

JAN 6 1882



N^o 11.

HEDWIGIA.

1881.

Notizblatt für kryptogamische Studien,
nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Monat November.

Inhalt: Niessl, Bemerkungen über *Microthelia* und *Didymosphaeria* I. — Warnstorf, Bryologische Notizen. — Repertorium: Spruce, Musci praeritici. — Sydow, Die Moose Deutschlands. — Warnstorf, Die europäischen Torfmoose. — Crombie, New british Lichens. — Bresadola, Fungi tridentini I.

Bemerkungen über *Microthelia* und *Didymosphaeria*.

I.

Die Systematik der Pilze ist gegenwärtig noch in einem so bedeutenden Umbildungsprozesse begriffen, dass man nicht hoffen darf, mit irgend einer Art von Eintheilung etwas für längere Zeit Dauerndes zu schaffen. Es gilt dies speciell für die Sphaeriaceen nicht minder als für andere Ordnungen. Weder ausschliesslich Form und Theilung der Sporen, noch allein die habituellen oder vegetativen Merkmale und auch nicht diese mit den ersteren zusammen, erschöpfen die Kriterien der Klassifikation. Die Auffindung der zu den Schlauchformen gehörigen Conidien-, Spermatien- und Stylosporenformen und noch mehr, die genaue Kenntniss der biologischen Verhältnisse wird gewiss noch viele der gegenwärtigen Gruppierungen völlig verändern.

Wenn man nun auch aus praktischen Gründen nicht auf die Klärung dieser Umstände warten kann, und die systematische Gliederung vornehmen muss, so gut es eben möglich ist, über die ephemere Bedeutung solcher Resultate wird man sich doch keiner Täuschung hingeben dürfen. Immerhin kann jedoch jeder solche Versuch zur weiteren Forschung in verschiedenen Richtungen anregend sein.

Mit dieser Vorbemerkung glaube ich gezeigt zu haben, dass ich den Werth der folgenden Betrachtungen keineswegs zu überschätzen geneigt bin.

In Nr. 11 der *Hedwigia* vom Jahre 1879 befindet sich eine sehr werthvolle Mittheilung von Dr. Rehm, in welcher dieser vortreffliche Kenner der Ascomyceten zu dem Schlusse gelangt, dass die Pilzgattung *Didymosphaeria* Fekl. mit der Flechtengattung *Microthelia* Körb. unter dem letzteren Namen, welcher die Priorität besitzt, zu vereinigen

sei. Es setzt dies natürlich voraus, dass beide Gattungen entweder zu den Flechten — in dem bisher gebräuchlichen Sinne — oder zu den Pilzen gehören. Denn wenn man auch die „Flechtenfrage“ für ausgetragen halten wollte, müssten die Flechten wegen ihrer besonderen morphologischen und biologischen Eigenthümlichkeiten, wenigstens der grossen Mehrheit nach, eine besondere Gruppe unter den Pilzen bilden.

Die von Rehm citirten *Didymosphaerien* zu den Flechten zu rechnen, wird wohl, bei dem entschiedenen Mangel des *Thallus*, unthunlich sein. Allerdings zeigen die meisten, auch die auf Stengeln und Halmen vorkommenden, in der Umgebung der *Perithezien* in der Regel eine weissliche Färbung oder Ausbleichung des Substrates, doch sind die Spuren eines Flechtenthallus nicht nachweisbar. Rehm zieht demnach auch die vereinigten Gattungen vorläufig zu den Pilzen.

Es ist allerdings eigenthümlich, dass die 5 angeführten Arten von *Microthelia* ganz andere Schläuche („*asci elliptici, obovati, ventricosi etc.*“) besitzen als bei jenen *Didymosphaerien* vorkommen (cylindrisch oder keulentörmig), aber dieser Umstand allein kann nicht wesentlich ins Gewicht fallen.

Ich möchte jedoch zunächst die beiden Gattungen abstrakt, nach ihrem Begriffe, mit einander vergleichen. Körper sagt von *Microthelia* „*apothecia . . . excipulo proprio corneo-carbonaceo atro vix pertuso instructo*“.

Fuckel charakterisirt die habituellen Eigenthümlichkeiten von *Didymosphaeria* einfach durch die Worte: „*Perithecia ut in Pleospora*“. Nun wird man aber an den *Perithezien* von *Pleospora* gewiss nichts finden, das an Körpers *excipulum* oder sonstwie an *Microthelia* erinnert. Hält man sich also an den Gattungsbegriff Fuckels, so kann man wohl behaupten, dass *Didymosphaeria* in keiner Weise mit *Microthelia* identificirt werden kann; und doch hat Rehm dem Sinne nach Recht, insofern sich seine Bemerkung nicht auf die Gattung als solche, sondern auf die einzelnen Arten Fuckels (wenigstens auf die grosse Mehrzahl) bezieht. Der Widerspruch liegt darin, dass der Fuckel'sche Gattungscharakter die wesentlichste Eigenthümlichkeit der meisten einzelnen Arten nicht enthält, ja derselben sogar widerspricht. Dieses Merkmal findet sich in dem die *Perithezien* deckenden Schildchen (wie bei *Anthostomella* und *Clypeosphaeria*, wenn auch nicht immer so ausgebildet). Da ich diese Verhältnisse schon in meinen „*Notizen über neue und kritische Pyrenomyceten*“ 1876 ziemlich eingehend besprochen und dort auch viele Beispiele angeführt habe, so unterlasse ich es hier weiter darauf einzugehen.

Von den bei Fuckel angeführten Arten, welche ich damals kannte, zeigten mir *D. Galiorum*, *epidermidis*, *Rubi* und *oblitescens* die erwähnte Eigenschaft, welche eine sehr wesentliche Abweichung vom Typus der Pleosporeen bedingt. Von *D. Peltigerae* habe ich bis heute keine authentischen Exemplare gesehen, und an den Stücken von *D. Genistae*, welche ich von Fuckel erhielt, fanden sich nur einfache freie Perithezien wie bei *Pleospora*. Auf jenes von Fuckel übersehene Merkmal habe ich eben die Gattung *Massariopsis* gegründet, zu welcher dann freilich die meisten von Fuckel bei *Didymosphaeria* angeführten, aber auch noch andere Arten zu ziehen waren, während ich die letztere Gattung dem gegebenen Begriffe gemäss als Analogon von *Pleospora*, *Leptosphaeria* etc. mit zweizelligen Sporen definirte. Abgesehen davon, dass hierbei das Kriterium der Sporenfärbung fallen gelassen wurde (welches auch bei den verwandten Gattungen nicht recht aufrecht zu halten ist), blieb der Fuckel'sche Gattungscharakter unverändert, und die eingereichten Arten — d. h. Pleosporeen mit zweizelligen Sporen — entsprachen demselben nun wirklich, nachdem alles Uebrige als zu *Massariopsis* gehörig ausgeschieden wurde. Hinsichtlich der Analogie mit *Microthelia* hat uns daher *Didymosphaeria* als Pleosporeengattung nicht weiter zu beschäftigen, dagegen kommt *Massariopsis* in Betracht. Obgleich ich nun das die Perithezien deckende Stratum, selbst in der besten Entwicklung (z. B. bei *Sphaeria palustris* auf *Iris*, welche von Rehm vielleicht wegen der geschwänzten Sporen nicht angeführt wird), weniger als „excipulum“ denn als „clypeus“ bezeichnen möchte, so scheint mir doch, dass Körper ungefähr dasselbe gemeint hat, und abgesehen von der nicht sehr wesentlichen Differenz in den Schläuchen, hätte also *Massariopsis* in *Microthelia* aufzugehen.

Wie sehr die von mir zu *Didymosphaeria* gerechneten Arten dem von Fuckel für diese Gattung aufgestellten Charakter, und wie wenig dem von *Microthelia* entsprechen, zeigt unter Anderem folgendes Beispiel: *Didymosph. conoidea* Niessl (Oesterr. bot. Zeitschr. 1875 p. 202) hat Perithezien, welche so ähnlich jenen von *Leptosphaeria Doliolum* (*Pleospora* bei Fuckel) sind, dass man diese beiden Pilze ohne Analyse der Schläuche nicht unterscheiden kann; die Farbe der Sporen ist kaum eine andere als bei den Fuckel'schen *Didymosphaerien*, und somit passt eben diese Art ganz genau in Fuckel's Gattungsdiagnose. In der That, bemerkt auch Rehm bei der Aufzählung der für *Microthelia* in Anspruch zu nehmenden Formen, dass *D. conoidea* „kaum

hier (d. h. also bei *Microthelia*) untergebracht werden könne“. Dies ist auch (für diese und noch mehrere andere der angeführten Arten) vollkommen richtig und beweiset eben, dass die der Fuckel'schen Diagnose eigentlich entsprechenden Arten überhaupt keine Verwandtschaft mit *Microthelia* haben.

Indem ich mir vorbehalte in einem nächsten Artikel ein genaues Verzeichniss der mir bekannten, einerseits zu *Microthelia* (*Massariopsis*), andererseits bei *Didymosphaeria* einzureihenden Arten zu geben, bemerke ich hier nebenher, dass unter den von Rehm angeführten: *Didym. Winteri* Nssl., *Schroeteri* Nssl. und *cladophila* Nssl. bestimmt nicht zu *Microthelia* gehören.

Hinsichtlich der Stellung, welche ich *Didymosphaeria* anweise, sei mir noch folgende orientirende Bemerkung gestattet:

Ich halte es vorläufig für überflüssig, den sehr bekannten Charakter der Pleosporeen wieder zu definiren, insbesondere, da er von Tulasne durch einige charakteristische Beispiele in allen Formen ausgezeichnet illustriert worden ist.

Die Hauptgattungen dieser höchst artenreichen Formen-Gruppe wären nach meiner Anschauungsweise nun etwa folgende:

1. *Physalospora*: Sporen einzellig.
2. *Didymosphaeria*: Sporen zweizellig.
3. *Leptosphaeria*: Sporen mehrzellig, nur quergetheilt, ein- bis mehrreihig dachig im Schlauche gelagert.
4. *Raphidophora*: Sporen vielzellig, quergetheilt, faden- oder rübenförmig zu einem Bündel parallel oder gewunden im Schlauche gelagert.
5. *Pleospora*: Sporen mehrzellig mit Quer- und Längstheilung.

Der Einreihung von *Raphidophora* unter die *Ceratostomeen* bei Fuckel, kann ich nicht beipflichten, denn, ausser den gewöhnlich (aber auch nicht immer) verlängerten Mündungen der Peritheecien, erinnert nichts an jene, während in jeder anderen morphologischen und biologischen Hinsicht die nächstverwandten Formen bei *Leptosphaeria* zu finden sind.

Die Gattung *Pleospora* nehme ich genau im Sinne der obigen Abgrenzung. Es giebt einige Formen, bei welchen von den in einem Schlauche befindlichen 8 Sporen einige mit einer Längstheilung (oft nur in einer Zelle) versehen, andere auch ohne Längswand sind. Solche (wie z. B. *Leptosphaeria pleosporoides* Awld., *Sphaeria echinella* Cooke

u. A.) rechne ich ohne Ausnahme zu Pleospora, weil mich unzählige vergleichende Untersuchungen solcher zweifelhafter Grenzformen gelehrt haben, dass das Auftreten der Längstheilung, immer wiederkehrend, kein zufälliges, sondern ein typisches ist, während man bei ausgeprägten Leptosphaerien absolut keine Neigung zur Längstheilung der Spore findet.

Hinsichtlich der Gattung *Didymosphaeria*, welcher im Detail der nächste Artikel gewidmet sein soll, möchte ich hier noch auf die Formengruppierung in derselben aufmerksam machen. Man kann dreierlei Hauptgruppen unterscheiden. Die erste umfasst solche Arten, welche sich in mancher Beziehung an *Sphaerella* anlehnen, meist (doch nicht immer) mit kleinen Peritheciën und farblosen Sporen. Diese sind, aber besonders in den typischen Formen, an den Paraphysen und den nicht im Periderm (wie bei *Sphaerella*), sondern im oder auf dem Rindenparenchym wistenden Peritheciën gut zu erkennen. Ich habe diese Gruppe schon vor Jahren (Oesterr. bot. Zeitschr. 1875 p. 46) zu charakterisiren gesucht.*) Manche dahin gehörige Arten sind früher theils schlechtweg als „*Sphaeria*“ (*S. Bryoniae*, *Hellebori*, *Trifolii* etc. bei Fuckel) bezeichnet, theils zu *Sphaerella* (z. B. *Sph. superflua*) gezogen worden. Saccardo hat jedoch, völlig meiner Anschauungsweise entsprechend (*Michelia* 1878 IV. p. 377), derartige Formen als subgenus *Didymella* bei *Didymosphaeria* angeführt.

In der zweiten Gruppe befinden sich jene Arten, welche (wie die früher erwähnten *D. conoidea*, *Schroeteri* etc. . . .) hinsichtlich der Peritheciën und Färbung der Sporen den typischen Leptosphaerien näher stehen.

In die dritte Gruppe stelle ich endlich — wahrscheinlich nicht ohne Widerspruch — einige Arten, bei welchen der Scheitel der übrigens eingesenkten Peritheciën mit einigen Borsten oder Härchen besetzt ist (*Sph. inaequalis*, *chlorospora* und *trichella*, von welchen die beiden letzteren wahrscheinlich identisch sind). Diese sind bisher entweder für *Sphaerella* oder für *Venturia* in Anspruch genommen worden. Gegen Ersteres spricht das Vorkommen der Paraphysen, wenigstens in den jugendlichen Peritheciën, und das den Pleosporen zukommende Wachsthum der letzteren. Die andere Combination beruht auf einer offenbaren Verwirrung in der Auffassung der Gattung *Venturia*, in welche man

*) Damals hatte ich die Eigenthümlichkeiten der später als *Masariopsis* ausgeschiedenen Arten zwar überall beschrieben, aber in ihrer generischen Bedeutung noch nicht erkannt, so dass alle unter *Didymosphaeria* angeführt sind.

mitunter die verschiedensten Gebilde vereinigt hat. Die Venturien haben oberflächlich wachsende, allseitig mit abstehenden Börstchen bekleidete Perithechien, und zeigen keine andere Aehnlichkeit mit jenen Arten, als dass sie auch zweizellige Sporen besitzen.

In systematischer Hinsicht halte ich die Pleosporeen niedriger stehend, als jene Formengruppe, welcher *Microthelia* (*Massariopsis*) angehört.

Die hier gegebene Auffassung von *Didymosphaeria* ist, wie man sieht, keineswegs neu. Sie hat sich aus dem Festhalten des ursprünglichen Gattungsbegriffes entwickelt. Dass Fuckel etwas Anderes gemeint hat als er geschrieben, lässt sich errathen. Man kann im Falle solcher Widersprüche entweder den Gattungscharakter, oder die Einreihung der Arten ändern. Das letztere ist von mir versucht worden.

Brünn, den 20. October 1881.

G. v. Niessl.

Bryologische Notizen von C. Warnstorf.

Racomitrium papillosum Kindberg n. sp.

Da mir nicht bekannt geworden, ob der Autor, dem ich schöne Exemplare dieser ausgezeichneten Spec. verdanke, dieselbe bereits irgendwo publicirt hat, so lasse ich in Nachfolgendem eine etwas ausführliche Beschreibung derselben folgen in der Voraussetzung, manchem Bryologen damit einen Dienst zu erweisen.

Pflanzen in dichten, zusammenhängenden, aber leicht zerfallenden schwarzen Rasen. Stengel etwa 3 cm h., am Grunde von Blättern entblösst, nach oben dichotom verzweigt und mit gleichhohen Aestchen besetzt. Blätter trocken, starr, dachzieglig übereinandergelagert, feucht aufrecht-abstehend; aus länglich ovalem Grunde, lang-lanzettlich; am Rande, besonders auf einer Seite über der Basis stark umgerollt, sehr concav und die oberen in ein kürzeres oder längeres gezähntes Haar auslaufend. Zellen im oberen Blatttheile quadratisch, mit gebuchteten Wänden, dicht warzig und deshalb vollkommen undurchsichtig; gegen den Grund des Blattes allmählich länger, aber schmaler und durchsichtiger werdend; auch hier zeigen dieselben die für *Racomitrium* charakteristischen geschweiften Seitenwände. Früchte, soweit ich unterrichtet bin, bis jetzt noch unbekannt. Das von mir untersuchte Exempl. war ♀.

R. papillosum gehört in die nächste Verwandtschaft von *R. patens* und *sudeticum* Schimp.; von der ersten Art unterscheiden es leicht die grösseren undurchsichtigen Zellen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [20_1881](#)

Autor(en)/Author(s): Niessl von Mayendorf Gustav

Artikel/Article: [Bemerkungen über Microthelia und Didymosphaeria. 161-166](#)