscheidet in der Gruppe der „Hymenolichenes“ vier Genera, die er folgendermaassen charakterisirt:

1. *Cora*. Thallus scheibenförmig, den einseitig angewachsenen Fruchtkörpern mancher *Thelephora*-Arten gleichgestaltet, später in krausen, durch Theilung entstandenen Gruppen entwickelt. Die Scheiben durch wellenförmige Biegungen concentrisch gezeichnet, am Rande nach oben eingerollt. Gonidien in einer mittleren Schicht durch Gruppen von *Chroococcus*-Zellen gebildet. Hymenium auf der Unterseite, unregelmässig rissig. Subhymeniale Schicht aus dicht gebauten Papillen zusammengesetzt.

2. *Rhipidonema*. Thallus locker und lacunös gebaute Scheiben bildend, einseitig angewachsen, von der Insertion aus das Substrat eine Strecke weit überziehend und in neue Scheiben auswachsend. Scheiben undeutlich concentrisch gezeichnet und radial gestreift, mit nicht eingerolltem Rande. Gonidien der oberen Fläche genähert, aus langen, verzweigten *Scytonemafäden* bestehend, Hymenium auf der Unterseite, durch Furchen gefeldert. Subhymeniale Schicht aus stumpf verzweigten Hyphen locker aufgebaut.

3. *Dictyonema*. Thallus und Gonidien wie bei *Rhipidonema*. Hymenium auf der Unterseite, durch Furchen gefeldert. Subhymeniale Schicht aus spitzer verzweigten und dichter gelagerten Hyphen aufgebaut.

4. *Laudatea*. Thallus rasenförmig entwickelt, die Stämmchen des Rasens aus den Bündeln der Gonidien aufgebaut und aus einem wurzelartigen Mycel entspringend. Gonidien wie bei *Dictyonema*. Hymenien auf den Schattenseiten der Substrattheile, höckerig und furchig. Subhymeniale Schicht aus stumpf verzweigten und locker verbundenen Hyphen aufgebaut.

Ueber den anatomischen Bau dieser Flechten, den Johow ausführlich schildert, hier nur ein paar Worte: Eigenthümlich ist vor Allem die Art und Weise, wie die Hyphen die Algen zu umgeben pflegen. Bei *Cora* zwar, wo ein *Chroococcus* die Gonidien bildet, ist die Umspinnung dieses durch die Hyphen die gewöhnliche, nur dass sie hier eine ausser-

ordentlich innige ist. Bei den andern drei mit *Scytonema*-Gonidien versehenen Gattungen hingegen finden wir das Verhältniss zwischen Gonidien und Hyphen in so ungewöhnlicher Weise ausgebildet, dass es einer besonderen Erwähnung werth ist. Bei *Dictyonema*, das wir als Beispiel wählen wollen, schmiegen sich die in der Längsrichtung des Algenfadens verlaufenden Hyphen diesem aufs innigste an und verwachsen seitlich unter einander zu einer einschichtigen Hülle von pseudoparenchymatischer Structur. Diese lückenlos auch die Spitze des Algenfadens überziehende Scheide muss natürlich mit der Alge sich verzweigen und mit ihr in die Länge wachsen. Sie kommt dadurch zu Stande, dass (in noch sehr jungen Thallus-Anfängen) einzelne Hyphen in das Innere der Gallertscheide des *Scytonema*-fadens eindringen, sich hier verzweigen und allmählich die ganze Scheide aufzehren. Indem die reichlich gebildeten Zweige sich zwischen einander schieben und mit einander verwachsen, indem ferner die ganzen Hyphen an Dicke zunehmen, entsteht endlich die parenchymatische, fest dem nunmehr scheidenlosen Algenfaden anliegende Hülle. — Während *Mattirolo* für *Cora* einsporige Basidien angiebt, weist *Johow* nach, dass alle hierher gehörige Formen 4sporige Basidien haben. Die von *Nylander* beschriebenen Ascus-Früchte sind wahrscheinlich zufällige Parasiten gewesen.

Die von *Johow* angenommenen Arten der 4 Gattungen sind: *Cora pavonia* Fries, *Rhipidonema ligulatum* *Mattirolo* (= *Cora ligulate* Kr.), *Dictyonema membranaceum* Ag., *Dictyonema sericeum* Mont., *Laudatea caespitosa* *Johow* (= *Dictyonema membranaceum* var. *Guadelupense* Rabh., *Algen Europa's* No. 2361).

O. Penzig, Note Micologiche. II. Contribuz. allo studio dei Funghi Agrumicoli.

(Sep.-Abdr. aus *Atti del R. Istituto veneto* Ser. VI. tome II.)

Die hier beschriebenen neuen Arten sind:

Phoma eustaga Penz. et Sacc. n. sp.

Peritheciis gregariis, hypodermicis, majusculis, 150–170 micr. diam., sphaeroideis, contextu parenchymatico, nigerrimis duris, ostiolo prominente; stylosporibus breviter ellipticis, utrinque rotundatis, hyalinis, 10–13 micr. long., 6–8 micr. crassis, guttulam unicam, refragentissimam in centro foventibus; basidiis obsoletis.

Hab. in maculis pallescentibus foliorum languidorum *Citri Limonum*, in frigidario Horti botanici patavini (leg. Penzig).

Colletotrichum gloeosporioides Penz. et Sacc. (*Vermicularia* (?) *gloeosporioides* Penz., in *Fang. agr.* n. 90).

Acervulis subepidermicis, demum prorumpentibus, spar-

sis vel laxe gregariis, depressis, atris; setulis cylindraccis, apice rotundatis, acervuli margine vel disco insitis, continuis, vel parce septatis, 40—90 micr. long., 5—6 micr. crassis, atro-fuliginis; basidiis intra setulas dense fasciculatis, cylindraccis, apice rotundatis, basi dilute fuliginis, continuis, 18—25 micr. long., 4—5 micr. crassis; conidiis acrogenis, cylindricis, rectis, utrinque rotundatis, hyalinis, plasmate granuloso faretis, 16—18 micr. long., 4—6 micr. crassis.

Sphaerella Hesperidum Penz. et Sacc. n. sp.

Peritheciis laxe aggregatis, amphigenis, primum epidermide velatis, dein prorumpentibus, in arida foliorum macula insidentibus, subglobosis, aterrimis, 130—160 micr. diam.; ascis clavatis, subsessilibus, apice truncatis, crasse tunicatis, 50—75 micr. long., 14—16 micr. crassis, octosporis; sporiis distichis, fusoidis, 16—18 micr. long., 4—5 micr. crassis, uniseptatis, medio haud constrictis, hyalinis.

Hab. in foliis vivis Citri Limonum, in situ dicto „Valle di Latte“, prope Ventimigliam, sept. 1882, leg. O. Penzig.

Phoma densipes Penz et Sacc. n. sp.

Peritheciis aggregatis, hypodermicis, dein prorumpentibus, subglobosis, atro-brunneis, contextu parenchymatico, 210—240 micr. diam., ostiolo late aperto; basidiis dense congregatis, simplicibus, cylindraccis, integris, brunneolis vel fuscescentibus, 6—10 micr. long.; 2—2,5 micr. crassis; stylosporibus oblongo-ellipticis, utrinque attenuatis, obtusis, eguttulis, hyalinis, 8—10 micr. long., 3—3,5 micr. crassis.

Hab. in ramulis emortuis Citri Limonum; Mortola, sept. 1882, leg. O. Penzig.

Ascochyta bombycina Penz. et Sacc. n. sp.

Follicola, maculis foliorum vivorum flavescens insidens, peritheciis minutissimis, 60—70 micr. diam., sphaeroidis, haud compressis, pariete brunnea, tenui, contextu parenchymatico; stylosporibus breviter cylindricis, utrinque obtusis, rotundatis, uniseptatis, medio paullum constrictis, hyalinulis, 8—9,5 micr. long., 3—4,5 micr. crassis.

Hab. in foliis languentibus Limoniae australis Cunn.; in Mortola apud Ventimigliam, sept. 1882, leg. O. Penzig.

Gloeosporium intermedium Sacc. — Penz., Fung. agr., n. 85, fig. 1184a.

Forma Limoniae australis.

Differisce dal tipo solamente per i basidii un poco più lunghi (20—45 μ = 4,5—5 μ), che sono provvisti d'alcuni pochi setti trasversali. — La trovai in grande copia sopra i ramoscelli secchi della Limonia australis Cunn.

Nectria vulgaris Spegazz. Fung. Argentini, Pugillus, IV, n. 108. Buenos Ayres, 1883.

Peritheciis erumpenti superficialibus, quandoque sub-

solitariis, quandoque multis, 10—30 caespitosis, primitus stratu conidiifero (*Verticillium tubercularioides* Speg.) tectis, dein glabratis liberis, siccis contractulo-diformibus, udis subconico-lenticularibus, 250—300 micr. diam., pulchre subsuccineo-fulvellis vel pallide fulvo-auratiaceis, contextu minute et indistincte parenchymatico, fulvo erubescente, ascis cylindraceo-clavatis, sursum truncato-rotundatis, deorsum breve attenuato stipatis, 40—50, rarius 60—70 micr. long., 5—7 micr. crassis, octosporis, aparaphysatis; sporidiis distichis vel oblique monostichis, elliptico-cylindraceis, medio 1 septatis, non vel vix constrictis, utrinque obtusis, vel quandoque truncato-rotundatis, 10—12 micr. long., 3—4 micr. crassis, loculis aequalibus, 2 guttulatis, hyalinis.

Hab. in ramulis dejectis putrescentibus Citri Aurantii, in uliginosis nemorosis, Recoleta et Palermo, Argentina, Americae meridionalis.

P. A. Saccardo, Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum.

Vol. III. Sphaeropsidae et Melanconieae. (Patavii 1884.)

Wer es jemals versucht hat, eine *Septoria* oder eine *Phyllosticta* etc. zu bestimmen, die auf einer nicht ganz gewöhnlichen Nährpflanze wuchs, der wird in die Lage gekommen sein, zu zweifeln, ob die ihm vorliegende Form wirklich eine noch unbeschriebene sei, oder ob nicht doch vielleicht in irgend einem ihm unzugänglichen Werke oder einer Abhandlung, die nur dem Eingeweihten bekannt, eine Art auf dieser Nährpflanze publicirt sei; er wird oft in Verzweiflung gerathen sein, dass er eine ihm zur Vergleichung nothwendige Diagnose nicht zur Hand hatte und wird schliesslich vielleicht eine Art als neu beschrieben haben, die schon längst bekannt ist.

Durch das Erscheinen des Saccardo'schen Riesenwerkes wird das nicht mehr oder wenigstens nicht mehr leicht möglich sein. Und darin liegt der Hauptwerth des Saccardo'schen Unternehmens: dass wir in ihm ein Handbuch haben, in dem alle bekannten Arten verzeichnet sind,*) so dass der erfahrene Mycologe in vielen (leider nicht in allen) Fällen mit Sicherheit beurtheilen kann, ob eine Art neu, noch unbeschrieben ist oder nicht.

Dass dies noch nicht in allen Fällen möglich ist, hat seinen Grund in verschiedenen misslichen Verhältnissen: Saccardo's Werk ist kein kritisches und kann es bei der

*) Es sei uns gestattet, unsern verehrten Freund darauf aufmerksam zu machen, dass er Fuckel's Bearbeitung der Pilze der II. deutschen Nordpolexpedition unberücksichtigt gelassen hat, obgleich sie mehrere neue Arten enthält.

Masse des zu bewältigenden Materiales nicht sein; von vielen Arten, die Saccardo nicht selbst untersuchen konnte, war es nur möglich, die vorhandenen Diagnosen wörtlich aufzunehmen. Diese Diagnosen sind aber von sehr ungleichem Werthe, zum Theil fast werthlos und unbrauchbar; zum Theil aber auch geradezu falsch. Das erstere gilt von vielen Diagnosen Berkeley's, die ihrer lakonischen Kürze wegen oft auf verschiedene Arten gleich gut passen, oder auch ganz im Zweifel lassen, was der Autor meint. Das zweite gilt von vielen Fuckel'schen Diagnosen, dessen Maassangaben zum grössten Theile falsch sind. Und dass Saccardo diese falschen Angaben Fuckel's, deren Unzuverlässigkeit besonders vom Referenten schon mehrfach hervorgehoben worden ist, unbeanstandet in sein Werk aufgenommen hat, das ist im Interesse der wissenschaftlichen Wahrheit sehr zu bedauern. Wir haben ja glücklicherweise in den vortrefflichen *Fungi rhenani* von Fuckel für die meisten seiner neuen Arten und sonstigen Bemerkungen controlirbares Material, so dass wir im Stande sind, Fuckel's Irrthümer zu verbessern, Irrthümer, die zum grössten Theil nur der unseligen Messungsmethode, die Fuckel angewendet hat, zuzuschreiben sind. Es wird nun nichts Anderes übrig bleiben, als dass Saccardo in seinen Nachträgen die Correcturen, die Referent in seinen „Pilzen Deutschlands“ etc. nach den Fuckel'schen Originalen vielfach vorgenommen hat, zur Kenntniss der Besitzer des Sylloge bringt.

Kehren wir nach dieser allgemeinen Bemerkung zum vorliegenden III. Bande zurück, so wollen wir nur mit wenigen Worten den näheren Inhalt desselben angeben. Von den „*Fungi imperfecti*“ enthält dieser Band die sogen. Sphaeropsidae, die Saccardo in 4 Familien, die Sphaeroidae, Nectrioidae, Leptostromaceae und Excipulaceae theilt, und die Melanconieae, die Hyphomyceten werden einen besonderen Band bilden.

Welch' colossales Material zu bewältigen war, mögen ein Paar Zahlen beweisen. Die Gattung *Phyllosticta* enthält 345 Arten, *Phoma* umfasst, obgleich mehrere Genera davon abgetrennt wurden, noch immer 638 Species; *Diplodia*-Arten sind es 264, *Septorien* 581, so dass der ganze Band die Summe von 4212 Arten beschreibt.

In der Umgrenzung und Anordnung der Gattungen befolgt Saccardo ganz dieselben Grundsätze, wie bei den *Pyrenomyceten*: als wichtigstes Kriterium wird also auch hier die Spore angenommen, und nach Form, Bau und Farbe der Sporen werden die verschiedenen Unterabtheilungen unterschieden. Für die *Pyrenomyceten* konnten wir dies „System“ nicht acceptiren; hier, bei den „*Fungi imperfecti*“, liegen die

Verhältnisse wesentlich anders. Hier kann vorläufig von einem natürlichen System überhaupt nicht die Rede sein, denn wir wissen noch gar nicht, ob und welche von diesen Gattungen und Arten vielleicht selbständig sind. Man kann also Saccardo's Eintheilung in diesem Falle acceptiren. Einiges, was uns beim Durchblättern aufgefallen ist, möchten wir noch erwähnen: *Heteropatella lacera* Fuckel bildet (wie wir in *Hedwigia* 1874 pag. 132 nachgewiesen haben) Asci, nachdem die Conidien ausgefallen sind oder doch ihre Entwicklung in der Hauptsache beendet haben; es hätte also mindestens (wie es in anderen ähnlichen Fällen geschehen ist) die Schlauchform erwähnt werden müssen. *Pleosporopsis strobilina*, wenn mit *Licea strobilina* Alb. et Schw. identisch, ist ein *Aecidium*! Bei *Cylindrosporium Ficariae*, *Ranunculi* und anderen ist der Zusammenhang mit *Entyloma*-Arten sehr wahrscheinlich, wenn nicht gewiss. *Vermicularia Liliaceorum* Schwein. und *Vermicularia Liliacearum* Westd. ist doch etwas stark; auch die so ähnlich klingenden Namen *Libertella* und *Libertiella* hätten vermieden werden können. — Hoffen wir auf recht baldiges Erscheinen des IV. Bandes.

Neue Literatur.

a) Cryptogamae vasculares.

- Bruchmann, H.** Das Prothallium von *Lycopodium*. (Botanisches Centralbl. 1885. Nr. 1.)
Campbell, D. H. A Third Coat in the Spores of the Genus *Onoclea*. (Bulet. of the Torrey Bot. Club. 1885. Nr. 1.)
Davenport, G. E. Fern Notes. VII. (Ebda. 1885. Nr. 2, 3.)
Franchet, A. Sur un Isoëtes de l'Amérique du Sud. (Bulet. d. la Société Bot. d. France. II. Sér. VI. Band. (Tome 31.) 7. Heft.)
Lachmann. Système libéro-ligneux des Fougères. (Bulet. mens. de la Société Bot. de Lyon 1884. Nr. 3.)
Solms-Laubach, H. von. Der Aufbau des Stockes von *Psilotum triquetrum* und dessen Entwicklung aus der Brutknospe. (Annales du Jardin bot. de Buitenzorg. Vol. IV. 1884.)
Treb, M. Etudes sur les Lycopodiacees. (Ebda.)

b) Musci.

- Bescherelle, E.** Liste des mousses du Paraguay distribuées en 1884 par M. Balansa. (Revue bryol. 1885. Nr. 2.)
Boswell, H. Oxfordshire Mosses. (Journal of Botany. Vol. XXIII. Nr. 265. Januar 1885.)
Delogne, C. H. Flore cryptogamique de la Belgique. I. Partie. Muscinées. Fasc. II. Bruxelles 1884.
Delogne, C. H., et Durand. Tableau comparatif des Muscinées belges. Gand 1884.
Kiaer, F. C. Christianias Mosser. (S. A. aus Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1884. Nr. 21.)
Kindberg, N. C. Table analytique des Mousses pleurocarpes européennes. (Revue bryol. 1885. Nr. 2.)
Oltmanns, F. Zur Frage nach der Wasserleitung im Laubmoosstämmchen. (Ber. d. d. botan. Gesellsch. III. Bd. Heft 2.)
Philibert. *Rhacomitrium mollissimum*. (Revue bryol. 1885. Nr. 2.)

Renauld, F. Notice s. q. mousses des Pyrénées. (Revue bryol. 1885. Nr. 2.)

Röll. Ueber den Standort von Rhynchostegium tenellum Dicks. (Flora 1885. Nr. 1.)

Stephani, F. Gymnomitrium confertum. (Ebda.)

c) Algae.

Berthold, G. Monographie der Cryptonemiaceen. (Leipzig 1884.)

Floegel, J. H. L. Researches on the structure of the cell-walls of Diatoms: Eupodiscus. (Journal of the Royal Microsc. Society IV. Part 6. December 1884.)

Foslie, M. Ueber die Laminarien Norwegens. (S. A. aus Christ. Vidensk. Selsk. Forhandl. 1884. Nr. 14.)

Hansgirg, A. Ein Beitrag zur Kenntniss von der Verbreitung der Chromatophoren und Zellkerne bei den Schizophyceen. (Berichte d. d. botan. Ges. III. Bd. Heft 1.)

Prudent. Diatomées des environs de Lyon. (Soc. botan. de Lyon. 1884. Nr. 4.)

Heurck, A. van. Note s. l. résolution en perles de l'Amphipleura pellucida et sur la nature réelle des stries des Diatomées. (Journal de Micrographie. 1884. Nr. 12.)

Wille, N. Siebhyphen bei den Algen. (Berichte d. d. botan. Ges. III. Bd. Heft 1.)

Wolle, F. Fresh-Water Algae. IX. (Bull. Torrey botan. Club. 1885. Nr. 1.)

d) Fungi.

Berlese, A. N. Funghi Moricoli. (Padua 1885.)

Bizzozero, G. Flora veneta crittogamica. Parte I. Funghi. (Padua 1885.)

Bizzozero, G. Fungi Veneti novi vel critici. Pugillus 1. (S. A. aus Atti d. R. Istituto veneto, Serie VI., tome III.)

Bolle, G., e Thümen, F. de. Contribuzioni allo studio dei funghi del Litorale austriaco. Serie III. (Estr. d. Bollettino della Società adriatica di scienze naturali in Trieste Vol. IX.)

Borzi, A. Nowakowskia, eine neue Chytridiee. (Botan. Centralbl. 1885. Nr. 14.)

Cooke, M. C. Illustrations of British Fungi. Nr. XXIX bis XXXI. London 1885.

Cooke, M. C. New British Fungi. (Grevillea Vol. XIII. March 1885.)

Cooke, M. C. Synopsis Pyrenomycetum. (Ebda.)

Cooke, M. C. Praecursores ad Monographiam Polypororum. (Ebda.)

Ellis, J. B., and Everhart, B. Enumeration of the North American Cereosporae. (Journal of Mycology. Vol. 1. Nr. 2, 3.)

Ellis and Everhart. New Fungi. (Ebda. Nr. 3.)

Ellis and Holway. New Fungi from Iowa. (Ebda. Nr. 1.)

Ellis and Kellermann. New Kansas Fungi. (Ebda. Nr. 1.)

Farlow, W. G. Notes on a Fungus parasitic on species of Potamogeton. (Report of Botanical Branch of the Ottawa Field-Natur. Club for 1883.)

Farlow, W. G. Notes on some species of Gymnosporangium and Chrysomyxa of the United States. (Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences 1885.)

Farlow. Notes on Fungi. (Botanical Gazette. Vol. X. Nr. 2.)

Farlow. The Synchronyria of the United States. (Botanic Gazette. Vol. X. Nr. 3.)

Fisch, C. Ueber die Pilzgattung Ascomyces. (S. A. aus Botanische Zeitung 1885. Nr. 3, 4.)

Guignard. Aecidium der Villarsia nymphaeoides. (Société Botanique de Lyon 1884. Nr. 4.)

- Harkness, H. W.** Fungi of the Pacific Coast. (Bullet. of the California Academy of Sciences. Nr. 3. February 1885.)
- Karsten, P. A.** Fungilli nonnulli novi fennici. (Revue mycol. Nr. 26. Avril 1885.)
- Klein, L.** Ueber die Ursachen der ausschliesslich nächtlichen Sporenbildung von *Botrytis cinerea*. (Botanische Zeitg. 1885. Nr. 1.)
- Le Breton, A.** Mélanges mycologiques. (Société des Amis des Scienc. natur. de Rouen 1884.)
- Le Breton, A., et Malbranche.** Excursions cryptogamiques (Champignons). (Extr. du Bulletin de la Société des Amis d. Sc. nat. 1884.)
- Magnus, P.** Botanische Mittheilungen. (S. A. aus Verhandl. d. Botan. Ver. d. Prov. Brandenburg XXVI.)
- Massee, G.** Descript. and Life-history of a new Fungus, *Milowia nivea*. (Journal of the Royal Microscop. Society. IV. Part. 6. December 1884.)
- Morgan, A. P.** North American Geasters. (Journal of Mycology. Vol. I. Nr. 1.)
- Morgan, A. P.** On the study of the Agaricini. (Ebda. Nr. 3.)
- **Oertel, G.** Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze Thüringens. (Deutsche botanische Monatschrift 1885.)
- Passerini, G.** Fungi gallicii novi. (Revue mycol. Nr. 26.)
- Patouillard, N.** Note sur l'organisation du *Sphaerobolus stellatus*. (Ebda.)
- Pfeiffer, L.** Ueber Sprosspilze in der Kälberlympe. (S. A. aus Corresp. Blätter des Allgem. ärztl. Ver. von Thüringen 1885.)
- Phillips, W., and Plowright, Ch. B.** New and rare british Fungi. (Grevillea. Vol. XIII. March 1885.)
- Plowright, Ch. B.** On the Life-History of certain British heterocismel Uredines. (S. A. aus Quarterly Journal of Microscopical Science. Vol. XXV.)
- Prillieux, Ed.** Sur le *Pergnospora Setariae*. (Bullet. de la Soc. Bot. du France. II. Sér. tom. VI. 7. Heft.)
- Rostrup, E.** Studier i Schumacher's efterladte Svampesamlinger. (Oversigt over d. K. D. Vidensk. Selsk. Forhandl. 1884.)
- Roumeguère, C., et Patouillard.** Les micromycètes de la Morue rouge et du Pore rouge. (Revue mycol. Nr. 26.)
- Saccardo, P. A., et Berlese, A. N.** Fungi Australienses. (Revue mycologique Nr. 26.)
- Therry.** Description du *Penicillium metallicum*. (Bull. mensuel de la Société botanique de Lyon. 1884. Nr. 3.)
- Tieghem, Ph. van.** Culture et développement du *Pyronema confluens*. (Bull. de la Société Bot. de France. II. Sér. t. VI. Nr. 7.)
- Trelease, Wm.** Heterocismal Uredineae. (Journal of Mycology. Vol. 1. Nr. 2.)
- Voglino, P.** Sul Genere *Pestalozzia*. (S. A. aus Atti della Società Veneto-Trentina d. Sc. natur. Vol. IX. fasc. 2.)
- Winter, G.** Contributiones ad floram mycologicam lusitanicam. Series VI. (Boletim annual d. Sociedade Broteriana III. Fasc. 1.)
- e) Lichenes.
- Forssell, K. B. J.** Analytisk öfversigt af Skandinaviens lafs-lågten. (Botan. Notiser. 1885. Häft 2.)
- Forssell.** Die anatomischen Verhältnisse und die phylogenetische Entwicklung der *Lecanora granatina*. (Botanisches Centralbl. 1885. Nr. 15.)
- Guinet.** Lichens, récoltés au Reculet. (Société bot. de Lyon. 1884. Nr. 4.)
- Rothrock, J. T.** List of and Notes upon the Lichens, collected by Bean in Alaska. (Proceed. U. S. Nat. Museum. Vol. III. Nr. 1.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [24_1885](#)

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

Artikel/Article: [Repertorium. Beiträge zur Biologie der Pflanzen. 77-88](#)