

# Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

**Dr. Oscar Uhlworm** und **Dr. G. F. Kohl**

in Cassel.

in Marburg.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, des Botanischen Vereins in Lund und der Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

No. 39.

Abonnement für den Jahrgang [52 Nrn.] mit 28 M.  
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1888.

## Referate.

**Cohn, Ferdinand**, Kryptogamen-Flora von Schlesien. Bd. III. Pilze, bearbeitet von **J. Schroeter**. Lieferung 3 u. 4. Breslau 1887/88.

Die dritte Lieferung schliesst zunächst mit den Gattungen *Achlya* und *Aphanomyces* die *Saprolegniaceen* ab. Die X. Ordnung, *Protomyces*, umfasst nur 1 Familie, die *Protomycetacei* mit den Gattungen *Protomyces* und *Endogone*. Die XI. Ordnung, *Ustilaginei*, gliedert sich in die *Ustilaginaceen* und *Tilletiaceen* (Unterfamilien: *Tilletiei* und *Thecaphorei*). Gemäss den Arbeiten *Woronin's* werden *Sorosporium Junci* und *bullatum* in der Gattung *Tolyposporium* vereinigt und zu den *Ustilaginaceen* gestellt, ferner wird nach *de Bary* auf *Ustilago Hydropiperis* (*Schum.*) die Gattung *Sphacelotheca* gegründet. Die früher als *Perisporium Alismatis* *Fr.*, *Physoderma Sagittariae* *Fckl.*, *Protomyces Martiunoffianus* *Thümen*, *P. Limosellae* *Kunze*, *P. punctiformis* *Niessl* beschriebenen Species stellt *S.* sämmtlich der *Cornu'schen* Gattung *Doassansia* unter. Neu ist die Species *Ustilago major*, welche in den Staubbeuteln der *Silene Otites* eine schwarz-violette Sporenmasse bildet,

während die Petalen verkümmern. Die Sporen sind kugelig oder länglich elliptisch (7—13  $\mu$  lang, 7—9  $\mu$  breit), mit einem violetten Epispore versehen, auf dem sich 1  $\mu$  hohe Leisten befinden, die sich zu 1  $\mu$  weiten Maschen verbinden. Als zweifelhafte Ustilagineen finden sich anhangsweise noch *Graphiola Phœnicis* Poiteau, *Entorrhiza cypericola* Weber, *Paipalopsis Irmischiae* J. Kühn und *Tuberculina persicina* Ditmar beschrieben. Die XII. Ordnung umfasst die Uredineae, von denen 5 Gruppen: Puccinie, Phragmidie, Endophylle, Gymnosporangie und Melampsoree unterschieden werden. Unter den Species der Gattung *Uromyces* finden sich zwei neue Arten:

*U. alpinus*, auf der Blattunterseite von *Rumex alpinus*. Die Uredosporen erscheinen in kreisrunden, zimmetbraunen, staubigen Häufchen; sie sind kugelig, elliptisch oder eiförmig, 20—26  $\mu$  lang, 18—22  $\mu$  breit; ihre sehr hell-ocherfarbene Membran wird dicht mit zugespitzten Stacheln besetzt. — Die Teleutosporen stehen in festen, krustenförmigen, etwa 1 mm breiten, hellrothbraunen, von der Oberhaut bedeckten Rasen dicht bei einander, sind von Gestalt elliptisch, ei- oder keulenförmig, oft gekrümmt, 28—35  $\mu$  lang, 11—15  $\mu$  breit; ihre ganz hellbräunliche, fast farblose Membran verdickt sich am Scheitel zu einer etwa 5  $\mu$  hohen Spitze, ihr Inhalt ist hellorangeroth.

*U. minor*, auf *Trifolium montanum*. Die Aecidien stehen in rundlichen oder länglichen, oft 1 cm langen Flecken in mehreren Reihen dicht neben einander; die flachen Pseudoperidien haben einen weissen, zerschlitzen Saum und schliessen Sporen mit orangerothem Inhalte ein. Die 16—20  $\mu$  langen und 15—17  $\mu$  breiten, lebhaft kastanienbraunen, dickhäutigen, glatten Teleutosporen, welche sich am Scheitel in ein flaches Spitzchen verjüngen und auf einem zarten, leicht abreissbaren Stiele sitzen, bilden schwarzbraune, rundliche oder längliche, staubige Häutchen.

Ebenso finden sich 2 neue Species unter *Puccinia*, beide zu *Auteupuccinia* gehörig: *P. Cirsii lanceolati*, auf *Cirsium lanceolatum*. Aecidien in kleinen Gruppen beisammen. Pseudoperidien sehr locker gefügt, weit becherförmig. Sporen elliptisch, mit farbloser, feinwarziger Membran und hellorangerothem Inhalte. — Uredo in rundlichen, kastanienbraunen Häufchen. Sporen kugelig, elliptisch oder eiförmig, 24—30  $\mu$  lang, 20—25  $\mu$  breit; Membran kastanienbraun, fein stachelig, an den Seiten mit 3, bei Befechten stark aufquellenden Keimporen. — Teleutosporen in den Uredo-Häufchen auftretend, oder allein stehend in schwarzbraunen Häufchen, elliptisch, nach unten abgerundet oder etwas verschmälert, in der Mitte wenig oder gar nicht eingeschnürt, 33—42  $\mu$  lang, 22—26  $\mu$  breit; Membran dunkelkastanienbraun, glatt, am Scheitel etwas verdickt, und oft in eine flache, kappenförmige Spitze verschmälert. *P. Crepidis*, auf *Crepis*-Arten. Spermogonien von einander entfernt, über die Blattfläche zerstreut, zwischen den Aecidien. — Aecidien entfernt stehend, gleichmässig über die ganze Blattunterseite und meist über sämmtliche Blätter der Nährpflanze verbreitet; Pseudoperidien flach, mit weissem, ziemlich glatter Rande; Sporen 15—17  $\mu$  breit, mit orangefarbenem Inhalte. — Uredo in zimmetbraunen, rundlichen Häufchen. Sporen kugelig, elliptisch oder eiförmig, 20—25  $\mu$  lang, 16—20  $\mu$  breit, mit hellbrauner, feinstacheliger Membran. — Teleutosporen in kleinen, lange von der Oberhaut bedeckten Häufchen, elliptisch oder eiförmig, an beiden Enden abgerundet, in der Mitte wenig oder gar nicht eingeschnürt, 20—30  $\mu$  lang, 17—22  $\mu$  breit, mit kastanienbrauner, sehr fein und undeutlich punktirter Membran und sehr zartem, farblosem Stiel.

Zu der Anmerkung 1. p. 338 sei erwähnt, dass *Caradoni* die *Puccinia Sorghi* Schweinitz nur als *ruggine del grano turco* bezeichnet. Die Fuckel'sche Gattung *Trachyspora* mit der einzigen Species *Tr. Alchemillae* ist beibehalten worden, trotzdem sie sich kaum von *Uromyces* unterscheiden lässt, weil angenommen wird, dass die noch nicht sicher nachgewiesenen Spermogonien und

Aecidien den für die Gruppe der Phragmidien charakteristischen Bau haben. Die von anderen zu *Melampsora* gezogenen Gattungen *Melampsorella* und *Calyptospora* (*Melampsorella* *Cerastii* und *Calyptospora* *Goeppertiana*) werden festgehalten. Unter dem Genus *Coleosporium* wird als n. sp., freilich mit dem Vermerk „weiter zu beobachten!“ *C. Cerinthes* aufgestellt, und folgendermassen charakterisirt: Uredo in kleinen, rundlichen, gelbroten, bald ablassenden Häufchen. Sporen kugelig, elliptisch oder eiförmig, 20—24  $\mu$  lang, 18—20  $\mu$  breit; Membran farblos, dicht mit groben, ablöslichen Körnern besetzt. Teleutosporen in flachen, gelbroten Lagern. Auf *Cerinthe minor*.

Im Anhang werden noch 1. Uredo-Formen, deren Teleutosporen noch unbekannt, 2. *Caeoma*-Formen, die möglicherweise als Aecidien zu *Melampsora*-Arten gehören und 3. Aecidien-Formen, von denen Teleutosporen noch nicht bekannt sind, aufgezählt. Darunter finden sich zum ersten Male beschrieben: *Aecidium* *Isopyri*, *Homogynes*, *Senecionis crispatis* und *Serratulae*.

An die Uredinei schliessen sich als XIII. Ordnung die *Auriculari*e, welche zwei neue Gattungen aufweisen: *Stypinella*, durch Fruchtkörper ausgezeichnet, welche von einem wergartigen, lockeren, weitverbreiteten, aus locker verflochtenen, festen Hyphen bestehendem Gewebe gebildet werden, und *Platyglöea*, welche durch Fruchtkörper charakterisirt ist, die ein gleichmässig ausgebreitetes, wachstümliches Lager bilden. Die *Stypinella* wird auf *Hypochnus purpureus* Tul., den von Person zuerst als *Thelephora anthochroa* beschriebenen Pilz, begründet, der hier also die Bezeichnung *St. purpurea* erhält, während die *Platyglöea* auf *Agyrium nigricans* a. minus basirt, die als *Pl. nigricans* auftritt und welcher noch als neu die Species *P. fimicola* auf Kaninchenmist und *P. effusa* auf alten Baumstämpfen sich zugesellen. Von *Pl. nigricans* weichen die beiden letztern besonders durch die Farbe der Fruchtkörper ab. Während die von *P. nigricans* erst schmutzig weiss aussehen und beim Eintrocknen schwärzlich werden, sind die von *fimicola* hellfleischfarben oder hellviolett und die von *effusa* bläulich oder gelblich weiss.

Die 4. Lieferung schliesst zunächst die Ordnung der *Auriculari*een, die einzige Familie der *Auriculari*aceen enthaltend, ab. Neu ist die Gattung *Pilacrella*, die sich dadurch charakterisirt, dass der kleine Fruchtkörper oben in einer flachen oder schwach gewölbten Scheibe ausgebreitet ist und die Fruchtschicht von keulenförmigen Basidien gebildet wird, die durch Querscheidewände in 4 über einanderstehende Abtheilungen zerfallen, aus deren jeder eine einfache, farblose, an kurzem Sterigma sitzende Spore sprosst. Die einzige Species *P. Solani* wurde vom Verf. an faulenden Kartoffeln entdeckt.

Es folgt nun die XIV. Ordnung *Basidiomycetes*: Pilze mit reichlich entwickelten Hyphen, welche sich einfach verzweigen, durch Querscheidewände theilen und zu grösseren Fruchtkörpern verflechten. An den Enden ihrer letzten Verzweigung gliedern sich die sporenzehenden Zellen, die Basidien, ab, welche meist zu einem Hymenium zusammengestellt sind. Die Basidien theilen sich entweder vor der



Sporenbildung durch Längsscheidewände in neben einander stehende Theilbasidien oder bleiben ungetheilt. Im ersten Falle sprosst aus jeder Abtheilung ein pfriemenartiges Sterigma, an dessen Ende die Spore abgeschnürt wird, im anderen Falle dagegen 2, 4, seltener 6, 8. Neben den Basidiensporen finden sich an vielen Formen Conidien. Die erste Unterordnung: Tremellinei wird durch kugelige oder elliptische, vor der Sporenbildung durch zweimalige senkrechte Theilung in vier auf gleicher Höhe stehende Zellen, Theilbasidien, zerfallende Basidien gekennzeichnet. Zu der einzigen Familie: Tremellacei zählen die Gattungen *Sebacina*, *Exidia*, *Ulocolla*, *Craterocolla*, *Tremella*, *Tremellodon*. Davon wurde *Craterocolla* mit seinen in Fruchtkörpern auftretenden, die Gattung charakterisirenden Conidien erst neuerdings von Brefeld als selbständiges Genus aufgestellt. Als Species ist neu: *Exidia neglecta*. Fruchtkörper aus der Rinde hervorbrechend, anfangs rundlich, 5—8 mm breit, später zu 1—2 cm langen Lagern zusammenfließend, schmutzig gelbbraun, trocken schwarzbraun, an der Oberfläche mit faltigen Windungen. Primäre Basidien 11—13  $\mu$  lang, 9—10  $\mu$  breit. Sporen cylindrisch, mit abgerundeten Enden, gekrümmt, 10—12  $\mu$  lang, 4—5  $\mu$  breit, farblos.

Mit einem Fragezeichen stellt Verf. noch die auf *Corticium incarnatum* Fr. (*pinicola*) gegründete neue Gattung *Tulasnella* zu den Tremellineen. Hier bilden sich ebenfalls auf kugeligen, aber ungetheilt bleibenden Basidien eiförmige, dicke Sterigma, welche grossen Sporen bez. den Theilbasidien der Tremellineen gleichen, sich verlängern und dann an den zugespitzten Enden Sporen tragen.

*Tulasnella lilacina* n. sp. Fruchtkörper flach ausgebreitet, in Form schmaler, aderiger Stränge oder weitreichender dünner Ueberzüge, frisch fast wachsartig, trocken papierdünn, hellviolett. Basidien und Sporen in derselben Art gebildet wie bei dem von Tulasne beschriebenen *Corticium incarnatum*. Auf Aesten und alten Balken, Stämmchen von *Sarothamnus*. October, Mai.

Die zweite Unterordnung: *Dacryomycetes* charakterisiren die langkeulenförmigen Basidien, welche vor der Sporenbildung in zwei gabelige, lange und ihnen an Dicke gleichkommende Aeste auswachsen, an deren pfriemlich zulaufenden Enden die Sporen entstehen. Conidienbildung ist hier ebenfalls allgemein. Die einzige Familie: *Dacryomycetini* umfasst die Gattungen: *Dacryomyces*, *Guepinia*, *Calocera*, *Dacryomitra*. Als fraglich wird im Anhang noch *Ditiola* Fr. mit der Species *D. radicata* Fr. hierher gezogen.

Die dritte Unterordnung: *Hymenomycetes*, gekennzeichnet durch die an den Enden der Hyphenzweige gebildeten einzelligen, keulenförmig-cylindrischen Basidien, welche vor der Sporenbildung am Scheitel in meist 4 (seltener 2 oder 6—8) feine, pfriemliche, auf gleicher Höhe entspringende Spitzchen auslaufen, an deren Enden die Sporen gebildet werden, gliedert sich in die Familien der *Exobasidiacei*, *Hypochnacei*, *Theleporacei*, *Clavariacei*, *Hydnacei*, *Polyporacei*, *Cantharellacei* und *Agaricacei*. Die *Exobasidiaceen* umfassen die Genera *Exobasidium* und *Microstoma*; die *Hypochnaceen* die Gattungen *Hypochnus*, *Tomentella* und *Hypochnella*. Neu sind *Hypochnus bisporus*. Sehr zarte, spinnwebige oder dünn schimmel-

artige, reinweisse Ueberzüge bildend. Hyphen sehr locker verflochten. Haupthyphen etwa 4—5  $\mu$  dick, mit Schnallenbildung an den Scheidewänden, Membran farblos, glatt. Fruchtrtragende Aeste sehr locker stehend, Verzweigungen wiederholt kreuzförmig, am Ende in wenige Basidien auslaufend, die zu einem sehr lockeren, glatten Hymenium ohne Endborsten zusammengestellt sind. Basidien keulenförmig, etwa 5  $\mu$  breit, am Scheitel mit zwei zangenförmigen Sterigmen. Sporen elliptisch oder eiförmig, etwa 5  $\mu$  lang, 3—3,5  $\mu$  breit. Auf abgefallenen Blättern und Zweigen in Wäldern.

*H. mucidus*. Sehr zarte, schimmelartige, reinweisse Ueberzüge bildend, trocken hellgelblichweiss, rissig, krümelig. Basidien keulenförmig, 5—6  $\mu$  breit, mit 4 Sterigmen. Borsten nicht vorhanden. Sporen elliptisch, 6—6,5  $\mu$  lang, 3,5  $\mu$  breit. Membran farblos, glatt. Inhalt farblos, gleichmässig. Zwischen faulenden Nadeln (Wedeln?) von *Pteris aquilina*.

*H. fusisporus*. Sehr zart, schimmelartig, krümelig-flockig, reinweiss, mehr oder weniger weit verbreitet. Hyphen glattrandig, farblos, mit wenigen Schnallenzellen. Fruchtbildende Aeste reich verzweigt, ohne Endborsten. Basidien 11—12  $\mu$  breit, mit vier starken, pfriemlichen Sterigmen. Sporen 11—15 (einzelne bis 17)  $\mu$  lang, 7—10  $\mu$  breit, an beiden Enden stark verschmälert, fast citronenförmig, innen abgefacht; Membran farblos, glatt. Inhalt gleichmässig. Holz und Rinden, Moos und dergleichen überziehend.

*H. muscorum*. Schimmelartig, weisslich, zwischen Moosen hinkriechend und Stengel und Aeste derselben überziehend. Haupthyphen 3—4  $\mu$  breit, mit reichlicher Schnallenbildung an den Querscheidewänden, farblos oder hellgelblich. Fruchstäbe büschelig verzweigt, am Ende in eine lange Borste auslaufend. Basidien keulenförmig, 4—5  $\mu$  breit, mit 4 kurzen, geraden Sterigmen. Sporen kugelig oder kurz elliptisch, 2—3  $\mu$  breit; Membran farblos, glatt. Endborsten lang, reich warzig, mit stumpfen Enden, mit 1 oder 2 Querwänden mit Schnallenbildung. Zwischen Moos in Wäldern.

*H. setosus*. Sehr zarte, hell ocherfarbene, spinnwebartig-häutige Ueberzüge bildend. Hymenium mit langen, farblosen Borsten besetzt. Hyphen 2—3  $\mu$  breit, farblos. Sporen elliptisch, 4—5  $\mu$  lang, 2,5  $\mu$  breit; Membran glatt, farblos; Inhalt farblos, mit einem grossen Öeltropfen. Borsten etwa 55  $\mu$  lang, 3—4  $\mu$  dick, an den Enden stumpf. Zwischen faulenden Wedeln von *Athyrium alpestre*.

*H. subtilis*. Fruchtkörper sehr zart, grau, im Umfange weiss-flockig. Hyphen ziemlich dicht verwebt. Hymenium mit langen, farblosen Borsten besetzt. Sporen länglich-elliptisch, 9—11  $\mu$  lang, 4,5—5  $\mu$  breit; Membran farblos, glatt. Borsten bis 100  $\mu$  lang, 12—14  $\mu$  breit, dünnwandig, zugespitzt. Auf faulendem Holze.

*H. sordidus*. Dünne, fast fleischige, mehr oder weniger weit verbreitete, Ueberzüge von schmutzig graugelber Farbe bildend, auf der Oberfläche wellig, höckerig. Hyphen etwa 6  $\mu$  dick, ohne deutliche Schnallenbildung, farblos. Basidien büschelig gestellt, locker stehend, bis 6  $\mu$  breit, mit vier geraden Sterigmen, von zerstreuten, glattwandigen, stumpfen Borsten überragt. Sporen fast kugelig, 4—4,5  $\mu$  breit; Membran undeutlich punktiert. An abgefallenen Zweigen.

*H. coronatus*. Zarte, schimmelartige, oft sehr weit verbreitete, reinweisse Ueberzüge bildend. Hyphen glattwandig, farblos. Basidien keulenförmig, mit 6 kreisförmig um den Scheitel gestellten, pfriemlichen, gebogenen Sterigmen. Sporen kurz elliptisch oder eiförmig, 3—4  $\mu$  breit. Membran farblos, glatt. An altem Kiefernholz.

*Tomentella* (*Hypochnus* in Karsten'scher Begrenzung) *brunnea*. Zarthäutig, weit ausgebreitet, frisch gelbbraun mit flockig-warziger Mitte, am Rande mit gelben, strahligen Hyphen. Mittlere Hyphen farblos, ungleich dick, doch ohne deutliche Schnallenbildung. Basidien cylindrisch-keulenförmig, 6—7  $\mu$  breit, mit 4 pfriemlichen, gebogenen Sterigmen. Sporen elliptisch-eiförmig, nach oben etwas verschmälert, 9—12  $\mu$  lang, 6—7  $\mu$  breit; Membran lebhaft gelbbraun, glatt. Auf Kiefernrinde.

Die Thelephoraceen umfassen die Gattungen *Corticium*, *Stereum*, *Cyphella*, *Solenia*, *Craterellus*, *Aleurodiscus*, *Coniophora*, *Thelephora*.

Neu ist: *Cyphella straminea*. Fruchtkörper häutig, gesellig, trocken kreiselförmig, sehr kurz gestielt, feucht habkugelig, 0,5—0,7 mm breit, aussen mit kurzen, strohgelben Haaren besetzt. Hymenium weisslich oder hellgelblich. Haare  $3\ \mu$  dick, glatt, an den Enden verdünnt. Basidien keulenförmig,  $4\ \mu$  breit, mit 4 Sterigmen. Sporen elliptisch, 9—10  $\mu$  lang, 4—5  $\mu$  breit; Membran glatt, farblos. Auf Hirnschnitt von Lindenholz.

Den Clavariaceen werden die Gattungen *Pistillaria*, *Typhula*, *Clavulina*, *Clavaria*, *Clavariella*, *Sparaxis* unterstellt. Als Genus ist *Clavulina* neu. Es umfasst von der Gattung *Clavaria* in der bisherigen Umgrenzung alle die Arten, welche Basidien mit 2 starken, gebogenen Sterigmen und grosse, fast kugelige, von einer dicken, farblosen, glatten Membran umschlossene Sporen aufzuweisen haben, wie *Cl. rugosa*, *Kunzei*, *cristata*, *cinerea* und *coralloides*.

Neu ist: *Cl. compressa*. Frucht 1,5—2,5 cm hoch, zähfleischig, gelb, später an den Spitzen bräunlich, trocken verblassend. Stamm bis 1 cm hoch, steif aufrecht, nach oben etwas verbreitert, mit sehr weitläufiger, sparsamer Verzweigung (2—4 mal zweigabelig). Aestchen zusammengedrückt; Endäste mehr oder weniger abgeflacht, abgerundet oder abgestutzt. Auf der Erde in Gewächshäusern, in Töpfen und Kübeln.

Zu den Hydnaceen zählen die Gattungen *Grandinia*, *Odontia*, *Radulum*, *Hydnum*, *Phaeodon*, *Amaurodon*, *Phlebia*, *Sistotrema*. Davon sind die Genera *Phaeodon* und *Amaurodon* neu aufgestellt, und zwar hat Verf. unter *Phaeodon* alle die früher zu *Hydnum* gestellten Species zusammengefasst, bei denen das Sporenpulver und die Membran der Sporen braun ist, während er auf das frühere *Hydnum viride* mit seinen im frischen Zustande violetten Sporen das Genus *Amaurodon* gründete. Als zweifelhafte Hydnaceengattung wird *Mucronella* mit den beiden Species *M. fascicularis* und *calva* bezeichnet.

Die Polyporacei umfassen die Gattungen *Merulius*, *Serpula*, *Polyporus*, *Ochroporus*, *Phaeoporus*, *Daedalea*, *Daedaleopsis*, *Lenzites*, *Gleophyllum*, *Porthelium*, *Fistulina*, *Suillus*, *Tylopilus*, *Boletus*, *Strobilomyces*. Von *Polyporus* sind abgetrennt und als Gattungen neu aufgestellt: *Ochroporus* und *Phaeoporus*; von *Daedalea* *Daedaleopsis*. Und zwar umfasst *Ochroporus* die Polyporeen mit brauner Substanz des Fruchtkörpers und farblosen Sporen, *Phaeoporus* die mit braunem Fruchtkörper und braunen Sporen. Ebenso unterscheidet sich *Daedaleopsis* nur durch die braune Substanz des Fruchtkörpers von *Daedalea*. *Boletus castaneus* und *cyanescens* werden dem 1729 von Micheli aufgestellten Genus *Suillus* in der Begründung von Karsten (1882) untergeordnet; *Merulius lacrymans* des braunen Sporenpulvers wegen der Persoon'schen Gattung *Serpula*, in der Umgrenzung, die ihr Karsten 1884 als Untergattung von *Merulius* gegeben hat.

Die Gattungen *Trogia*, *Leptotus*, *Leptoglossum*, *Cantharellus* werden zur Familie der *Cantharellacei* vereinigt. Eine Uebersicht über die Gattung der *Agaricacei* schliesst die Lieferung, die sich ihren Vorgängerinnen würdig zur Seite stellt.

Zimmermann (Chemnitz).



**Rabenhorst, L.**, Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Bd. IV. Die Laubmoose von **K. Gustav Limpricht**. Liefg. 8. Bryineae: Stegocarpace (Acrocarpae). 8°. 64 pp. Leipzig (Eduard Kummer) 1888. M. 2,40.

Vorliegende 8. Lieferung bringt den Schluss der Fissidenten und behandelt dann die Familien der Seligeriaceae, Campylosteliaceae und Ditrichaceae, von letzterer die Gruppen der Ceratodontaceae und Ditricheae. Von der Gattung *Fissidens*, welche mit *F. adiantoides*, *decipiens* und *taxifolius* schliesst, trennt Verf. *F. grandifrons* als neue Gattung: *Pachyfissidens* C. Müll. „Kräftige, starre (Wasser-) Moose. Stengel ohne Centralstrang. Blätter ungesäumt; Rippe durch die zwei- und mehrschichtige Lamina verbreitert; Lamina nur gegen die Ränder einschichtig. Kapsel ohne Spaltöffnungen. Peristomschenkel knotig verdickt.“ Die europäischen Fissidenten, bemerkt Verf., bilden entweder eine Gattung oder drei, denn *Pachyfissidens* sei ebenso berechtigt wie *Octodicerias*, dagegen müsse *F. osmundoides*, der bald als *Osmundula*, bald als *Conomitrium* als vierte europäische Gattung in Betracht käme, bei *Fissidens* verbleiben, da die Haube allein für die Fissidenten kein Kriterium sei. Von aussereuropäischen Arten dürften zu *Pachyfissidens*, nach Verf., noch *F. linealis* Bryol. eur. (nicht *linearis*, wie Verf. irrtümlich schreibt!) aus Süd-Afrika und *F. subgrandifrons* C. Müll. aus Tibet gehören. — Die Beschreibung der Frucht von *Pachyfissidens grandifrons* ist nach einem Exemplar aus dem NW.-Himalaya (Herb. S. O. Lindberg) angefertigt. — Die Familie der Seligeriaceae umfasst die Gattungen *Seligeria* (hierher gehört, als nackt-mündige Art, auch *Anodus*), *Trochobryum*, *Stylostegium*, *Blindia*. — *Seligeria erecta* Philib. (Revue bryolog. 1879. p. 67) wird zu *S. recurvata* gebracht und zwar zur var. *β. pumila* Lindb., ganz übereinstimmend mit der Ansicht des Ref., welche derselbe Herrn Professor Philibert schon 1879, noch ehe besagter Artikel in der Revue bryol. gedruckt war, ausgesprochen hatte. — Die merkwürdige Gattung *Trochobryum* Breidler & Beck (Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Bd. XXXIV. 1884. p. 105 con tab.), mit der einzigen Art *T. Carniolicum*, wurde bisher nur an periodisch überrieselten Kalkfelsen im Doblizagraben am Ulrichsberg bei Stein in Krain ca. 500 m hoch beobachtet, wo sie Pfarrer S. Robic im Mai 1882 entdeckte. Mit Recht bezeichnet sie Verf. als die „überraschendste Entdeckung der Neuzeit auf dem Gebiete der europäischen Moosflora“. — Von *Blindia acuta* wird die var. *β. Seligeri* Brid. beschrieben, ein Moos, welches, in Schimper's Synopsis unbekannt, schon 1869 von Schimper selbst an Ref. in sterilen Exemplaren aus England als *Dicranum trichodes* Wils. mitgetheilt worden war. Im Gebiete nur in Schlesien beobachtet. Philibert beschrieb 1884 (Revue bryol., p. 90) diese Form als eigene Art, *Blindia trichodes* Lindb. — *Campylosteliaceae* (in Schimper's Synopsis, II, *Brachyodontaceae*). Zu dieser kleinen Familie gehören die Gattungen *Brachydontium* (bei Schimper

Brachyodus) und Campylostelium, und gewiss hat letztere Gattung hier einen natürlicheren Platz, als bei den Trichostomaceen neben Leptotrichum, wohin sie bekanntlich Lindberg und Milde gebracht hatten.

Die Familie der Ditrichaceae, in drei Gruppen getheilt: Ceratodonteae, Ditricheae und Distichieae, bringt manches Neue und Interessante. Der vielgestaltige *Ceratodon purpureus* Brid., von welchem 3 Milde'sche Varietäten beschrieben werden, wird um eine neue und eigenartige Form bereichert, var.  $\epsilon$ . Gräffii Schlieph. Alpenform aus dem Canton Bern, ausgezeichnet durch äusserst schmal gesäumte Peristomzähne und kräftige, lang austretende Blattrippe. — Als für das Gebiet neu wird *Ceratodon conicus* (Hampe) Lindb. (Musc. sc. p. 37, 1879) beschrieben und durch eine vorzügliche Abbildung (nach einem Originalexemplar ex herb. Schliephacke) illustriert. Die kleinen, feucht und trocken aufrecht-angedrückten, ganzrandigen, bis zur Spitze umgerollten Blätter mit kräftiger, als lange, starre Stachelspitze austretender Rippe, die kleinere, aufrechte oder wenig geneigte Kapsel und die schmälere, völlig ungesäumten Peristomzähne, unterscheiden diese Art von den Formen des *C. purpureus*. Im Gebiete nur in Norddeutschland bei Flegesen nächst Hameln auf Mauern vom Pfarrer Schlothüber im Mai 1849 nachgewiesen, später aus Finnland, Schweden, von den Küsten Englands und Nordfrankreichs bekannt geworden. Es ist übrigens dasselbe Moos, das schon in C. Müller's Synopsis I., p. 575, als *Trichostomum conicum* Hpe. beschrieben wurde, von welchem Milde (Bryol. Sil. p. 131) zuerst nachwies, dass es die Strandform von *Ceratodon purpureus* darstelle. — Der südeuropäische *Ceratodon chloropus* Brid., im Gebiete bei Pola im Litorale von v. Tommasini entdeckt, bildet die Section *Cheilothela* Lindb. (1878), durch mamillöse Blattzellen charakterisirt, während *C. purpureus* und *C. conicus* die Section *Ceratodon* im engeren Sinne, mit glatten Blattzellen, darstellen.

Die 2. Gruppe, Ditricheae, umfasst die Gattungen *Trichodon* und *Ditrichum*. Zu Gunsten des letzteren Namens hat Verf., dem Vorgange Hampe's (Flora. 1867. p. 181) folgend, den Namen *Leptotrichum* eingezogen, weil derselbe bereits 1842 von Corda an eine Pilzgattung vergeben worden war. — Es werden von *Ditrichum* 11 Arten beschrieben, in der ersten derselben begrüssen wir eine lange bekannte und doch häufig verkannte Art, deren Blüten und Frucht allerdings noch unbekannt sind. Es ist die alte *Weisia zonata* Brid. (Bryol. univ. I. 1826), die eigentlich erst von Molendo (Bayerns Laubmoose, 1875) der Vergessenheit entrissen wurde, indem er sie als *Leptotrichum molendianum* Lor. beschrieb, und die nun vom Verf. *Ditrichum zonatum* Brid. genannt wird. Im Gebiete zuerst von Hornschuch 1816 in den Salzburger Alpen (Schwarzwand in der Grossarl) entdeckt, ist das merkwürdige Moos auch im Harz, Böhmerwald, Riesengebirge, in Steiermark, Kärnthen, endlich in der Lombardei und Schweiz nachgewiesen worden. — *Ditrichum nivale* C. Müll., am unteren



Aar-Gletscher schon 1848 von Schimper entdeckt, hat ein ähnliches Schicksal wie die vorige Art und wurde selbst von Schimper nicht richtig classificirt! — *Ditrichum Knappii* Jur., nur in Slavonien von J. A. Knapp (14. August 1865) mit bereits entleerten Kapseln einmal gefunden, hatte Verf. Gelegenheit, im Originalräschen zu untersuchen; er ist zur Ueberzeugung gelangt, dass dieses Moos kaum von *D. pallidum* zu trennen sei, von welchem es höchst wahrscheinlich eine kleine, schwächere Form darstellen dürfte. — Es bleiben uns aus der Gattung *Ditrichum* noch zwei Arten zu erwähnen übrig, welche zweifelsohne zu den merkwürdigsten Novitäten vorliegender Lieferung gehören, vom Verf. als *cleistocarpe* (hybride?) Formen ausführlich beschrieben und abgebildet, nämlich:

1. *Ditrichum Breidleri* Limpr. n. sp. (Synon.: *Sporledera palustris* × *Ditrichum pallidum* Breidl. in litt.). Steiermark: am Fusse des Bacher bei Rothwein nächst Marburg, 300 m, von J. Breidler am 1. Juni 1869 entdeckt. Hier wuchsen wenige Fruchstämmchen zwischen (den ? Stammeltern) *Sporledera palustris* und *Ditrichum pallidum* auf feuchter Erde und am Rande eines Wiesengrabens; in der Nähe — doch nicht in unmittelbarer — fanden sich *Pleuridium alternifolium* und *Pl. subulatum*, etwa 1000 Schritte entfernt auf demselben Wiesengrunde auch *Bruchia trobasiana*. Ueber dieses eigenartige Moos, das gleichsam eine *Sporledera* mit dem Peristom von *Ditrichum* darstellt, bemerkt Verf., dass es als eine analoge Form zu *Mildeella* aufzufassen sei und dass ihn nur das allzu spärliche Material abhalte, eine neue Gattung aufzustellen.

2. *Ditrichum astomoides* Limpr. n. sp. (Synonyme: *Ditrichum pallidum* × *Pleuridium subulatum* Breidl. in litt.; *Ditrichum pallidum* forma *astomoides* Limpr. in litt.) Steiermark: auf einer ebenen Waldlichtung, etwa 1 km vom Standorte des *D. Breidleri* entfernt, am Fusse des Bacher bei Rothwein nächst Marburg, von J. Breidler am 3. Mai 1876 entdeckt. An der Fundstelle wuchsen *Pleuridium subulatum* und *Ditrichum pallidum* (letzteres um diese Zeit erst mit jugendlicher, von der goldgelben Haube noch spiralig umwickelter Kapselanlage), nicht weit davon *Archidium* und *Campylopus subulatus*. Ueber dieses Moos, dessen Haube noch unbekannt und das auch in der Anlage weder Ring noch Peristom erkennen lässt, bemerkt Verf.: „Zweifelsohne ist unsere Pflanze keine hybride Form, sondern eine ähnliche Hemmungsbildung von *Ditrichum pallidum*, wie *Physcomitrella Hampei* von *Physcomitrium sphaericum*. Eine analoge Form zum paröcischen *Ditrichum subulatum* (aus Portugal) beschrieb v. Venturi (Revue bryol. 1881. p. 20) als eine Hybride zwischen *Ditrichum subulatum* und *Pleuridium subulatum*; auch ihm blieb die Haube unbekannt. Beide Formen gleichen (abgesehen vom Kapselhalse) habituell täuschend der *Bruchia trobasiana*; da jedoch letztere Art, die überdies auch paröcisch ist, am Breidler'schen Fundorte nicht vorkommt, so wäre hier vorläufig der Gedanke an eine Kreuzung auszuschließen.“

(Geheeb (Geisa).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Referate 385-393](#)