61. Fr. v. Höhnel: Über die Benennung, Stellung und Nebenfruchtformen von *Sphaerella* Fries.

(Eingegangen am 11. Oktober 1917.)

1. Die Gattung *Sphaerella* Fries 1849 (non SOMMERFELT 1824) ist 1863 von CESATI und DE NOTARIS und 1875 von SACCARDO ganz unnötiger Weise anders charakterisiert worden, denn aus FRIES' Angaben (Sum. veg. scand. p. 395) geht ganz klar hervor, was er darunter verstand.

Von den 7 von FRIES angeführten *Sphaerella*-Arten sind fünf Formen, die noch heute teils sicher, teils fast so als *Sphaerella*-Arten gelten. Eine ist eine Nebenfruchtform, die von FRIES nur als fraglich dazugestellt wurde, und eine verhält sich genau so wie *Sphaerella*, hat aber vierzellige Sporen, wird daher heute zu *Sphaerulina* Sacc. gestellt.

Die heutige Pilz-Gattung *Sphaerella* ist eine Mischgattung, die auch Arten von *Didymella* Sacc. (*Didymella pinodes* (Berk. et Br.) v. H.), *Didymellina* v. H. (*D. Iridis* (Desm.) v. H.), *Mycosphaerellopsis* v. H. (*M. Myricariae* (Fuck.) v. H.), *Leptophaacidium* v. H. (*L. Umbelliferarum* (Rbh.) v. H.) usw. enthält.

Die gewöhnliche Angabe (WINTER, SCHRÖTER), daß *Sphaerella* büschelig oder rosettig angeordnete Schläuche hat, ist eigentlich unrichtig. Wenn der Schlauchboden stark concav und schmal ist, sitzen die Schläuche natürlich fast büschelig, ist derselbe jedoch breiter und flach, so stehen die Schläuche mehr minder parallel nebeneinander. Ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen zwei Fällen ist nicht vorhanden.

RABENHORST hat 1857 die Gattung *Carlia* auf Grund von *Carlia Oxalidis* Rbh. aufgestellt. Wenn nun auch seine Gattungsbeschreibung ganz falsch ist, so ist doch die Grundart der Gattung wohlbekannt und die Gattung selbst von BONORDEN 1864 für seine Zeit richtig beschrieben worden. Die Grundart der Gattung *Carlia* Rbh. - Bon. ist die wohlbekannte *Sphaeria depazeueformis* Auerswald. Diese ist nun eine typische *Sphaerella* Fries.

Daher ist *Sphaerella* Fries 1849 = *Carlia* Rabh.-Bon. 1857—64 = *Mycosphaerella* Johanson 1884.

O. KUNTZE und MAGNUS wollten den Namen *Carlia* Rbh.-Bon. auf *Laestadia* Auerwald 1869 übertragen. Allein die Grundart dieser Gattung *Laestadia alnea* (Fr.) Awld. ist, wie ich fand, eine Gnomoniee und zwar eine *Plagiostoma* Fuckel 1869 ohne Schnabel und ohne Mündung, also keine *Sphaerella* Fr. Ich nannte daher die *Laestadia alnea Gnomonina alnea* (Fr.) v. H. *Gnomonina* v. H. ist eigentlich eine Perisporiacee, wie schon AUERWALD sah, allein ihre Verwandtschaft mit *Plagiostoma* Fuck. ist eine so nahe, daß es richtiger ist, die Gattung zu den Gnomonieen zu stellen. Zu den Perisporiaceen sollten nur jene Gattungen gestellt werden, die bisher keine Verwandtschaft mit bekannten Sphaeriaceen-Gattungen erkennen ließen.

Aber auch der Name *Guignardia* Viala et Ravaz 1892 kann nicht statt des schon vergebenen Namens *Laestadia* gebraucht werden, weil die Grundart *Guignardia Bidwellii* (Ellis) V. et R. nach dem Bilde in Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1891, I. Bd., p. 312 ein dothidealer Pilz ist, eine Tatsache, die ich auch durch das Studium der Nebenfrucht derselben, der *Phoma uvicola* Berk. et Curt. bestätigt fand. Letztere Form ist durchaus phyllachoroid und gehört in die Gattung *Phyllostictina* Sydow (Ann. myc. 1916, XIV. Bd., p. 186).

Guignardia V. et R. 1892 ist gleich *Phyllachorella* Sydow 1914, nämlich eine kleine *Phyllachora* ohne Paraphysen.

Daher muß statt des Namens *Laestadia* Awld. 1869 der Name *Gnomonina* v. H. 1917 für die typischen Arten der Gattung angewendet werden.

Betreffend *Sphaerella* Fries wäre noch zu bemerken, daß er in Summa veget. scand. 1849 p. 421 auch die Gattung *Stigmatæa* aufgestellt hat, deren zweite Art *St. maculaeformis* eine *Mycosphaerella* ist. Wenn nun die erstangeführte Art, die ich nicht kenne, *St. conferta* Fries auch eine *Mycosphaerella* wäre, so hätte *Stigmatæa* Fries 1849 vor *Carlia* Rabenh.-Bon. 1857—64 den Vorrang.

2. *Sphaerella* Fries 1849 galt bisher als eine unzweifelhafte Sphaeriaceen-Gattung. Nachdem ich 1911 die Dothideaceen-Gattung *Haplodothis* aufgestellt hatte, deren Ähnlichkeit mit *Sphaerella* ich nicht verkannte (s. Fragm. Nr. 692), fand ich 1916—17, daß verschiedene europäische *Sphaerella*-Arten zu *Haplodothis* gehörten (s. oben p. 254 Nr. 85, 86). Dann aber fand ich, daß alle echten *Sphaerella*-Arten zu *Haplodothis* gehören. Damit war festgestellt, daß *Sphaerella* Fries eine Dothideaceen-Gattung ist. THEYSSSEN und SYDOW in Ann. myc. 1915, XIII. Bd., p. 178 und 617) stellten *Haplodothis* mit Unrecht zu den Eu-Montagnelleen.

Die Gattung kann nur als Dothideae oder Phyllachorinee betrachtet werden, zwischen welchen Abteilungen sie eine schwankende Haltung einnimmt.

Die Gehäuse der *Sphaerella*-Arten sind keine Perithechien, sondern kleine (meist) einhäusige, perithechienähnliche Stromata. Solche Gebilde nenne ich Dothithechien.

Manche *Sphaerella*-Arten haben besser entwickelte Stromata, die deutlich phyllachoroid gebaut sind. So die *Mycosphaerella Aegopodii* (P.) Potebnia. Diese Formen stellte ich (s. oben p. 252 Nr. 75) in die Gattung *Oligostroma* Sydow 1914 (Ann. myc. XII. Bd. p. 265, XIII. Bd. p. 592), in welche sie nach der Gattungsbeschreibung gut zu passen schienen. Seither hatte ich nun aber die Gelegenheit das Original-Exemplar der Grundart: *Oligostroma Proteae* Syd. zu prüfen, das ich dem Herrn Autor selbst verdankte, und mich davon zu überzeugen, daß dieser Pilz stark verschleimende Paraphysen hat und mithin mit *Endothella* Th. et S. und nicht mit *Carlia* verwandt ist.

Zunächst fand ich, daß der Pilz schon 1884 als *Didymella maculaeformis* Winter (Hedwigia, 23. Bd. p. 169) bekannt gemacht worden ist, wie mir das Original-Exemplar in RBH.-WINT., F. europ. Nr. 3056, zeigte. WINTERS Beschreibung des Pilzes ist richtig, doch unvollständig, hingegen sind Angaben SYDOWS über die Paraphysen und Schläuche unrichtig. Der Scheitel der Perithechien bildet einen kleinen Clypeus, der mit der Epidermisaußenwand verwachsen ist. Das Ostiolum steht stets unter einer Spaltöffnung, was bei dothidealen Pilzen sonst wohl kaum vorkommt. Flächenschnitte zeigen einen Kranz von radiären Periphysen im Ostiolum. Axialschnitte zeigen, daß unter dem Ostiolum ein dicker Ringwulst von Periphysen vorhanden ist. Die dickwandigen Schläuche geben mit Jod keine Blaufärbung und sind stets keulig. Das auffallendste am Pilze ist, daß er zweierlei Paraphysen hat. Die einen sind fädig, kürzer, haben ein sehr dünnes plasmaerfülltes Lumen und eine ganz hyaline stark quellende Wandung. Sie werden durch die Quellung bis 12 μ dick und sind dann fast unsichtbar. Die anderen Paraphysen sind bis 160 μ lang, 4–6·5 μ dick, derbwandig, zellig-gegliedert und mit reichlichem grobkörnigen, etwas gelblichem Inhalte. Hier und da sind sie an den Querwänden etwas eingeschnürt und ähneln daher einer Kette von 2–3-zelligen Sporen. Sie scheinen leicht in ihre Glieder zu zerfallen und sind in der Tat wahrscheinlich gar keine Paraphysen, sondern eine Conidienfruchtform, die neben den Schläuchen auftritt, wofür auch der reichliche Zellinhalt spricht.

Die Gattung *Oligostroma* Sydow.-em. v. H. kann erhalten bleiben, muß aber anders beschrieben werden, mit der Grundart: *Oligostroma maculiforme* (Wint.) v. H.

Die anderen *Oligostroma*-Arten könnten z. T. zu *Carlia* gehören.

3. *Carlia* Rabh.-Bon.-v. H. ist eine sehr einförmige Gattung, daher zu erwarten ist, daß sie auch betreffend ihrer Nebenfruchtformen sich sehr einheitlich verhalten wird. Das ist, soweit bis jetzt bekannt, auch tatsächlich der Fall. Dieselbe zeigt dreierlei Nebenfruchtformen, einen Hyphomyceten und zwei Pyknidenformen, die aber auch gehäuselos entwickelt sein können.

- a) Der Hyphomycet gehört den nahe miteinander formverwandten Gattungen *Cercospora* Fres., *Passalora* Fries oder *Fusicladiella* v. H. an. Auch *Cercosporidium* Earle, *Cercosporella* und *Ramularia* sind teils sicher, teils wahrscheinlich Nebenfruchtformen von *Carlia*-Arten.

Passalora ist eine *Cercospora* mit zweizelligen, mehr spindelförmigen Conidien. Bei beiden Gattungen kommen die Träger gebüschelt aus den Spaltöffnungen. *Fusicladium* Bonord. ist nicht, wie angegeben wird, von *Passalora* kaum verschieden, sondern davon ganz verschieden, zu Sphaeriaceen (*Venturia*) gehörig.

Bei *Fusicladiella* v. H. brechen die Conidienträger einzeln durch die Cuticula und bilden nur je eine endständige, große, länglich-zylindrische, dicke, zweizellige Conidie.

Der Hyphomycet tritt zuerst auf.

- b) Die eine Pyknidenfrucht tritt nur selten fast ohne Gehäuse auf und hat sehr kleine, stäbchenförmige Conidien, die end- und seitenständig auf verzweigten (*Stictochorella* v. H.) oder netzig verbundenen (*Plectophoma* v. H.) Trägern sitzen. Die betreffenden Formen standen bisher unter *Phyllosticta* und *Phoma*.

- c) Die zweite Nebenfrucht stellt das dar was FRIES *Septoria* nannte. Schon FRIES (System. myc. 1823, II. Bd., p. 480) wußte, daß die *Septoria*-Arten mit und ohne Gehäuse vorkommen. Die von ihm in Elenchus fung. 1828, II. Bd., p. 118 angeführten drei Grundarten (*S. Ulmi*, *Oxyacanthae* (Kze.) und *Frazini*), sind, wie bekannt, alle Nebenfrüchte von *Sphaerella*-Arten, und stehen heute in der Gattung *Phloeospora* Wallr.

Da die *Septoria*-Arten je nach ihrem Alter und Umständen entweder gar kein oder ein unvollständiges oder ganzes Gehäuse besitzen ist es unmöglich, die Gattungen *Phloeospora* Wallr., *Phleo-*

chora v. H. (s. oben p. 252 Nr. 75), *Septogloeum* Sacc. und *Cylindrosporium* Sacc. p. p. (non GREVILLE) nebeneinander aufrecht zu erhalten. Alle in diesen Gattungen stehenden echten Arten müssen fernerhin zu *Septoria* gestellt werden und diese Gattung muß im Systeme der Fungi imperfecti zweimal angeführt werden, wegen der wechselnden Ausbildung.

Als Beispiele führe ich an, daß zu *Carlia Fraxini* (Niessl) v. H. die *Cercospora Fraxini* (D. C.) Sacc., *Stictochorella Fraxini* v. H. (Syn.: *Phyllosticta osteospora* Sacc. F. *Fraxini*) und *Septoria Fraxini* Fries gehören.

Zu den vielen bisher nur unreif bekannten, bisher als *Phyllachora* bezeichneten *Carlia*-Arten auf Blättern von Doldengewächsen gehören gewiß die verschiedenen Formen von *Passalora depressa* (B. et Br.) v. H. (die kein *Fusicladium* ist). Eine *Passalora* ist bisher auf *Aegopodium* noch nicht gefunden worden, wohl aber hat *Carlia Podagrariae* (Roth.) v. H. die *Septoria Podagrariae* Lasch und *Stictochorella Aegopodii* (Curr.) v. H. als Nebenfrüchte.

Carlia Aronici (Volk.) v. H. hat als Nebenfrüchte die *Fusicladiella Aronici* (Sacc.) v. H. nebst einer *Stictochorella* und einer *Septoria*.

62. Fr. von Höhnel: System der Diaportheen.

(Eingegangen am 11. Oktober 1917.)

In meinen Fragmenten zur Mykologie habe ich mehrfach darauf hingewiesen, daß die heutigen Systeme der Sphaeriaceen der Hauptsache nach auf äußerlichen oder weniger wesentlichen Merkmalen beruhen und daher unrichtig sind. Ein natürliches System derselben muß vor allem auf dem Bau des Kernes der Peritheciën fußen.

Demgemäß habe ich verschiedene Bautypen für den Peritheciënkern aufgestellt, wie den der gewöhnlichen Sphaeriaceen, den Typus der Diaportheen und den der Coronophoreen. Der von mir auch angegebene *Mycosphaerella*-Typus muß ausgeschieden werden, da sich die betreffenden Pilze als von dothidealer Natur herausgestellt haben. Ebenso kommen alle jene Gattungen und Arten nicht in Betracht, die zu meinen Pseudosphaeriaceen gehören. Weitere Untersuchungen werden gewiß noch andere Typen kennen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Höhnel Franz Xaver Rudolf Ritter von

Artikel/Article: [Über die Benennung, Stellung und Nebenfruchtformen von Sphaerella Fries. 627-631](#)