

Neue Original-Untersuchungen von Ascomyceten.

Von

Ferd. Theißen.

(Eingelaufen am 4. Juni 1917.)

1. *Robertomyces* Starb.

In der Bearbeitung der „Ascomyceten der schwedischen Chaco-Cordilleren-Expedition“ (Arkiv för Botanik, V, Nr. 7, 1905) teilte Starbaeck eine neue Pezizineengattung mit, „die einen eigentümlichen, bis jetzt nicht bekannten Typus repräsentiert“, *Robertomyces mirabilis*. Der Pilz wurde von Robert E. Fries viermal (in Argentinien und Bolivia) auf dürren Zweigen gefunden; letztere konnten in einem Falle als zu einer Papilionacee (*Gourliea decoricans*) gehörig erkannt werden. Obwohl schon 1905 veröffentlicht, ist die Gattung in der „Sylloge Fungorum“ noch nicht enthalten.

Starbaecks Gattungsdiagnose lautet: „*Apothecia erumpentia, patellariacea, textura fuligineo-atrata, coriaceo-carbonacea, globulosa, in juvenibus strato superficiali textura erecta, prismatica, pallidiore. Asci in strato prismatico gignuntur; inter ascos evolutos restant reliquiae contextus prismatici in epithecium globulosum, fuligineonigrum transeuntes. Sporidia hyalina, continua. Paraphyses nullae.*“

Die aus dem Periderm vordringenden Fruchtkörper sind anfangs aschgrau, später schwarz, $\frac{1}{2}$ —2 mm groß, kissenförmig, im Umriß rundlich oder elliptisch oder unregelmäßig eckig; die Stromakruste ist dunkel schwarz, das Innenstroma hell. Die Struktur des inneren Stromagewebes ist im hypothecialen Teil parenchymatisch (*textura hypothecii globulosa*), in der Schlauchzone senkrecht prosenchymatisch (*porrecto-prismatica*) farblos.

Schläuche achtsporig, breit zylindrisch, sitzend, oben stark verdickt, $101-127 = 23-25 \mu$. Sporen farblos, einzellig, abgerundet elliptisch, gerade oder etwas gekrümmt, $28-32 = 12-14 \mu$.

Aus dieser Beschreibung sowie aus der klaren Zeichnung (a. a. O., Taf. I, Fig. 4c) ist sofort ersichtlich, daß es sich um eine *Bagnisiella* handelt. *Bagnisiella australis* Speg. ist sogar spezifisch sehr ähnlich, vielleicht identisch (vgl. Syll. F., II, p. 589; Theißen und Sydow in Annal. myc., 1915, p. 651); sie stammt ebenfalls aus Argentinien auf ähnlicher Nährpflanze (Akazienzweige) und stimmt in allen Zügen mit dem Starbaeckschen Pilz überein (vgl. Annal. myc., a. a. O., Taf. II, Fig. 9—10); die geringe Sporendifferenz (Theißen et Sydow $27 = 7-8 \mu$, Spegazzini $30 = 10-12 \mu$, Starbaeck $28-32 = 12-14 \mu$) ist bei Pilzen mit großen farblosen Sporen ohne Bedeutung und liegt innerhalb der individuellen Spielweite. Immerhin kann die Art als *Bagnisiella mirabilis* (Starb.) Theiß. beibehalten werden, bis durch genauen Vergleich der Originalsammlung die Spielweite der Sporen festgestellt werden kann.

Da *Bagnisiella* bis vor kurzem in stromatischer Hinsicht als gleichwertig mit *Dothidea* galt, ist es nicht zu verwundern, daß Starbaeck in richtiger Würdigung des eigenartigen Typs der Schlauchbildung eine neue Gattung aufstellte. Weil sie unter die Pezizineen gestellt wurde, die mir bisher ferner lagen, war ich nie auf sie aufmerksam geworden und entdeckte sie nur zufällig bei einer aus anderen Gründen vorgenommenen Durchsicht der Starbaeckschen Separates; auch *Dothiora* galt ja bis vor kurzem als Discomycet (Pseudophacidiee). Nach Aufstellung der *Pseudosphaeriaceae* v. Höhnelt reihte ich dann diese Formen mit anderen hier ein und begründete ihre näheren Beziehungen zu den *Myriangiales* (in diesen „Verhandlungen“, 1916, p. 296 ff.). Es ist nun lehrreich, daß sowohl *Robertomyces* wie auch *Yoshinagaia*, *Dothiora*, *Calopeziza* u. a. von verschiedenen berufenen Autoren als Discomyceten angesehen wurden, und ich habe auch (a. a. O.) hervorgehoben, daß bei den Pseudosphaeriaceen zwei durch Übergänge verbundene Formkreise zu unterscheiden sind, Discomycetenartige und sphaeriaceenartige. Weitere inzwischen durchgeführte Einzelstudien haben ergeben, daß die Pseudosphaeriaceen eine ungeahnte Verbreitung haben und Vertreter in fast allen unseren bisherigen

systematischen Gruppen besitzen. Besonders die bisher in weiterem Umfange untersuchten *Sphaeriales* sind reich an ihnen; eine Revision der Discomyceten in dieser Richtung wird ein gleiches Resultat fördern. Die Folge wird sein, daß doch wieder zwischen discomycetenartigen und Pseudosphaerieen (im engeren Sinne) geschieden werden muß und beide Gruppen wieder verschiedene Familien unter sich begreifen werden.

2. *Stegasphaeriaceae* Syd.

Sydow hat in *Annal. myc.*, 1916, p. 362 eine neue Familie der Kernpilze aufgestellt, die er *Stegasphaeriaceae* nennt und für nächstverwandt mit den *Clypeosphaeriaceae* hält. Typ der neuen Familie ist *Stegasphaeria* nov. gen.; diese besteht aus einzelnen, dem Blattparenchym eingesenkten Perithezien, die mit dem freien Scheitel die Epidermis durchstoßen, unterhalb der Basis ein clypeusartiges Stroma entwickeln; die Gehäuse ruhen also sozusagen auf einem Clypeusstroma, während bei Phyllachoraceen und Clypeosphaeriaceen der Clypeus in der Deckschicht liegt und aufgesprengt, bezw. vom Ostiolum durchbohrt werden muß. „Die Perithezienwand ist ringsum gleichmäßig ausgebildet und besteht aus gelblichen oder gelbbraunen, schmalen, in mehrfacher Lage aneinandergereihten Hyphen. Die Perithezien besitzen eine sehr deutliche, breite Mündung, mittels welcher sie die emporgewölbte Epidermis durchstoßen.“

Wichtig sind die Worte, mit welchen Sydow die neue Familie einführt, nachdem *Stegasphaeria* eingehend geschildert ist.

„Wie aus dem Vorstehenden erhellt, erinnert der Pilz am meisten an die Clypeosphaeriaceen, die, abgesehen von der verschiedenartigen Lage des Clypeus, den gleichen Bau zeigen. Während bei den Clypeosphaeriaceen sich der Clypeus über den Scheitel der Perithezien hinzieht, liegt er bei *Stegasphaeria* über der räumlich nach oben gekehrten Perithezienbasis. Der Pilz muß aus diesem Grunde als Vertreter einer eigenen Familie — *Stegasphaeriaceae* — von den echten Clypeosphaeriaceen unterschieden werden.“

„Zu dieser neuen Familie“ — heißt es unmittelbar anschließend — „gehört ferner die auf *Ulmus americana* in Nord-

amerika weitverbreitete *Gnomonia ulmea*, für welche eine neue Gattung aufgestellt werden muß: *Stegophora* Syd. — *Perithecia pariete grosse celluloso praedita*; *sporidia* . . . Cetera ut in *Stegosphaeria*“.

Das entscheidende und einzige Merkmal der neuen Familie ist also der basale Clypeus, im Gegensatz zu dem apikalen Clypeus bei den Clypeosphaeriaceen.

Da bekanntlich die Clypeosphaeriaceen selbst als eigene Familie nicht ohne Widerspruch bestehen, hätte man hier eine nähere Begründung erwarten können, da der basale Clypeus doch noch viel weniger ein genügendes Familienmerkmal ist, als der echte apikale Clypeus. Eine derartige Begründung wird aber nicht versucht.

Dieser basale Clypeus ist nun aber etwas so Nebensächliches, daß man sich billig wundert, wie Sydow darauf eine neue Familie bauen konnte. Eher hätte man es verstanden, wenn das Schwergewicht auf die faserige Struktur der Perithezienmembran verlegt worden wäre; das geschieht aber nicht, vielmehr wird als zweite Gattung *Stegophora* mit grobzelliger polygonaler Membran aufgeführt. Darin zeigt sich sofort die Unnatürlichkeit der Familie.

Die *Stegasphaeriaceae* als Familie sind also aufzugeben; ob sie als Untergruppe zu halten sind, kann erst durch lange vergleichende Originaluntersuchungen entschieden werden.

Zunächst wären die Clypeosphaeriaceen selbst zu prüfen. Schröter vereinigte sie mit den Gnomoniaceen aus dem einzigen Grunde, weil der Clypeus oft undeutlich sei und keine scharfe Abgrenzung gestatte; doch beließ er sie als Unterfamilie, wodurch man natürlich keinen Schritt weiter kommt, wie Lindau richtig bemerkt (Nat. Pfl.-Fam., p. 451). Winter lehnt ebenfalls die Clypeosphaeriaceen als Familie ab (p. 554), weil der Clypeus kein konstantes Merkmal sei und bei offenbar verwandten Arten bald fehle, bald vorhanden sei. Auch v. Höhnel hat sich gegen die Familie ausgesprochen, wenn auch ohne Begründung. Die vorgebrachten Einwände werden bei guten Querschnitten wohl den größten Teil ihres Gewichtes verlieren. Zweifelhafte Grenzfälle gibt es übrigens in allen Gruppen; wenn es von solchen abhinge, dann gäbe es überhaupt keine „natürlichen Familien“.

Einfach zu behaupten, der Clypeus sei kein Merkmal von hinreichender Bedeutung, um eine Familie stützen zu können, das hat wenig Wert; es wäre eine subjektive Auffassung ohne Beweismöglichkeit.

Der einzige Weg, über diese Frage ins Reine zu kommen, ist der, möglichst viele Clypeuspilze vergleichend zu untersuchen und sich die Frage zu stellen, ob alle diese Formen in einer natürlichen Abteilung Platz haben. Wenn sich dabei herausstellt, daß sie alle in ihren Gesamtmerkmalen nicht wesentlich abweichen, so wäre eine Clypeosphaeriaceenfamilie berechtigt. Ebenso klar ist das Gegenteil: wenn es sich herausstellt, daß unter diesen „Clypeuspilzen“ Formen von ganz verschiedenem Perithezienbau, ganz verschiedener Fruchtentwicklung usw. vorkommen, dann kann der Clypeus so abweichende Formen auch nicht zusammenfügen; denn Membranbau und Askogenese stehen symptomatisch höher.

Letzteres ist nun tatsächlich der Fall, wie mir schon wenige Versuche zeigten: unter den „Clypeuspilzen“ finden sich solche mit echtem Sphaerieen-Nukleus, solche mit „*Sphaerella*“-Nukleus (*Schizosteg*), andere mit Pseudosphaerieen-Nukleus; in stromatischer Hinsicht ist der Typus *Linospora*, *Mamiania* (vgl. *Annal. myc.*, 1916, p. 437), *Mazzantia*, *Astrocystis*, *Didymosphaeria* u. a. vertreten. Das ist zu viel für eine Familie.

Aber dann ließe sich die engere Frage stellen, ob der Clypeus in Verbindung mit einem anderen Merkmal nicht eine natürliche Gruppe bilde; z. B. eingesenkte weiche Perithezien mit faseriger (nicht zellig-polygonaler) Wand und Clypeus. Dieser Definition könnten wohl unsere bisherigen Clypeosphaeriaceen zum größten Teil entsprechen; „Gehäuse meist koblig-lederig“, wie in *Nat. Pfl.-Fam.*, p. 451 gesagt wird, wird „meist“ wohl nicht zutreffen; ebenso werden Paraphysen meist nicht fehlen.

3. *Dothideales*.

Die in Gemeinschaft mit Herrn H. Sydow gearbeitete Monographie der *Dothideales* (*Annal. myc.*, 1915) unterscheidet vier Familien:

- I. *Polystomellaceae*, umfassend die radiär gebauten Formen, welche entweder dauernd von der Cuticula bedeckt sind

(*Munkielleae*) oder nur mit einem Hypostroma im Substrat wurzeln, im übrigen frei aufliegen. Diese Familie enthält sozusagen „eingewachsene Microthyriaceen“.

- II. *Dothideaceae* sensu stricto: prosenchymatisch offenzellige Stromata mit eingesenkten „Lokuli“ (unechte Perithezienhöhlungen ohne eigene Wandung).
- III. *Phyllachoraceae*: dauernd eingesenkte, mündungslose Stromata, die von einem „Clypeus“ bedeckt sind und nur mit diesem aufreißen.
- IV. *Montagnellaceae*, welche sozusagen in Einzellokuli aufgelöste Dothideen sind.

Schon damals wurde angedeutet, daß die letzte Familie nur ein provisorischer Notbehelf sei und noch der Klärung bedürfe. Aber auch bei den Polystomelleen wurde bemerkt, daß diese Familie wahrscheinlich nicht hier, sondern bei den Phacidieen ihren richtigen Anschluß haben würde.

Umfangreiche, seit Veröffentlichung der *Dothideales* fortgeführte Untersuchungen haben inzwischen manches geklärt und meine Anschauungen über die systematischen Beziehungen dieser Pilze stark geändert.

1. Vor allem wurde es immer klarer, daß die *Polystomellaceae* mit den echten Microthyriaceen zu den Discomyceten gehören, wie es am klarsten bei *Lembosia*, *Schneeepia* u. a. zu Tage tritt [ein Teil der subkutikulären *Munkielleae* gehört in die inzwischen gegründete Familie der *Stigmateaceae* (Annal. myc., 1916, p. 426), welche den *Hemisphaeriales* einzuverleiben und mit diesen an die Discomyceten anzugliedern ist].

In der Tat ist die Fruchtschicht einer *Lembosia* ebenso diskusartig wie bei *Glonium*, *Hysterium* u. a., ebenso bei *Schneeepia*, *Parmulina*, *Hysterostomella* u. a. Es ist eigentlich zum verwundern, daß man diese Apothezien immer Perithezien genannt hat. Dasselbe gilt von den Formen mit rundlichen Fruchtgehäusen (*Asterina* u. a. bei den oberflächlichen Microthyriaceen, *Polystomella* u. a. bei den eingewachsenen Polystomellaceen); die Deckschicht als halbes Perithezium aufzufassen, hatte einen Schein von Berechtigung, ist aber im Grunde ebenso irrig wie bei *Lembosia* (die ja in Grenzfällen

in *Asterina* übergeht). Die Gründe sind die gleichen wie bei den Stigmateaceen (Ann. myc., 1916, p. 426), nur noch stärker ausgeprägt wegen des oberflächlichen Wachstums und der stark entwickelten Paraphysenschicht, die vielfach Epithezium bildet.

Auch war es völlig verkehrt, die eingewachsenen Polystomellaceen zu den *Dothideales*, die oberflächlichen Microthyrieen zu einer anderen Ordnung zu stellen; beide Gruppen sind offenbar nächstverwandt, nur durch das Hypostroma verschieden.

Daß diese Pilze oben unregelmäßig aufbröckeln, war wohl ein Hauptgrund mit, daß sie nicht als Discomyceten angesehen wurden, die ja typisch eine vorgebildete Lippenöffnung besitzen; aber man vergaß, daß die Hysteriaceen und Phacidiaceen zum größten Teil auch die Deckschicht gewaltsam aufreißen. Damit ist der phylogenetische Zusammenhang der *Hysteriaceae-Phacidiaceae* mit den Microthyrieen und Polystomellaceen, wie mir scheint, ganz klar gegeben.

Damit ergibt sich, daß die Schaffung der *Hemihysteriaceae* seitens Spegazzini doch richtig war! Die Begründung hierfür läßt sich jetzt allerdings schärfer geben und die Grenze dieser Gruppe weiter stecken.

Wenn man nur jene Discomyceten „typisch“ nennt, welche an einer vorgebildeten Stelle von selbst aufgehen wie eine Knospe, ohne gewaltsamen Bruch der Decke [z. B. Cenangiaceen], dann ist auch *Rhytisma* kein typischer Discomycet, da es die Deckschicht in nicht vorgebildeten Rissen aufsprengt wie *Lembosia*, *Asterina* usw. Läßt man aber *Rhytisma* als typischen Vertreter der Discomyceten gelten, dann gehören auch jene hierher, wenigstens die, welche ein typisches Epithezium ausbilden (*Euasterina*, *Lembosia*, viele Polystomellaceen). Die Dichte der Paraphysenschicht nimmt aber in allmählichen Abstufungen ab, so daß man auch die Formen mit undeutlichen oder fehlenden Paraphysen mitnehmen muß.

Eine zweite Hauptänderung meiner Anschauungen betrifft die Dothideaceen und Montagnellaceen. Das eingehende Studium der Pseudosphaeriaceen führte mich zu einem genaueren Vergleich der Entwicklung der Fruchtkörper bei diesen und bei den Dothideen; das Ergebnis war, daß die Entwicklung bei beiden die gleiche ist, was die Ascogenese betrifft! Eine ahnende Andeutung hiervon hat

schon v. Höhnelt 1909 (Fragm., VI, Nr. 244) gegeben, indem er die Verwandtschaft der Dothideaceen und Pseudosphaerieen hervorhebt und ihre Vereinigung (mit den Myriangeen) in der Ordnung der „*Dothideales sensu amplif.*“ befürwortet; doch hielt er die Lokuli der Dothideen damals noch für polyask, nicht für monask wie bei den Pseudosphaeriaceen.

Die *Montagnellaceae* sind nichts mehr und nichts weniger als bestimmte Formen von Pseudosphaeriaceen.

Aus den *Dothideales* wären also die *Polystomellaceae* auszuscheiden (Anschluß an *Phacidineae*). Die *Dothideaceae* und *Montagnellaceae* wären mit den *Pseudosphaeriaceae* als *Dothideales* zusammenzufassen und entsprechend abzugrenzen; wie viele Familien zu unterscheiden wären, könnte erst nach genauer Revision der *Sphaeriales* festgestellt werden.

Von den *Dothideales* in dem eingangs erwähnten Umfang blieben dann noch die *Phyllachoraceae* übrig, die jetzt nicht mehr in die *Dothideales* im eben aufgestellten Sinne passen; sie müssen anders untergebracht werden.

Nachdem sich herausgestellt hat, daß die für die *Pseudosphaeriaceae* festgestellte Ascogenese außerordentlich weit verbreitet ist, muß die Einbeziehung der Myriangeen meines Erachtens fallen.

Es gibt eben discomycetenartige Pilze mit monasken Schlauchhöhlen und es gibt sphaerieenartige Pilze mit solcher Fruchtschicht; besser ausgedrückt: die aus einzelschläuchigen „Lokuli“ zusammengesetzte Fruchtform kommt bei Discomyceten [*Myriangiales*] und bei Sphaerieen [*Dothideales* inkl. *Pseudosphaeriaceae*] vor. Beide Reihen müssen ebenso auseinandergehalten werden wie die Discomyceten und Sphaerieen selbst. Im Anfang, als die Pseudosphaerieen nur wenige Gattungen zu enthalten schienen, konnte an ihre Vereinigung gedacht werden; jetzt nicht mehr, nachdem es feststeht, daß die Pseudosphaerieen eine große Reihe von Familien enthalten werden.

3. *Myriangiales*. Diese Ordnung ist also auf Pilze von discomycetenartiger Ausbildung zu beschränken, aber in mehrere Familien zu zerlegen. Ich unterscheide:

a) *Myriangiaceae sensu stricto*, mit mehrreißig gelagerten Schlauchhöhlen.

b) *Saccardiaceae* v. H. mit einreihigen Schlauchhöhlen, aber parenchymatisch-zelligem Stroma zwischen denselben (wie bei *Myriangiaceae*).

c) *Dothioraceae* mit einreihigen Schlauchhöhlen und paraphysenartigem Bindestroma.

Zu ersterer Familie gehören die alten typischen Gattungen *Myriangium*, *Uleomyces*, *Ascomycetella* Sacc. u. a.; zu den *Saccardiaceae* gehören *Eurytheca*, *Anhella*, *Saccardia*, *Dictyonella* und *Calopeziza*.

Zu den *Dothioraceae* rechne ich *Dothiora*, *Bagnisiella*, *Yoshinagaia*, *Wettsteinina* und *Pseudosphaeria*. Hier vollzieht sich der Übergang zu den eigentlichen pyrenomycetenartigen *Pseudosphaeriales*.

4. *Karlia* Rabh.¹⁾

Im Herbar. mycol., Editio II, Nr. 567 (1857), hat Rabenhorst seine *Carlia Oxalidis* als neue Gattung und Spezies beschrieben und in Exemplaren ausgegeben [in foliis Oxalidis hortorum. pr.: Schluckenau (Böhmen); leg. W. Karl]. Gegen die falsche Schreibweise *Carlia* (nach Karl) haben die Mykologen der Reihe nach bis heute ihre Stimme erhoben.

Nach Rabenhorst selbst ist die Gattung verwandt mit *Hormospora* DN. Fuckel erklärte sie kurzerhand für eine *Sphaerella* und nannte die Art *Sphaerella Carlii* (Symb., p. 103).

Um jede Verwirrung möglichst zu vermeiden, vereinigte Saccardo mit der Art noch Exemplare aus Ceylon, Cairo und mehreren Gegenden Deutschlands und nannte die Art *Laestadia Oxalidis* (Rabh.) Sacc. (Syll. F. I, p. 429); diese deutschen Exemplare werden dann der Klarheit halber noch einmal p. 512 als *Sphaerella depazeaeformis* (Auersw.) Ces. et DN. beschrieben. Winter (Die Pilze, p. 367) stellt fest, daß *Karlia Oxalidis* von *Sphaerella depazeaeformis* nicht verschieden ist und vereinigt sie mit letzterer. Bei Schröter steht diese aber unter *Stigmatea*, also wird hier *Karlia* mit *Stigmatea* gleichgesetzt.

¹⁾ Vgl. Annal. myc., 1918, p. 23 f. sowie v. Höhnel im Sitzungsbericht d. D. Bot. Gesellsch., 1917, p. 627 ff.

Zum Überfluß muß jetzt *Laestadia* Auersw. in *Guignardia* umgetauft werden, da schon eine gültige Phanerogamengattung *Laestadia* besteht, und Bonorden verfertigt aus Arten von *Stigmatea* und *Guignardia* eine neue „*Karlia*“. Gleichzeitig wird für *Sphaerella* der Name *Mycosphaerella* vorgeschlagen, von Winter und Saccardo zurückgewiesen, von Lindau (Nat. Pfl. Fam., p. 423) u. a. angenommen; ebenso weist Saccardo (Syll. F. XI, p. 289) *Guignardia* zurück und behält *Laestadia* bei, aber in einem reformierten Sinne.

Um diesen Knäuel entwirren zu können, muß man folgendes beachten:

1. Was Rabenhorst unter *Carlia Oxalidis* verstanden haben mag, weiß niemand; die „dickwandigen, braunen, kugeligen, anfangs kettenartig zusammenhängenden Sporen *ascis nullis*“ lassen klar eine unglückliche Verwechslung zweier Pilze erkennen. *Carlia* Rabh., 1857, ist also fallen zu lassen.

2. *Carlia Bonorden*, 1864, ist eine Verbesserung der vorigen auf Grund der auf *Oxalis*-Blättern bekannten *Sphaerella depazeaeformis* = *Carlia Oxalidis* Rabh. in Herbar. myc., 567; dieser Pilz ist eine *Sphaerella* im heutigen Sinne.

3. *Sphaerella* Ces. et DN., 1863, ist ganz unhaltbar; sie hat als Typ, wie mir Herr H. Sydow mitteilt, *Sphaerella pleuronervia* = *Hypospila pustula*; die zweite Art ist die heutige *Ventura chlorospora* (vgl. Winter, II, p. 436, 564).

4. Mit *Stigmatea* hat die Gattung nichts zu tun; als Typus dieser Gattung hat *St. Robertiani* zu gelten. Fries zitiert für *Stigmatea* in S. Veg. Scand., p. 421 (1849) Cordas Icon. Fung., IV, Fig. 119; diese (*Sphaeria Armeriae*) ist aber ein Stengelbewohner, während *Stigmatea* nur blattbewohnende Arten umfassen soll; wahrscheinlich meinte er Fig. 118 = *Sphaeria Ostruthii*; aber auch diese können wir nicht als Typus annehmen, da sie noch nie mit Schlauchfrucht gefunden worden ist; auch Cesatis Exemplare in Erbar. Crittogam. ital., I, Nr. 482 sind unreif; *Stigmatea conferta*, die erste von Fries mit Namen genannte Art, ist eine *Pyrenobotrys*, welche Gattung wohl mit *Phaeosphaerella* zusammenfällt. Also entweder müssen wir die Friessche Gattung im Sinne von *Phaeosphaerella* nehmen und darnach alles neu benennen,

oder wir nehmen *Stigmathea* so wie sie sich eingebürgert hat, sensu auctorum, mit *Robertiani* als Typus (Syll. F., I, p. 541 an erster Stelle); über letztere vgl. Annal. myc., 1916, p. 428; in keinem Falle gehört *Carlia* hierher.

5. *Laestadia* Awd., 1869, hat mit *Sphaerella* nichts zu tun; ihr Typ *alnea* (Fr.) ist, wie v. Höhnel feststellte und nach eigener Untersuchung bestätigt wurde, eine Gnomoniee. Da aber der Name bereits an eine Komposite vergeben war (Lessing 1832), wurde er von Viala et Ravaz 1892 durch *Guignardia* ersetzt, bei welcher Gelegenheit auch *Guignardia Bidwellii* V. et R. beschrieben wurde. Es ist also klar, daß durch letztere Art nicht etwa eine ganz neue Gattung mit neuem Typ geschaffen wurde, sondern lediglich für die schon bestehende *Laestadia* mit *alnea* als Typ ein neuer Name geboten wurde! *Guignardia alnea* (Fr.) V. et R. bleibt also Typ und *Gnomonina* v. H. ist überflüssig, synonym zu *Guignardia*. Wenn die von den Autoren hinzugefügte *G. Bidwellii* anders geartet ist, muß sie eben als *Phyllachorella Bidwellii* (V. et R.) Th. richtig eingereiht werden; *Phyllachorella* Syd., 1914, bleibt zu Recht bestehen.

6. *Sphaerella* Fr. braucht, wie Saccardo richtig bemerkt, wegen einer früheren, aber nicht mehr gültigen *Sphaerella* Somm. nicht aufgegeben zu werden.

Es sind demnach festzuhalten:

***Sphaerella* Fr.** (1849) im heute bekannten Sinne.

Syn.: *Carlia* Rabh. (1857)?

Carlia Bon. (1864).

Mycosphaerella Joh. (1884) non Sacc.

Haplodothis v. H. (1911).

***Guignardia* Viala et Rav.** (1892) Gnomoniee; Typ *Laestadia alnea* (Fr.).

Syn.: *Laestadia* Awd. (1869) non Lessing.

Gnomonia v. H. (1917).

5. ***Catacauma insigne* (Cke.) Theiß.**

Syn.: *Dimerosporium insigne* Cooke — Grevillea, XVI, p. 70.

Meliolopsis insignis (Cke.) Sacc. — Syll. F., IX, p. 375.

Myiocopron Euryae Rac. — Bull. Acad. Crac., 1909, p. 377.

Physalospora Euryae (Rac.) v. H. — Fragmente, Nr. 305.
Catacauma Euryae (Rac.) Th. et Syd., vgl. Ann. myc.,
 1915, p. 392.

Auf *Eurya japonica*, Ternate; auf *Eurya acuminata*, Java.

Das von Cooke erwähnte, von mir näher beschriebene Konidienstroma (vgl. Beihefte Bot. Centr., 1912, Abt. II, p. 50) hat mit dem als *Dimerosporium* beschriebenen Askuspilz keine metagenetische Verbindung. Die glänzend schwarzen, harten, fast halbkugelig vorgewölbten Perithezien sind nicht oberflächlich, wie Cooke angibt, sondern unter der Epidermis eingewachsen. Letztere ist mit kompaktem Clypeus-Stroma erfüllt und aufgewölbt; zwischen ihr und dem Parenchym ist das Fruchtgehäuse eingelagert, mit flacher, fast farbloser, zuweilen konkav nach unten etwas gebogener stromaloser Basis. Die Clypeus-Platte dehnt sich peripherisch noch etwas in der Epidermis horizontal über die Gehäusegrenzen flügelartig aus; im Scheitel bricht sie bei der Reife mit einem rundlichen Loch auf. Im Mesophyll kriechen braune Hyphen locker und unregelmäßig umher. Loculus immer einzeln, etwas $350\ \mu$ breit, $200\ \mu$ hoch. Asken grundständig, etwas konvergent, paraphysiert, zylindrisch, $82-88=12-15\ \mu$; Sporen zu acht, farblos, einzellig, elliptisch-oval, $16=7\ \mu$, noch etwas jung (Cooke gibt die Sporenlänge zu $12=4\ \mu$ an; ein nahezu reifes Gehäuse, das ich später am Original fand, erwies die Ungenauigkeit dieser Angabe).

Der Pilz ist also ein typisches *Catacauma*; der Vergleich mit dem ebenfalls auf *Eurya* vorkommenden *C. Euryae* (Rac.) ergab die Identität beider Arten, wie sich auch aus vorstehenden Angaben ergibt.

Daß der Pilz in die Gattung *Meliolopsis* geriet, hat seinen Grund lediglich in der falschen Auffassung Cookes; die einzelligen Sporen verboten die Einreihung bei *Dimerosporium*, weshalb Saccardo die Art kurzerhand in die „nächstverwandte“ Perisporieengattung mit einzelligen Sporen stellte und *Meliolopsis* (Syll., I, p. 68, als Subgenus) gleichzeitig als Gattung aufstellte. Typus dieser Gattung bleibt jedoch die im ersten Bande an erster Stelle angeführte *Meliola microthecia* Thüm. Welche Bewandnis es mit dieser Art hat, ist mir zur Zeit unbekannt; die übrigen Arten gehören

offenbar sehr verschiedenen Gruppen an; über *Meliolopsis Heteromeles* und *M. usambarensis* vgl. im folgenden.

6. *Guignardia albicans* Rehm. — Leaflets Philipp. Bot., VI (1914), Art. 105, p. 2258.

Auf Blättern der *Hoya luzonensis*, Los Baños, Philippinen.

Die Art wurde zuerst 1907 von v. Höhnel (Fragm. zur Mykol., III, Nr. 122) richtig als *Physalospora Hoyae* beschrieben, dann 1913 von Sydow unter gleichem Namen (Annal. myc., 1913, p. 259); als weiteres Synonym reiht sich obiges an.

7. *Catacauma Patouillardii* Theiß. nov. nom.

Syn.: *Stigmatea nitens* Pat. — Syll. F., IX, p. 660.

Stigmatula nitens (Pat.) Syd. — Syll. F., XVI, p. 454.

In foliis coriaceis, Venezuela.

Während der Typus von *Stigmatula* (s. oben) eine kleine, weiche, hellgefärbte *Hyponectria* darstellt, bildet vorstehende Art flachgedrückte, kohlige, glänzend schwarze Gehäuse aus. Dieselben sind nach dem Original zwischen Epidermis (welche hoch aufgewölbt wird) und Palissaden gebildet, letzteren mit der flachen Basis aufliegend; die mit Stroma gefüllte Epidermis dient zugleich als Clypeusdecke und ist 18—22 μ dick, opak; Basis ebenfalls schwarz, opak, 13—15 μ dick. Lokuli einzeln, linsenförmig, 150 bis 170 μ breit, 80—100 μ hoch. — Da ein *Catacauma nitens* (Lév.) Th. et Syd. bereits existiert, mußte der Artnamen geändert werden (vgl. Annal. myc., 1916, p. 447).

8. *Meliolopsis Heteromeles* Cke. et Harkn.

In den „Californian Fungi“, Grevillea, XIII (1884), p. 21, beschrieben die Autoren unter vorstehendem Namen einen auf *Heteromeles*-Blättern vorkommenden Pilz, den sie trotz der 4—6-zelligen Sporen zu *Meliolopsis* stellten. Die Beschreibung ist karg. „Effusum, atrum. Mycelio subcrustaceo, moniliformi, ramoso intertexto, Capnodio immixto. Peritheciis globosis, 0.2 mm diam., membranaceis, liberis; ascis clavatis, octosporis; sporidiis lanceolatis, 3—5-septatis, hyalinis, 40 = 8 μ . — Mixed indiscriminately with *Capnodium Heteromeles*, of which it can scarcely be any condition.“

Darauf folgt gleich die Diagnose des genannten *Capnodium*. „Effusum, atrum, subvelutinum. Hyphis densissime intertextis, ra-

mosis, septatis moniliformibusque. Peritheciis cylindraco-ventricosis, erectis, subtenuibus, simplicibus, 200 = 20 μ. Sporidiis incertis (potius triseptatis, muriformibus, fuscis, 18 = 9 μ). — Only free sporidia seen, and hence uncertain.“

Die *Meliolopsis* wurde der geteilten Sporen wegen bald in *Meliola Heteromeles* Berl. et Vogl. (Addit. 20) umgeändert, von Saccardo endlich (Syll. F., IX, p. 432) zu *Zukalia* gestellt, während die zweite Art bei *Capnodium* belassen wurde (Syll. F., IX, p. 439).

In Wirklichkeit gehören beide Pilze zusammen. Cooke hat das Pyknidenstadium als *Capnodium*, die Perithezien als *Meliolopsis* beschrieben.

Das Myzel ist typisch dematieenartig, weich, eingeschnürtzellig, hell bis braun, mit reichlichen *Torula*-Ketten, häutig verschlungen, ohne Borsten. Sehr reich sind die flaschenförmigen Pykniden entwickelt, die Cooke als *Capnodium*-Perithezien beschrieb; diese sind 300—700 μ lang, meist in der Mitte bauchig, und erzeugen die mauerförmigen braunen Konidien, die bei Druck in einem dunklen Klumpen oben ausgestoßen werden. Auf dem gleichen Myzel entstehen die sitzenden, kugeligen, braun-parenchymatischen Perithezien, welche mit spärlichen, einfachen, spitzen braunen Borsten von 60—100 μ Länge besetzt sind und am Scheitel eine helle rundliche Öffnung zeigen. Schläuche noch jung, gestreckt bauchig, achtsporig, ohne Paraphysen; Sporen länglich, gerade, farblos, nicht eingeschnürt, offenbar noch unreif, mit drei bis fünf noch undeutlichen Querwänden.

Der Pilz ist also ein gutes *Chaetothyrium*; seine Synonymie ist: *Chaetothyrium Heteromeles* (C. et H.) Th.

Syn.: *Meliolopsis Heteromeles* Oke. et H.

Meliola „ (C. et H.) Berl. et V.

Capnodium „ C. et H.

Zukalia „ (C. et H.) Sacc.

9. *Dielsiella discoidea* (Rehm) Theiß.

Syn.: *Morenoëlla (Morenula) discoidea* Rehm.

Die Art wurde in Hedwigia, 1900, p. 211 beschrieben und nur mit Fragezeichen zu *Morenoëlla* gestellt; was Rehm dort über

Lembosia und *Morenoëlla* sagt, ist heute gegenstandslos. Saccardo und Sydow stellten für sie in der Sylloge F., XVI, p. 655 die Untergattung *Morenula* auf, welche einzuziehen ist, da die Art eine typische *Dielsiella* ist (vgl. Annal. myc., 1915, p. 208).

Fruchtkörper epiphyll, kreisförmig, mattschwarz, flach gewölbt, 1—1.5 mm breit, mit etwa 200 μ breitem Fuß zentral eingewachsen, sonst oberflächlich. Deckschicht radiär. Mittelsäule steril; von ihr aus laufen öfters Radialrisse zur Peripherie hinab wie bei *Dielsiella Pritzeli*, die aber auch nur Bruchlinien darstellen. Paraphysen vorhanden, oben verklebt. Sporen dunkelbraun, zweizellig. Im übrigen vgl. die Originalbeschreibung. Bezüglich der Weichheit des Kontextes besteht zwischen *Dielsiella Pritzeli* und *discoidea* kein nennenswerter Unterschied.

10. *Stigmatea rubicola* (E. et E.) Theiß.

Syn.: *Asterina rubicola* Ell. et Ev.

Ellis et Ev., N. Amer. F. (Ser. II.), p. 2340. — In Annal. myc., 1912, p. 195 wurden nähere Mitteilungen über diese Art gemacht und ihre Verwandtschaft mit *Entopeltis* v. H. festgestellt. Neuerdings ausgeführte Schnitte bestätigten das Gesagte und ließen die Ellissche Art als eine echte *Stigmatea* erkennen, mit bleibend subkutikulären schildförmigen Gehäusen, deren radiäre Anlage aber nur noch peripherisch ersichtlich ist, ohne dunkle Basalmembran, der Epidermisaußenwand aufliegend. Asken bauchig, kurz gestielt, oben dickwandig, 38—50 = 16—18 μ , mit kurzen fädigen Paraphysen. Sporen 2—3 reihig, zuerst grünlichgrau, später dunkel olivenfarben, 11—14 = 5—6 μ , ungleichzellig.

11. *Englerulaster Gilgianus* (P. Henn.) Theiß.

Syn.: *Dimerosporium Gilgianum* P. H.

Auf *Retinodendron laurifolium*, Birma.

Myzel typisch *Englerulaster*-artig, dunkel rotbraun, derbwandig, mit spärlichen halbkugeligen, 8 μ breiten Hyphopodien. Gehäuse krustig gewölbt, radiär, invers, an der Innenseite zerfallend. Sporen schwarzbraun, zu acht im Schlauch, 44—52 = 20—25 μ , Oberzelle vorwiegend, in eingeschnürt.

12. *Coscinopeltis millepunctata* (P. et S.) Theiß.Syn.: *Myocopron millepunctatum* Penz. et Sacc.

Die radiär gebauten schildförmigen Fruchtkörper wachsen zwischen Cuticula und Epidermis, von ersterer dauernd bedeckt. Schläuche paraphysiert, achtsporig; Sporen farblos, einzellig. Der Pilz gehört demnach nicht zu den Microthyriaceen, sondern zu den Stigmateaceen und paßt ganz zu *Coscinopeltis* Speg.

13. *Trichothyriopsis sexspora* (Starb.) Theiß.Syn.: *Zukalia sexspora* Starb.

Ist nach dem Stockholmer Original wie *Trichothyrium* gebaut, flach, schüsselförmig einsinkend, papilliert, radiär, nicht halbiertschildförmig. Asken 6—8 sporig.

Trichothyriopsis ist auf Arten mit dreizelligen Sporen begründet; es erscheint jedoch zweckmäßiger, eine weitere Fassung mit „drei- bis vierzelligen“ Sporen zu wählen, da inzwischen Arten bekannt geworden sind, welche zwei- und dreiseptierte Sporen untermischt führen.

14. *Trichothyrium collapsum* (Earle) Theiß.Syn.: *Pseudomeliola collapsa* Earle.

Auf *Piper peltatum* und *Macrosphaerum spicatum*, Portorico, Pueblo Viejo (leg. A. Heller).

Beide Kollektionen sind identisch und stellen ein typisches *Trichothyrium* dar. Das Myzel überspinnt *Meliola*-Hyphen mit den bekannten gelappten radiär-strahligen Häutchen; Gehäuse flach tellerförmig, konkav einsinkend, papilliert, radiär gebaut. Asken keulig, kurz gestielt, $25-28 = 10-12 \mu$; Sporen farblos, meist noch unreif, die reifen zweizellig, $8-9 = 3 \mu$.

$70-95 \mu$ Durchmesser, mit zentraler Papille, aus schmalen, dunkelbraunen, kurz würfelig septierten Hyphen radiär gebaut, polyask, auf den Myzelhyphen wachsend. Asken keulig, kurz gestielt, paraphysiert, $32 = 8-10 \mu$, achtsporig. Sporen 2- bis 3 reihig, farblos, länglich, $8-9 = 2.5-3 \mu$, erst zweizellig, später 3—4 zellig. *Spegazzinia*-Tetraden graugrün gefärbt, 11μ im Durchmesser.

15. *Chaethothyrium Stuhlmannianum* (P. Henn.) Theiß.
Syn.: *Zukalia Stuhlmanniana* P. H. — Engl., Bot. Jahrb.,
1903, p. 46; Syll. F., XVII, p. 543.

Auf *Cocos nucifera*, Dar-es-Salam.

Ist ein typisches *Chaethothyrium*. Thallus dematienartig, weichzellig, häutig zusammenhängend, die Hyphen vielfach durch eine sehr zarte helle Schleimschicht verklebt, mit dunklen spitzen Borsten. Gehäuse klein parenchymatisch, meist kahl oder nur mit zerstreuten Borsten. Asken oval-elliptisch, durchsichtig zart, achtsporig. Sporen vierzellig, farblos, $15 = 5 \mu$.

16. *Zukalia juruana* P. Henn.

Auf *Hyptis*-Blättern, Amazonas, Rio Juruá; Ule 2955. „Mit *Meliola* sp. und *Asterina* vergesellschaftet“ (Hedwigia, 43. Bd., p. 367); diese vermeintliche *Asterina* ist eine *Trichothyriopsis*, die *Meliola* ist gut entwickelt, die *Zukalia* ist ein Gemisch von beiden. In der Henningschen Textfigur gehört das Gehäuse der *Meliola*, die Hyphen an dessen Basis wie die Asken der *Trichothyriopsis* an.

Erstere, welche *Meliola commixta* Theiß. heißen möge (da eine *M. juruana* P. H. bereits existiert), hat dunkelbraune, derbwandige, 7—8 μ breite Hyphen mit gestielten, kopfigen, ganzrandigen alternen Hyphopodien von 16—18 μ Höhe und 8—9 μ oberer Dicke, ungefähr gleichhohen, geschnäbelten „flaschenförmigen“ Hyphopodien; Gehäuse parenchymatisch, ziemlich klein, 150—190 μ , mit spärlichen Borsten und kreisförmigem hellen Scheitelfleck (unechtes Ostiolum), um welches die Zellen konzentrisch gelagert sind. Asken 2—4-sporig, bauchig-elliptisch; Sporen 5 zellig, gerade, eingeschnürt, dunkelbraun, $30-36 = 10-11 \mu$.

Trichothyriopsis juruana Theiß. nov. spec., Myzel hellfarben, zart, die *Meliola*-Hyphen mit gelappten strahlig gebauten Membranen überdeckend oder in 3—3.5 μ breite, wenig septierte, zartwandige Einzelhyphen aufgelöst. Gehäuse flach tellerförmig, konkav.

17. *Aphysa Plantaginis* (Ell.) Theiß.

Syn.: *Asterina Plantaginis* Ell. — Syll. F., IX, p. 398.

Wie neuerdings Schnitte an Material aus Ellis, N. Amer. F., 791 erwiesen, ist der Pilz weder eine *Asterina* noch eine *Sphaerella* (vgl. Annal. myc., 1912, p. 196), sondern eine echte Stigmataceae.

Gehäuse subkutikulär, nur im Scheitel die Cuticula sprengend, schildförmig, radiär gebaut, ohne Myzel. Asken bodenständig, ohne alle Paraphysen, achtsporig, $25-35 = 12 \mu$, oval oder bauchig. Sporen dreireihig bis unregelmäßig gelagert, lange hyalin, später hell graugrün, $9-12 = 3-3.5 \mu$, wie bei *Stigmatea* mit kürzerer, etwas rundlicherer Oberzelle. Trotz der etwas hell bleibenden Sporen, wie es auch bei *Stigmatea* öfters der Fall ist, paßt die Art gut zu *Aphysa Schimperii* (P. H.) und bildet die zweite Art dieser Gattung.

18. *Clypeosphaeria ambigua* v. Höhn., Fragm. zur Myk., XVII (1915), Nr. 883.

Auf *Clematis vitalba*, Niederösterreich.

„Eine eigentümliche Form, die ich weder als eine typische *Clypeosphaeria* noch als gute *Leptosphaeria* ansehe. Sie erscheint in keiner der beiden Gattungen beschrieben“ (v. Höhnel). Als Hauptmerkmale werden hervorgehoben die Anwesenheit eines Clypeus („eigentlich nur angedeutet“), die weiche blasse Perithezienmembran, die nur am Scheitel schwarz wird, die reichlichen, oben verbreiterten und verschleimenden Paraphysen, die 6—8-geteilten Sporen, deren dritte Zelle verdickt ist.

Das Original habe ich nicht gesehen, aber die plastische Beschreibung genügt. Was die systematische Stellung anbelangt, so hängt die Entscheidung von den oben berührten Fragen ab (vgl. das über die *Stegasphaeriaceae* Gesagte). Nur darin ist v. Höhnel im Irrtum, daß er die Art für neu hält; sie findet sich schon in Syll. F., II, p. 45 als *Leptosphaeria nectrioides* Speg. aus Norditalien auf gleicher Nährpflanze. Die ausführliche Beschreibung gibt alle oben angeführten Merkmale getreu wieder.

19. *Asterina samoënsis* (P. Henn.) Theiß.

Syn.: *Dimerosporium samoënsis* P. Henn.

Myzel typisch asterinoid; Hyphen braun, knorrig, 5.5μ breit; Hypopodien abwechselnd, sitzend einzellig, rundlich, 8μ breit, einfach gelappt. Gehäuse schildförmig, invers, regelmäßig radiär aus olivenfarbenen Hyphen gebaut, am Rande nicht gefranst. Asken elliptisch bis fast kugelig, ohne Paraphysen, $40-45 \mu$, achtsporig. Sporen olivenbraun, dann schwarz, an der in der Mitte

befindlichen Querwand stark eingeschnürt, $25-28 = 12-14 \mu$. — Nach dem Original.

20. *Metanectria aperta* (Syd.) Theiß.

Syn.: *Dimerosporium apertum* Syd. — Engl., Bot. Jahrb., 1910, p. 263.

Auf *Rhynchospora*-Blättern, Deutsch-Ostafrika (leg. Busse), parasitisch auf *Meliola*-Rasen.

Schon Sydow hob hervor, daß die Perithezien eine deutliche zentrale Öffnung besitzen; dieselben sind weich, hell rotbräunlich, aus einer Schicht großer tafelförmiger, polygonaler, $8-12 \mu$ großer Zellen gebaut, mit kurz vorgezogenem, stumpfem ostiolierten Scheitel. Eigenmyzel hell, weich, zart, die *Meliola*-Hyphen dicht umspinnend. Asken radiär wandständig, kurz zylindrisch, fast sitzend, paraphysiert, mit 16 zweizelligen farblosen Sporen! Sporen noch etwas jung, in zwei parallelen Reihen zu je acht hintereinander gelagert (konstant in allen Schläuchen!), von oben nach unten etwas verschmälert, in der Mitte septiert und eingeschnürt, $7 = 2-3 \mu$ (Sydow gibt achtsporige Schläuche mit 12 bis 14μ langen Sporen an).

Die Typusart von *Metanectria* kenne ich nicht aus eigener Anschauung; nach der Beschreibung scheint der vorliegende Pilz in diese Gattung zu gehören (vgl. Syll. F., II, p. 517).

21. *Dimerosporium Celtidis* P. Henn., Hedwigia, 48, p. 5.

Auf *Celtis glycyarpa*, S. Paulo, Brasilien.

Das Original (Puttemans, Nr. 688) zeigt Perithezien, welche denen der vorigen Art sehr ähnlich sind: aufrecht kugelig, hellgelb bis rötlich, am kurz eingezogenen Scheitel mit Mündung versehen, die von einem Kreise radiär gestellter Zellen umgeben ist; um dieses Ostiolum herum liegt ein Ring grünlichbräunlicher (in der Aufsicht dunkler) Zellen, der allseitig etwas wulstig vorsteht wie ein Scheitelkragen. Kontext weich, parenchymatisch, kleinzelliger als bei *Dim. apertum*. Reife Asken konnte ich an der untersuchten Probe nicht auffinden. Das Myzel ist sehr weich; die Hyphen sind grünlich farblos, gerade gestreckt, bandartig, entfernt septiert, englumig. Die Gehäuse entstehen auf den Hyphen, dort, wo mehrere Hyphen in einem Punkte sich vereinigen.

Es erscheint wenig wahrscheinlich, daß die Sporen gefärbt sind; Hennings nennt sie auch nur „fuscidulae“. Jedenfalls gehört die Art zu den Nectrieen.

22. *Hysterostomina Bosciae* (P. Henn.) Theiß.

Syn.: *Dimerosporium Bosciae* P. Henn. — Vgl. Syll. F., XIV, p. 467.

Auf *Boscia somalensis*, Somali; auf *Boscia octandra*, Djur, Zentralafrika.

Wie auch dieses Beispiel wieder zeigt, war der Begriff *Dimerosporium* für Hennings ein äußerst reichhaltiger; ähnlich wie *Sphaeria* und *Dothidea* für die Alten.

Auf der Oberseite der Blätter treten tiefschwarze, kreisförmige, 2—4 mm breite krustige Flecke auf, die aus zahllosen schwarzen Punkten sich zusammensetzen. Später treten dann im Zentrum dicht gedrängte, länglich gewundene *Hysterostomella*-artige Fruchtkörper auf, die allmählich zentrifugal weiter schreiten. Die punktförmigen Fruchtkörper sind noch unreif, erst die linienförmigen zeigen entwickelte Fruchtschicht. Freies Myzel fehlt. Jedes Einzelstroma für sich ist zentral in einer Spaltöffnung eingewachsen; der Fuß reicht bis in die Atemhöhle, oben in die radiäre Deckschicht übergehend. Deckschicht dunkel, knollig-bröckelig, derb, 10—14 μ dick, radiär. Hypothezium fast farblos, dünn. Asken parallel, sitzend, oval-elliptisch, dickwandig, achtsporig, 30—35 = 12—15 μ . Sporen noch hyalin, zweizellig, länglich, 9—11 = 3—4 μ , Oberzelle rundlicher, Unterzelle etwas länglicher, verschmälert. Paraphysen deutlich, farblos, oben verklebt.

Die Art zeigt Ähnlichkeit mit *Lauterbachella* (vgl. Annal. myc., 1915, p. 220), besitzt aber deutliche Paraphysenschicht; die Sporen sind erst schlecht ausgereift und werden wohl später stärker abdunkeln.

23. *Meliola fusco-pulveracea* Rehm.

„Entbehrt völlig des *Meliola*-Myzelium; die winzigen Perithezien lassen nur mikroskopisch ihre Zugehörigkeit zu *Meliola* nachweisen“ (Hedwigia, 1901, Bd. 40, p. 161; vgl. Syll. F., XVII, p. 546).

Die Untersuchung des Originals ergab, daß es sich um einen Konidienpilz von der Art einer *Phacodimeriella* handelt. Asken sind noch gar nicht vorhanden („*ascis evanidis*“!); die beschriebenen Sporen sind Konidien, vierzellig, braun, gerade, überall stark eingeschnürt, stachelig-warzig.

24. *Meliola clavispora* Pat.

Die Art soll durch dreizellige Sporen ausgezeichnet sein und wurde deshalb von Gaillard und Saccardo in eine eigene Sektion gestellt (vgl. Syll. F., IX, p. 430; XI, p. 261).

Die Beschreibung (Journ. Bot., 1890, p. 61) übergeht die Schläuche mit Stillschweigen; solche sind in der Tat am Original nicht zu finden; die beschriebenen Sporen sind Konidien, wie an den in zahlreichen Fällen noch sichtbaren Stielzellen, bezw. Resten derselben klar zu erkennen ist.¹⁾

Aber auch aus anderen Gründen hat der Pilz nichts mit *Meliola* zu tun. Die Gehäuse sind flach schildförmig, wie eine *Amazonia*, an die sie stark erinnern, mit radiärer grüngrauer Basalmembran und kobliger, ebenfalls radiär gebauter Deckschicht. Die Myzelhyphen sind dunkelbraun, etwa 6 μ breit, unregelmäßig gegenständig verzweigt, mit abwechselnden einzelligen, kopfigen Hyphopodien.

25. *Polyrhizon Synapheae* (P. Henn.) Theiß.

Syn.: *Dimerosporium Synapheae* P. H., Hedwigia, 1901, p. 96.
Auf *Synaphea polymopha*, Westaustralien (leg. Pritzel).

Von einem „Myzel“ ist keine Spur vorhanden. Die Fruchtkörper selbst, welche einzeln runde winzige Scheibchen darstellen, treten zu unregelmäßigen mattschwarzen Gruppen zusammen, wodurch das „mycelium crustaceum subpulvinatum“ entsteht. Die einzelnen Fruchtkörper sind rund, etwa 150—200 μ , flachscheibig, radiär, zentral eingewachsen, sonst frei aufliegend, ohne freie Hyphen, zu mehreren bis vielen krustige Sammelstromata bildend. Paraphysen vorhanden, Sporen zweizellig, braun. — Die Art gehört also zu den Polystomellaceen (vgl. Annal. myc., 1915, p. 234) und paßt gut in die Gattung *Polyrhizon*.

¹⁾ v. Höhnels entgegenstehende Auffassung halte ich für unrichtig.

26. *Meliola iquitosensis* P. Henn.

Die Art wurde in Hedwigia, 1904, Bd. 43, p. 361 beschrieben und auf Taf. V, Fig. 2 abgebildet (Syll. F., XVII, p. 547). Die Originalkollektion (Ule 3211) enthält keine *Meliola*, aber eine *Chaetosphaeria*, die von Hennings als *Meliola* beschrieben wurde, und ein *Trichothyrium*; spärliche Reste eines wirklichen *Meliola*-Myzels sind auch vorhanden, aber von Hennings nicht bemerkt worden.

Die oberflächlichen, tiefschwarzen borstigen Lager bestehen aus einem kriechenden Myzel von dicht netzig verzweigten, 4·5 bis 6 μ breiten, hellbraunen Hyphen ohne Hyphopodien; darauf erheben sich zahlreiche dunkelbraune, aufrechte, unten 5—7 μ dicke Borsten von 300—360 μ Länge, die entweder gerade oder im mittleren und oberen Teile korkzieherartig gewunden sind. Dazwischen liegen die kugeligen, nicht einsinkenden, rauhen, schwarzen, 180—220 μ großen Perithezien; diese sind zum Unterschied von *Meliola* zwar matt rauh, aber nicht grobwarzig, mit deutlicher durchbohrter Scheitelpapille. Asken paraphysiert, parietal, achtsporig. Die Sporen länglich, 30—33 = 8 μ , vierzellig, aber ganz verschieden von *Meliola*-Sporen: oben gestutzt, darunter oder in der Mitte am breitesten, nach unten verschmälert, an den Querwänden nicht eingeschnürt, die größeren Mittelzellen dunkel, die kleineren Endzellen blaß (die Sporenzeichnung bei Hennings Fig. 2 b ist ungenau, auch die Gehäuse sind nicht konisch wie in Fig. 2 a). Ich nenne die Art *Chaetosphaeria iquitosensis* (P. H.) Theiß.

27. *Trichothyrium iquitosense* Theiß. nov. spec.

Epiphyll auf derselben Nährpflanze, meist auf dem Myzel der *Chaetosphaeria* oder auf Resten eines *Meliola*-Myzels. Eigenes Myzel spärlich entwickelt, aus blassen, hyphopodienlosen, netzig verzweigten, 3 μ breiten Hyphen bestehend. Perithezien dicht gelagert, trocken tellerförmig einsinkend, mit zentraler Papille, matt schwarz, kahl, 150—170 μ breit, vollständig ausgebildet (nicht halbiert), radiär gebaut. Asken keulig oder untersetzt-zylindrisch, 28—38 = 9—10 μ , spärlich paraphysiert, kurz gestielt, oben gerundet, achtsporig. Sporen zweireihig, farblos, 7—8 = 2·5 μ ,

etwas über der Mitte septiert und eingeschnürt (Oberzelle daher fast kugelig, Unterzelle mehr zylindrisch).

28. *Chaetothyrium hirsutum* (Speg.) Theiß.

Asteridium hirsutum Speg. (Syll. F., IX, p. 435) stimmt im Bau des Myzels und der Gehäuse mit *Chaetothyrium* überein. Ob die Borsten dem Myzel oder den Gehäusen oder beiden aufsitzen, ist in systematischer Hinsicht belanglos.

29. *Stigmatula* Syd.

Für die *Stigmatea*-Arten mit einzelligen Sporen war seit 1882 (Sylloge F., I, p. 543) *Stigmatula* als Untergattung in Gebrauch. Sydow erhob dieselbe 1901 (Bull. Herb. Boiss., p. 78) zur Gattung mit Beibehaltung der bisher zu ihr gestellten Arten und *Stigmatula Sutherlandiae* (K. et C.) Syd. als Typus. Im 16. Bande der Sylloge führt Saccardo die Gattung unter seinem Namen auf, was den Prioritätsregeln widerspricht, da die Prioritätsrücksichten nach den Brüsseler Regeln sich nicht auf Untergattungen erstrecken.

Das Original der *Stigmatea Sutherlandiae* (buchsbaumartige, Blätter!) zeigt oberseits etwas vortretende schwarze Punkte in kleineren Gruppen vereinigt; auch hypophyll sind entsprechende bräunliche, schwächer vorstehende Wölbungen vorhanden. Gegen das Licht gehalten erscheinen die Blätter mit nadelstichartigen, durchsichtigen Punkten besetzt (wenn die reifen Perithezien ihr Ostiolum geöffnet haben).

Der Querschnitt zeigt einzelnliegende, stromalose (nur von farblosen wenigen Hyphen umzogene) Perithezien, welche das 180–200 μ dicke Blatt nach oben und unten ausdehnen (bis auf 350 μ). Die Perithezienmembran ist ganz farblos, an dickeren Schnittstellen gelblich, etwa 10–12 μ dick, und besteht aus einem Strang konzentrisch verflochtener, sehr weicher feinsten Hyphen; der Scheitel, welcher die Epidermis aufbricht und stumpflich vortritt, ist verdickt und braunschwarz. Ostiolum mit Periphysen. Das Gehäuse ist durchschnittlich 300–320 μ groß (im Querschnitt gemessen), kugelig oder etwas niedergedrückt, mit konisch kurz vorgezogenem Scheitel. Asken parietal, länglich, oben stumpf, paraphysiert, mit acht ein- bis zweireihig liegenden, elliptischen farblosen Sporen von 12–15 = 6–8 μ Größe.

Der Pilz ist also eine typische *Hyponectria* und von *H. Buxi* (DC.) Sacc. spezifisch kaum verschieden, abgesehen davon, daß diese hypophyll mündet; er ist *Hyponectria Sutherlandiae* (K. et C.) Theiß. zu nennen.

Stigmatula ist demnach ein Synonym zu *Hyponectria*; die übrigen zu ihr gestellten Arten sind anders zu benennen.

Die in Syll. F., XVI, p. 454 angeführten Arten, die offenbar nur nach den unzuverlässigen Diagnosen beurteilt wurden, gehören zu ganz verschiedenen Gattungen:

St. Rhynchosiae (K. et C.) ist gleich *Parodiella Schimperii* P. Henn. und gehört zu *Aphysa* (*Stigmataceae*); vgl. Annal. myc., 1917, p. 134.

St. nitens (Pat.) ist ein *Catacauma*.

St. erysiphoides Sacc. et Syd. gehört zu *Nectriella*.

St. mucosa (Pat.) wird eine Pseudosphaeriacee sein; Original mir unbekannt. Auch über die übrigen fünf Arten kann nur die Untersuchung des Originals entscheiden.

30. *Seynesia petiolicola* P. Henn., Syll. F., XVII, p. 866.

Die Art wurde in Österr. botan. Zeitschr., 1913, p. 123 von Theißen für eine eingewachsene Sphaeriacee erklärt; neuere Untersuchung eines Originals zeigte jedoch neben einer solchen auch noch einige wenige Thyriothecien einer *Seynesia*, welche Asken mit farblosen einzelligen Sporen enthielt, offenbar unreif; nach Hennings sind die Sporen bei der Reife zweizellig braun.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [69](#)

Autor(en)/Author(s): Theissen [Theißen] S.J. Ferdinand

Artikel/Article: [Neue Original-Untersuchungen von Ascomyceten. 1-24](#)