

REVISION EINIGER GATTUNGEN DER
ASCOMYCETEN

VON

J. A. VON ARX (*Baarn*)

(*Eingegangen am 2. Juni 1953*)

In den letzten Jahren hat PETRAK in zahlreichen meist kleineren Mitteilungen eine grosse Anzahl neuer Gattungen und Arten der Ascomyceten und Fungi imperfecti beschrieben. Da die Diagnosen in einer unübersichtlichen, nur mit Mühe zu lesenden Form und meist ohne jegliche Illustration publiziert wurden, sind diese neuen Formen bisher grösstenteils unbeachtet geblieben oder wurden von andern Mykologen kritiklos hingenommen.

Bei meinen Studien über die amerosporen Pyrenomyceten und über den Verwandtschaftskreis der Gattung *Venturia* war ich gezwungen, auch die betreffenden von PETRAK beschriebenen Gattungen hinsichtlich ihrer systematischen Stellung näher zu untersuchen. Dabei musste ich feststellen, dass von diesem Autor zahlreiche Gattungen ohne die nötigen Vergleiche mit bereits bestehenden und ohne deren Verwandtschaft anzugeben aufgestellt wurden. Viele dieser Gattungen lassen sich denn auch nicht aufrecht erhalten. Einige davon sollen hier, andere in einer späteren Arbeit besprochen werden.

1. *Atopospora* Petrak
Ann. Mycol. 23, 100 (1925)

Diese monotypische Gattung hat *Euryachora betulina* (Fr.) Schröter zur Typusart. PETRAK äusserte sich nicht über ihre systematische Stellung, sondern sagte nur, dass sie in ihrem innern Bau von der Typusart von *Euryachora* Fuck. vollständig verschieden sei und sich vor allem durch die Form und Farbe der Sporen unterscheide.

Euryachora betulina hat blattbewohnende, scharf begrenzte, schwarze, krustenförmig zwischen Kutikula und Epidermis wachsende Stromata. Diese enthalten zahlreiche einschichtig gelagerte Lokuli und sind senkrecht prosenchymatisch aufgebaut. Die dick- und derbwandigen Asci enthalten acht oft etwas ungleich zweizellige, erst hyaline, sich später braungrünlich färbende Sporen.

Uebereinstimmend gebaut ist die Gattung *Rehmiodothis* Theiss. et Syd. (1915). Die Autoren haben ihr zwar hyaline Sporen zugeschrieben; diese erhalten aber im Alter eine grünliche Farbe. *Atopospora* ist daher mit *Rehmiodothis* zu vereinigen und ihre Typusart hat **Rehmiodothis**

betulina (Fr.) comb. nov. (Syn.: *Dothidea betulina* Fries) zu heissen.

Rehmiodothis gehört in die Familie der *Venturiaceae* und ist mit *Stigmatea* Fr. und mit *Aphysa* Theiss. et Syd. am nächsten verwandt. Bei den Vertretern dieser Familie färben sich die (oft ungleich) zweizelligen Sporen meist hell grünlich oder olivenbraun, seltener dunkel. Bei einigen Formen bleiben sie dauernd hyalin, aber allein auf der Sporenfarbe lassen sich innerhalb der *Venturiaceae* keine Gattungen basieren.

2. *Metacoleroa* Petrak

Ann. Mycol. 25, 332 (1927)

Metacoleroa wurde für einen auf *Linnaea borealis* L. parasitierenden, am besten als *Venturia Dickiei* (Berk. et Br.) Sacc. bekannten Ascomyceten aufgestellt. Dieser bildet im Substrat subkutikulär und tiefer eine flache Stromakruste, aus der zahlreiche braune Hyphen hervorbrechen. Diese verzweigen sich mehrfach und bilden oberflächlich ein Subikulum, in dem die reichlich mit Bosten besetzten Fruchtkörper heranwachsen. Die zylinderisch-keuligen Asci besitzen eine dicke, doppelte Membran und enthalten acht zweizellige, grünliche oder olivenbraune Sporen.

Genau die gleiche Charakterisierung passt auch auf die Gattung *Dimerosporiopsis* P. Henn. (1901), nur sind dort die Perithezien nicht mit Borsten, sondern mit Hyphenhaaren besetzt. Die Typusart *D. Engleriana* P. Henn. et Nym. wächst in Südafrika auf Stämmchen von *Erica arborea* L. und wurde später erneut als *Aloysiella ruwenzovensis* Mattir. et Sacc. (1908) in eine eigene Gattung gestellt.

Wohl weil ihre Typusart auf einer *Ericaceae* wächst, hat PETRAK (1947) die Gattung *Dimerosporiopsis* mit *Gibbera* Fries vereinigt. Seiner Ansicht nach sollen nämlich alle zu *Gibbera* gehörenden Arten auf *Ericaceen* wachsen. Dass sich Pilzgattungen nicht nach den Wirtspflanzen ihrer Vertreter charakterisieren lassen, liegt auf der Hand und braucht hier nicht näher diskutiert zu werden. Die Gattung *Gibbera* im Sinne von Petrak kann aber aufrecht erhalten bleiben, nur müssen dann die übereinstimmend gebauten, aber auf andern Wirtspflanzen wachsenden Pilze ebenfalls dazu gestellt werden.

Daher ist *Metacoleroa* als Synonym zu *Gibbera* und deren Typusart als *Gibbera Dickiei* (Berk. et Br.) v. Arx (1952) neben *Gibbera Engleriana* (P. Henn.) van der Bijl zu stellen.

Aus den gleichen Gründen müssen auch die Gattungen *Pseudothia* P. Henn. (1899), *Dothidothia* v. Höhn. (1919) und *Xenomeresis* Syd. (1924) mit *Gibbera* vereinigt werden. Bei den Arten dieser Gattungen sind zwar die Gehäuse kahl; oft finden sich aber oberflächliche, dematoide Hyphen oder Reste einer dazu gehörenden, hyphomycetenartigen Konidienform (vgl. MÜLLER und v. ARX, 1950; ARX, 1952).

Die bisher bei den zuletzt erwähnten Gattungen untergebrachten, o wie andere zu *Gibbera* zu stellende Arten sollen kurz aufgezählt werden:

1. **Gibbera pseudotthia** Müller et v. Arx — Ber. Schweiz. Bot. Ges. 60, 368 (1950)

Syn.: *Pseudotthia vaccinii* P. Henn. et Nym.—*Monsunia* 1, 69 (1899); Matr.: Auf dürren Blättern von *Vaccinium varingaefolium* Mig. (Java). Diagn.: v. HÖHNEL (1909).

2. **Gibbera symphoricarpi** (Rehm) comb. nov.

Syn.: *Pseudotthia symphoricarpi* Rehm—Ann. Mycol. 11, 169 (1913); *Dothidotthia symphoricarpi* v. Höhn.—Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., 1, 128, 593 (1919); *Dibotryon symphoricarpi* Petr.—Ann. Mycol. 25, 301 (1927); Matr.: Auf Aestchen von *Symphoricarpus occidentalis* Hook (Nordamerika). Diagn.: v. HÖHNEL (l.c.)

3. **Gibbera spiraeae** (Murash.) comb. nov.

Syn.: *Systemma spiraeae* Murash. cit. Petrak—Ann. Mycol. 25, 300 (1927); *Dibotryon spiraeae* Petr.—Ann. Mycol. 25, 301 (1927). Diagn.: PETRAK (1927) gibt wohl eine sehr umfangreiche Diagnose, zitiert aber die Originalbeschreibung nicht und nennt auch keine Nährpflanze.

4. **Gibbera pruni** (Syd.) comb. nov.

Syn.: *Xenomeris pruni* Syd.—Ann. Mycol. 22, 185 (1924). Matr.: Auf Blättern von *Prunus lusitanica* L. (Kanarische Inseln). Diagn.: SYDOW (l.c.).

5. **Gibbera eucalypti** (Syd.) comb. nov.

Syn.: *Xenomeris eucalypti* Syd.—Ann. Mycol. 28, 73 (1930). Matr.: Auf Blättern von *Eucalyptus* und anderen Pflanzen (Südamerika). Diagn.: SYDOW (l.c.).

6. **Gibbera alpina** (Petr.) comb. nov.

Syn.: *Xenomeris alpina* Petr.—*Sydowia* 1, 101 (1947). Matr.: Auf dürren Blättern von *Vaccinium vitis idaea* L. (Alpengebiet). Diagn.: PETRAK (l.c.).

7. **Gibbera examinans** (Berk. et Curt.) comb. nov.

Syn.: *Asterina examinans* Berk. et Curt.—*Fungi Cubensis* no. 737 (1869); *Montagnina examinans* v. Höhn.—Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien math.-nat. Kl., 1, 119 (No. 488) (1910). Matr.: Auf Blättern eines unbekanntes Baumes (Kuba). Diagn.: v. HÖHNEL (l.c.). Dieser Autor hat für diese mit *Gibbera vaccinii* Fr. verwandete Art eine eigene Gattung *Montagnina* aufgestellt die ebenfalls als Synonym zu *Gibbera* gestellt werden muss.

8. **Gibbera Ramakrishnani** nom. nov.

Syn.: *Achorella vaccinii* T. S. Ramakrishnan—*Proc. Ind. Acad. Sci.* 34, 64 (1952). Matr.: *Vaccinium leschnaultii* Wight (Indien). Diagn.: RAMAKRISHNAN (l.c.).

Diese Art besitzt ein krustenförmiges Stroma, dem die kahlen Gehäuse traubig aufsitzen. Die 90–130 × 11–13 μ grossen Asci enthalten acht etwas ungleich zweizellige, sich bei der Reife olivenbraun färbende, 11–15 × 5–7 μ grosse Sporen.

Gibbera symphoricarpi und *G. spiraeae* wurden von PETRAK (1927) zu *Dibotryon* Theiss. et Syd. gestellt. Diese Gattung gehört ebenfalls zu den *Venturiaceae* und steht *Gibbera* sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die lange hyalin bleibenden, birnförmigen, nahe dem untern Ende septierten, also apiosporen Sporen und durch die grossen, oft mehrere Zentimeter langen, krebsartige Geschwüre verursachenden Stromata, in denen sich vorerst eine *Hormodendron*-artige Konidienform bildet, ferner durch die verhältnismässig grossen Gehäuse. Die

Typusart *Dibotryon morbosum* (Schw.) Theiss. et Syd. wurde von KOCH (1935) beschrieben und gut abgebildet. Sie parasitiert in Nordamerika auf Zweigen verschiedener *Prunusarten* und hat $14-21 \times 5-8 \mu$ grosse Sporen; die untere Zelle misst $3.5-5 \times 2-3 \mu$.

Leider lässt sich die Gattung *Dibotryon* Theiss. et Syd. (1915) nicht aufrecht erhalten und muss mit *Apiosporina* v. Höhn. (1910) vereinigt werden. Deren Typusart *A. collinsii* (Schw.) v. Höhn. = *Sphaeria collinsii* Schw. stimmt im Baue der *Hormodendron*-artigen Konidienform und der Ascusform vollkommen mit *Sphaeria morbosa* Schw. überein, nur handelt es sich bei ihr um einen Blattparasiten auf *Amelanchierarten* (SARTORIS und KAUFFMAN, 1925). Sie hat länglich-keulige oder birnförmige, erst hyaline, sich später grünlich-braun färbende, nahe dem unteren Ende septierte, $11-16 \times 3.5-5 \mu$ grosse Sporen.

Sphaeria morbosa Schw. = *Plowrightia morbosa* Sacc. = *Dibotryon morbosum* Theiss. et Syd. muss daher als ***Apiosporina morbosa*** (Schw.) comb. nov. eingereiht werden.

Die Gattung *Botryostroma* v. Höhn. (1911) hat mit *Apiosporina* die sehr ungleich zweizelligen, erst hyalinen, später gebräunten Sporen gemeinsam und ist damit nahe verwandt, lässt sich aber durch die Wachstumsweise und die fehlenden Konidien unterscheiden. *Botryostroma inaequale* (Wint.) v. Höhn. wächst ohne Fleckenbildung auf lebenden Blättern, auf denen die kleinen, kahlen Gehäuse in dichten Herden von 1-3 mm Grösse einem subkutikulären oder intraepidermalen, oft unterbrochenen Hypostroma aufsitzen.

Die Gattung *Rosenscheldiella* Theiss. et Syd. (1915) wiederum stimmt mit *Botryostroma* in ihrer Wachstumsweise und im Baue der Fruchtschicht vollkommen überein, nur sind dort die sehr lange hyalin bleibenden Sporen in der Mitte septiert und bei der Querwand nicht eingeschnürt. Auch diese Gattung gehört zu den *Venturiaceae* und ist mit *Gibbera* nächst verwandt, muss aber davon auf Grund derselben Merkmale getrennt werden, durch die *Botryostroma* von *Apiosporina* unterschieden werden kann.

Die Gattung *Apiodothina* Pet. et Cif. (1932) dagegen ist möglicherweise von *Botryostroma* nicht verschieden und wäre damit zu vergleichen. Jedenfalls gehört auch sie zu den *Venturiaceae*.

3. Neogibbera Petrak

Sydowia 1, 191 (1947)

Diese Gattung soll sich von *Gibbera* durch fast opak schwarzbraune Sporen, sowie durch die dunkel blauschwarz gefärbten, mit subhyalinen Verdickungsleisten versehenen Gehäusezellen und durch die borstenartigen, dem Hypostroma aufsitzenden Hyphen unterscheiden. Die vier beschriebenen Arten parasitieren auf Blättern tropischer Fagaceen. Mit andern Ascomycetengattungen wurde *Neogibbera* vom Autor nicht verglichen.

Wie schon aus der Diagnose hervorgeht, fällt *Neogibbera* mit *Acantharia* Theiss. et Syd. (1918) zusammen. *A. echinata* (Ellis et Ev.) Theiss. et Syd. = *Dimerosporium echinatum* Ellis et Ev. als bisher einzige Art der

Gattung wächst ebenfalls auf einer tropischen *Fagaceae*, nämlich auf Blättern von *Quercus chrysolepis* Liebm. in Kalifornien. Die Diagnosen der beiden Gattungen stimmen in allen generisch wichtigen Merkmalen völlig überein (vgl. auch HANSFORD, 1946). Die Arten der Gattung *Neogibbera* müssen daher zu *Acantheria* gestellt werden, woraus sich folgende Neukombinationen ergeben:

1. ***Acantheria hamata*** (Penz. et Sacc.) comb. nov.

Syn.: *Dimerosporium hamatum* Penz. et Sacc.—Malpighia 11, 389 (1897); *Neogibbera hamata* Petr.—Sydowia 1, 191 (1947). Matr.: Auf lebenden Blättern von *Quercus* spec. (Java). Diagn.: PETRAK (l.c. p. 183 Seitenmitte).

2. ***Acantheria aterrima*** (Cke. et Wint.) comb. nov.

Syn.: *Dimerosporium aterrimum* Cke. et Wint.—Grevillea 20, 83 (1892); *Neogibbera aterrima* Petr.—Sydowia 1, 191 (1947). Matr.: Auf lebenden Blättern einer *Quercus*-oder *Pasania*-Art (Indien). Diagn.: PETRAK (l.c. p. 182).

3. ***Acantheria elegans*** (Syd.) comb. nov.

Syn.: *Dimerium elegans* Syd.—Ann. Mycol. 7, 174 (1909); *Neogibbera elegans* Petr.—Sydowia 1, 191 (1947). Matr.: Auf lebenden Blättern von *Pasania cuspidata* Oerst. (Japan) Diagn.: PETRAK (l.c. p. 186).

4. ***Acantheria sinensis*** (Petr.) comb. nov.

Syn.: *Neogibbera sinensis* Petr.—Sydowia 1, 192 (1947). Matr.: Auf lebenden Blättern von *Quercus semicarpifolia* Sm. (China). Diagn.: PETRAK (l.c. p. 185).

4. ***Punctillum*** Petr. et Syd.

Ann. Mycol. 22, 368 (1924)

Diese Gattung wurde für einen in Neuseeland auf Blättern eines Lebermooses gesammelten und als *Laestadia hepaticarum* Cke. beschriebenen Pilz aufgestellt. Wie aus der Diagnose hervorgeht, handelt es sich um eine kleine *Venturiaceae* mit halbkugeligen, kleinen, unten hellen, oben etwas dunkelwandigen, kahlen Gehäusen.

Die Gattung *Punctillum* lässt sich neben *Stigmatea* Fr. nicht aufrecht erhalten und ihre Typusart muss als ***Stigmatea hepaticarum*** (Cke.) comb. nov. eingereiht werden.

5. ***Pseudodimerium*** Petrak

Ann. Mycol. 22, 21 (1924)

Diese monotypische Gattung wurde bei ihrer Aufstellung nur mit *Dimerosporium* Fuck. verglichen. Ihre Typusart *P. meliolicolum* Petr. parasitiert auf *Meliola nidulans* (Schw.) Cke., besitzt ein oberflächliches, braunes Mycel ohne Hyphopodien und völlig oberflächlich dem Mycel aufsitzende, kleine, rundliche, erst geschlossene, kahle Gehäuse. Die dickwandigen Asci enthalten acht zweizellige, gefärbte Sporen.

Für Hyperparasiten mit den angegebenen morphologischen Eigenschaften besteht die Gattung *Dimerium* Sacc. et Syd. (1905), mit der *Pseudodimerium* daher zusammenfällt. Ihre Typusart hat bereits HANSFORD (1946) als *Dimerium meliolicola* (Petr.) Hansf. eingereiht.

6. *Neodimerium* Petrak

Sydowia 4, 341 (1950)

Diese Gattung soll sich vor allem durch ein oberflächliches, mit aufsteigenden Seitenästen versehenes, braunes Mycel auszeichnen. Diesem sitzen die rundlichen, kahlen, dunkel- und ziemlich dickwandigen Gehäuse auf. Die wenig zahlreichen Asci enthalten acht zweizellige, im Alter gefärbte Sporen.

PETRAK vergleicht diese Gattung mit der im Wirklichkeit ganz anders gebauten *Balladynopsis* Theiss. et Syd. und kommt zum Schluss, dass sein Pilz nicht dazu gehören könne und daher zu den *Dimerieen* gestellt werden müsse. Von allen bisher bekannt gewordenen Gattungen dieser Gruppe würde er sich durch das dem Substrate nicht fest anliegende und mit Borsten versehene Mycel unterscheiden.

Neodimerium ist ohne Zweifel eine *Parodiopsidae* und muss mit der Gattung *Parodiopsis* Maubl. (1915) sensu ARNAUD (1921) vereinigt werden. ***Parodiopsis Sydowii*** (Petr.) comb. nov. (syn.: *Neodimerium Sydowii* Petr.) ist eine kleinere Art mit verhältnismässig lockerem Mycel. In ihrem Bau stimmt sie weitgehend mit *Parodiopsis splendens* (Pat.) Arn. überein, ist aber in allen Teilen kleiner. Für die letztgenannte Art hatte THEISSEN (1916) eine eigene Gattung *Piline* aufgestellt, die ebenfalls mit *Parodiopsis* zusammenfällt.

7. *Episphaerella* Petrak

Ann. Mycol. 22, 126 (1924)

Die Typusart dieser für *Dimerosporium manihotis* P. Henn. begründeten Gattung hatte ARNAUD (1921) als *Parodiopsis* eingereiht. PETRAK hat *Episphaerella* als eine oberflächlich wachsende *Mycosphaerella* mit kahlen, unten durch hyaline oder braune, meist einfache Hyphen locker aufgewachsenen Gehäusen charakterisiert.

Genau den gleichen Bau haben die von HANSFORD (1946) in die Gattung *Eudimeriolum* Speg. (1912) gestellten Pilze. Die kahlen, kugeligen, oberflächlich wachsenden Gehäuse von *E. gynosporiae* Hansf. zum Beispiel sind unten mit spärlichen, braunen Hyphen besetzt, welche durch die Stomata ins Blattinnere dringen, sich in den Atemhöhlen verzweigen und oft parenchymatische Komplexe hyaliner Zellen bilden.

Bei der Diagnose von *Episphaerella manihotis* äussert sich PETRAK mit keinem Wort über intramatrikale Hyphen oder Zellkomplexe. Wie aber aus der von ARNAUD (1921) gegebenen Abbildung hervorgeht, sind solche auch bei dieser Art reichlich vorhanden und durchwuchern oft grosse Teile des Mesophylls.

Die Gattung *Episphaerella* muss daher mit *Eudimeriolum* vereinigt werden und ihre Typusart ist als ***Eudimeriolum manihotis*** (P. Henn.) comb. nov. einzureihen. *Eudimeriolum* ist wohl mit *Parodiopsis* verwandt, unterscheidet sich aber durch kleinere Gehäuse, nur spärliche, oberflächliche, borstenlose Hyphen und durch die scheinbar bleibend hyalinen Sporen. Die Gattung wird am besten bei den *Dimerieen* untergebracht.

8. *Xenostigmella* Petrak Sydowia 4, 369 (1950)

Diese Gattung wurde von PETRAK bei ihrer Aufstellung nur mit *Xenostigme* Syd. verglichen, von dem sie sich durch den pseudo-parenchymatischen, nicht prosenchymatischen Bau der sich am Scheitel mit einem Porus öffnenden, nicht schleimig zerfallenden Membran (= Gehäusewand!) und durch die charakteristischen Hypopodien unterscheiden soll.

Wahrscheinlich ist *Xenostigmella* mit *Xenostigme* nicht näher verwandt, stimmt aber in seinem innern und äussern Bau vollkommen mit *Balladynopsis* Theiss. et Syd. (1917) überein und fällt damit zusammen.

Kaum ein Jahr nach der Aufstellung von *Xenostigmella* hat PETRAK (1951) die Gattung *Balladynopsis* neu charakterisiert und *Wageria* Stevens et Dalbey wie auch *Balladynastrum* Hansf. damit vereinigt. Dagegen erwähnt er hier *Xenostigmella* mit keinem Wort. Möglicherweise ist dessen Typusart *X. paradoxa* Petr. mit einer andern Art der Gattung *Balladynopsis* identisch, was sich aber erst nach dem Vergleich der betreffenden Exemplare feststellen lässt. Vorläufig muss die Art als **Balladynopsis paradoxa** (Petr.) comb. nov. eingereiht werden.

9. *Xerodiscus* Petrak

Denkschr. Ak. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. 105, 2, 16, (1943)

Diese nur kurz beschriebene Gattung soll eine Zwischenstellung zwischen den Myriangiaceen und den echten Discomyceten einnehmen. Von ihrer Typusart konnten ein Original Exemplar, sowie mehrere als *Arthonia dispersa* (Schrad.) Rehm bestimmte Kollektionen untersucht werden. *Xerodiscus Rechingeri* Petr. ist in der Tat mit *Arthonia dispersa* identisch. Bei der als *Xerodiscus* bestimmten Kollektion sind die Ascosporen zweizellig, bei einigen andern fand ich sie vierzellig. Prächtig entwickelt war der Pilz in einer von Frl. H. F. J. VAN DER BRUGGE in Spanien auf *Rosmarinus officinalis* L. gesammelten Kollektion. Hier fand ich in ein und demselben Fruchtkörper 12–16 × 5–7.5 μ grosse Sporen mit einer oder mit drei Querwänden.

Lecidiopsis cembrina (Anzi) Rehm und *Arthonia cytisi* Mass. sind ebenfalls Synonyme dieser vor allem im Mittelmeergebiet sehr häufigen Art.

Die Gattung *Xerodiscus* Petr. fällt mit *Arthonia* Achar. (1806) im Sinne von REHM (1896) völlig zusammen. *Lecidiopsis* (Almq.) Rehm soll sich durch zweizellige Sporen unterscheiden und lässt sich neben *Arthonia* ebenfalls nicht aufrecht erhalten.

Die *Arthoniaceae* sind eine ziemlich isoliert stehende, zu den *Dothiorales* sensu MÜLLER und v. ARX (1950) zu stellende Familie. Zahlreiche, aber nicht alle Vertreter leben in Symbiose mit Algenzellen und derselben Art vorhanden sein oder fehlen können. Man könnte geneigt sein, die wie *Arthonia* gebauten Pilze ohne Gonidien in eine besondere

Gattung zu stellen. Nach ZAHLBRUCKNER (1926) entsprechen auch der Flechtengattung *Arthonia* zahlreiche Pilzgattungen wie *Celidiopsis* Massal., *Celidium* (Tul.) Koerb., *Conida* Massal., *Lecideopsis* (Almq.) Rehm und *Mycarthonia* Reinke. (vgl. auch NANNFELDT, 1932). Derartige Gattungen wurden dann auch von REDINGER (1937) und von SANTASSON (1952) wieder mit *Arthonia* vereinigt.

Sehr nahe mit *Arthonia* verwandt ist auch die Gattung *Protoscypha* Syd. (1925). Bei der Typusart *Protoscypha subtropica* (Wint.) Syd. bilden die Sporen aber meist ausser den Querwänden eine unvollständige Längswand, ferner unterscheidet sich der Pilz auch biologisch durch seinen Parasitismus auf Arten der Pyrenomycetengattung *Coccostroma* Theiss. et Syd. Die Gattung *Protoscypha* kann aufrecht erhalten bleiben, muss aber bei den *Arthoniaceae* eingereiht werden.

Dagegen müssen nach SANTESSON (1952) die beiden Gattungen *Manilaea* Syd. (1914) und *Eremotheciella* Syd. (1917) mit *Arthonia* vereinigt werden.

10. *Cucurbitodithis* Petrak

Ann. Mycol. 19, 201 (1921)

Diese für *Cucurbitaria pithyophila* (Fr.) de Not. aufgestellte Gattung soll nach PETRAK echt dothideal gebaut sein, während die echten *Cucurbitaria*-Arten zu den *Sphaeriales* gehören sollen. In Wirklichkeit ist auch *Cucurbitaria* Gray ein Vertreter der *Pseudosphaeriales* (*Dothideales* sensu PETRAK) und ist am nächsten mit *Teichospora* Fuck. verwandt. Die Gattung zeichnet sich durch verhältnismässig grosse, rasig einem Hypostroma aufgewachsene Fruchtkörper und durch braune, mauerförmig geteilte, einreihig im Ascus liegende Sporen aus (MUNK, 1953).

Die Gattung *Cucurbitodithis* ist tatsächlich mit *Cucurbitaria* nicht näher verwandt, lässt sich aber neben *Gibberidea* Fuck. (1869) nicht aufrecht erhalten. Bei *Gibberidea visci* Fuck. als Typusart haben die Sporen wohl mehrere Querwände, aber keine Längswand. Diese wird aber in den sonst gleich gebauten Sporen von ***Gibberidea pithyophila*** (Fr.) comb. nov. (Syn.: *Sphaeria pithyophila* Fr., *Cucurbitodithis pithyophila* Petr.) ebenfalls nur selten ausgebildet. In einer von mir nachgeprüften, sicher gut ausgereiften Kollektion konnte ich überhaupt keine Sporen mit Längswänden finden.

Bei ***Gibberidea conjuncta*** (Petr.) comb. nov. (Syn.: *Cucurbitodithis conjuncta* Petr. — Ann. Mycol. 20, 188, 1922 — auf Aesten von *Thuja plicata* Don in Nordamerika) scheinen die Sporen ebenfalls keine Längswand auszubilden.

Die Gattungen *Rosenscheldia* Speg. (1883) und *Naumovia* Dobr. (1928) stimmen in ihrem Bau völlig mit *Gibberidea* überein und wurden bereits von SHEAR (1937) damit vereinigt. Dagegen hat PETRAK (1941) an der Gattung *Rosenscheldia* festgehalten und für *Gibberidea abundans* (Dobr.) Shear die unnötige Kombination *Rosenscheldia abundans* (Dobr.) Petr. gebildet.

PETRAK (1941) glaubt, *Rosenscheldia* (= *Gibberidea*) sei von *Leptosphaeria* nur durch die oberflächlich einem Hypostroma aufsitzenden

und nicht dem Substrate eingesenkten Fruchtkörper verschieden. Ob diese Ansicht richtig ist, müsste noch näher geprüft werden. Ich möchte aber darauf aufmerksam machen, dass sich bei allen echten *Leptosphaeria*-Arten in Sinne von MÜLLER (1950) die Fruchtkörper in der meist papillenförmig vorgezogenen Scheitelmitte mit einem engen, rundlichen Porus oder Kanal öffnen. Bei *Gibberidea* dagegen sind die Gehäuse oben mehr oder weniger flach und öffnen sich durch Wegbröckeln grösserer Scheitelpartien mit einem weiten Loch. Sie stimmen hierin mit den Vertretern der *Dothioraceae* oder *Botryosphaeriaceae* überein. Auch nach dem Baue der Fruchtschicht, der Asci und Sporen beurteilt ist *Gibberidea* ein typischer Vertreter der *Dothiorales*.

11. *Arnaudiella* Petrak Ann. Mycol. 25, 339 (1927)

In der Sylloge fungorum von SACCARDO ist die Gattung *Seynesia* Sacc. als *Microthyriaceae* mit oberflächlich dem Substrate aufsitzenden, schildförmigen, radiär gebauten Fruchtkörpern und zweizelligen, gefärbten Ascosporen charakterisiert. PETRAK (1927) hat nun die Typusart *Seynesia nobilis* (Welw. et Curr.) Sacc. untersucht und gefunden, dass diese mit *Pemphidium erumpens* (Berk. et Curt.) Sacc. identisch ist. Dieser Pilz, den er dann *Seynesia erumpens* (B. et C.) Petr. genannt hat, gehört zu den *Sphaeriales* und zeichnet sich durch die dem Substrate eingesenkten und von einem Klypeus bedeckten, flach linsenförmigen Perithezien aus.

Ich konnte nun *Pemphidium erumpens* ebenfalls untersuchen und habe gefunden, dass diese Art mit *Pemphidium nitidum* Mont., der Typusart der Gattung *Pemphidium* Mont. in ihrem Bau völlig übereinstimmt. Nur ist der Pilz in der Originalkollektion von *P. nitidum* noch unreif und schlecht entwickelt, weshalb die Ascosporen in der Literatur auch als einzellig angegeben wurden. Jedenfalls fällt die Gattung *Seynesia* Sacc. (1883) emend. PETRAK (1927) mit *Pemphidium* Mont. (1840) zusammen. Darüber soll an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.

PETRAK (1927) hat nun für die wie *Microthyrium* gebauten und nur durch gefärbte Sporen abweichenden, bisher fälschlicherweise bei *Seynesia* untergebrachten Arten rein theoretisch die Gattung *Arnaudiella* aufgestellt. Als Typusart bezeichnet er *Seynesia caronae* Pass., scheint aber diesen Pilz nicht untersucht zu haben, wenigstens gibt er von ihm keine Diagnose.

Für Formen ohne freies Mycel, aber mit oberflächlich dem Substrate aufsitzenden, schildförmigen, radiär gebauten Fruchtkörpern und zweizelligen, gefärbten Sporen bestehen aber die älteren Gattungen *Seynesiella* Arnaud (1918), *Hariotula* Arn. (1918) und *Seynesiella* Speg. (1919). Von diesen erwähnt PETRAK (1927) nur *Seynesiella* und behauptet, sie sei von ARNAUD für mycellose *Asterina*-Arten aufgestellt worden. Dies entspricht aber keinesfalls den Tatsachen. Für Formen ohne oberflächliches Mycel, aber mit *Asterina* (*Asterinella*) Fruchtkörpern hat ARNAUD die Gattung *Hariotula* begründet. *Seynesiella* da-

gegen charakterisiert er als *Microthyrium* mit gefärbten, zweizelligen Sporen. Rein theoretisch beurteilt fällt daher die theoretisch aufgestellte Gattung *Arnaudiella* Petr. mit *Seynesiella* Arn. zusammen. Ob dies wirklich der Fall ist, kann nur durch Vergleich der betreffenden Originalexemplare festgestellt werden. Ich konnte aber vorläufig nur *Seynesiella juniperi* (Desm.) Arn. untersuchen. Dieser Pilz ist mit *Stigmatea* nahe verwandt und unterscheidet sich nur durch sein oberflächliches, nicht subkutikuläres Wachstum. Es handelt sich hier ohne Zweifel um eine durch das Substrat beeinflusste, an das Wachstum auf *Juniperus*-Nadeln angeglichene, sonst typische *Venturiaceae*.

12. *Phragmodimerium* Petr. et Cif.

Ann. Mycol. 30, 230 (1932)

Phragmodimerium insigne Petr. et Cif. als Typusart dieser monotypischen Gattung parasitiert auf dem Stroma einer *Hypocrella*, besitzt ein oberflächliches, braunes Mycel ohne Hyphopodien und Borsten, oberflächlich dem Mycel aufsitzende, rundlich-eiförmige, erst geschlossene Fruchtkörper, dickwandige Asci und schwarzbraune, mit drei Querwänden versehene Ascosporen.

Wie aus diesen kurzen Angaben hervorgeht, stimmt *Phragmodimerium* in allen generisch wichtigen Merkmalen mit *Philonectria* Hara (1914) überein (vgl. HANSFORD, 1946). *P. variabilis* Hara als Typusart parasitiert auf einer *Nectria* in Japan. *Phragmodimerium* ist deshalb mit *Philonectria* zu vereinigen und *Phragmodimerium insigne* Petr. et Cif. muss ***Philonectria insigne*** (Petr. et Cif.) comb. nov. genannt werden.

SUMMARY

This paper gives a revision of some genera of the *Ascomycetes*, described as new by PETRAK and other authors. The following genera are synonymous and must be placed in the earlier described genera:

- Aloysiella* Mattir. et Sacc. (1908) = *Gibbera* Fr. (1849)
- Atopospora* Petr. (1925) = *Rehmiodothis* Theiss. et Syd. (1915)
- Arnaudiella* Petr. (1927) = *Seynesiella* Arn. (1918)
- Cucurbitodithis* Petr. (1921) = *Gibberidea* Fuck. (1869)
- Dibotryon* Theiss. et Syd. (1915) = *Apiosporina* v. Höhn. (1910)
- Dothidotthia* v. Höhn. (1919) = *Gibbera* Fr. (1849)
- Episphaerella* Petr. (1924) = *Eudimeriolum* Speg. (1912)
- Lecideopsis* (Almq.) Rehm (1896) = *Arthonia* Achar. (1806)
- Metacoleroa* Petr. (1927) = *Gibbera* Fr. (1849)
- Montagnina* v. Höhn. (1910) = *Gibbera* Fr. (1849)
- Neodimerium* Petr. (1950) = *Parodiopsis* Maubl. (1915)
- Neogibbera* Petr. (1947) = *Acantharia* Theiss. et Syd. (1918)
- Phragmodimerium* Petr. et Cif. (1932) = *Philonectria* Hara (1914)
- Pseudodimerium* Petr. (1924) = *Dimerium* Sacc. et Syd. (1905)
- Pseudothia* P. Henn. (1899) = *Gibbera* Fr. (1849)
- Punctillum* Petr. et Syd. (1924) = *Stigmatea* Fr. (1849)

Seynesia Sacc. emend. Petr. (1927) = *Pemphidium* Mont. (obligate)
Xenomeres Syd. (1924) = *Gibbera* Fr. (1849)
Xenostigmella Petr. (1950) = *Balladynopsis* Theiss. et Syd. (1917)
Xerodiscus Petr. (1943) = *Arthonia* Achar. (1806)

As far as necessary, the type species of these genera and some other species have been renamed.

ZITIERTE LITERATUR

- ARNAUD, G., 1918. Les Astérinées. Ann. École Nat. Agr. Montpellier 16, 1-288.
 ARNAUD, G., 1921. Ann. Epiphyt. 7, 1-115.
 ARX, J. A. VON, 1952. Tijdschr. over Plantenziekten 58, 260-266.
 HANSFORD, C. G., 1946. Imp. Myc. Inst. Kew, Mycol. paper 15, 1-240.
 HÖHNEL, F. VON, 1909. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. 1. Abt. 118.
 KOCH, L. W., 1935. Scient. Agric. 15, 411-423.
 MÜLLER, E., 1950. Sydowia 4, 185-319.
 MÜLLER, E. und J. A. VON ARX, 1950. Ber. Schweiz. bot. Ges. 60, 329-397.
 MUNK, A., 1953. Dansk Bot. Ark. 15 (Repr. 1-163).
 NANNFELDT, J. A., 1932. Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsaliensis, sér. 4, 8, 1-368.
 PETRAK, F., 1927. Ann. Mycol. 25, 193-343.
 PETRAK, F., 1941. Ann. Mycol. 39, 251-349.
 PETRAK, F., 1947. Sydowia 1, 169-201.
 PETRAK, F., 1951. Sydowia 5, 426-428.
 REDINGER, K. M., 1937. RABENHORST's Krypt. Flora 9: 2, 1 (Leipzig).
 REHM, H., 1896. RABENHORST's Krypt. Flora, 2. Aufl. 3, Die Pilze 3.
 SANTESSON, R., 1952. Symb. bot. Upsal. 12, 1, 1-590.
 SARTORIS, G. B. und C. H. KAUFFMAN, 1925. Papers Michig. Ac. Sci. Arts. Lett. 5, 149-162.
 SHEAR, C. L., 1937. Mycologia 29, 355-363.
 THEISSEN, F., 1916. Ann. Mycol. 14, 401-439.
 THEISSEN, F. und H. SYDOW, 1915. Ann. Mycol. 13, 149-746.
 THEISSEN, F. und H. SYDOW, 1917. Ann. Mycol. 15, 389-491.
 THEISSEN, F. und H. SYDOW, 1918. Ann. Mycol. 16, 1-34.
 ZAHLBRUCKNER, A., 1926. Lichenes, Spezieller Teil in ENGLER und PRANTL, Die natürlichen Pflanzenfamilien 2. Aufl., 8 (Leipzig).