©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Beiträge zur Kenntnis der Meliolineen.

Von F. Petrak (Wien).

Unter den mir in den letzten drei Jahrzehnten von verschiedenen Mykologen zur Bearbeitung übergebenen Pilzkollektionen war auch eine grössere Anzahl von Meliolineen vorhanden. Ein Teil derselben wurde schon früher bestimmt und veröffentlicht. Durch die Kriegs- und Nachkriegsjahre wurden aber meine diesbezüglichen Studien unterbrochen. Inzwischen hat Dr. C. G. Hansford zahlreiche, auf die Nachprüfung der Originalkollektionen begründete Artikel über Meliolineen veröffentlicht, darin zahlreiche neue Arten beschrieben und unter dem Titel „The Meliolineae" eine Monographie dieser Pilze verfasst, in der mehr als 1800 Arten beschrieben und zum grössten Teile auch abgebildet werden. Der Textband dieser Monographie befindet sich im Druck und wird demnächst als 2. Beiheft der Sydowia erscheinen. Ich konnte diese Monographie als Manuskript bei der Bearbeitung der mir vorliegenden Meliolineen benützen und dabei feststellen, dass dieses ausgezeichnete Werk in Zukunft für alle weiteren Meliolineen-Studien eine überaus wertvolle, unentbehrliche Grundlage bilden wird.

Asteridiella astilbincola Petr. n. spec.

Plagulae epiphyllae, irregulariter dispersae, minutae, etiam sub lente aegre conspicuae, irregulares, indistincte limitatae, 0.3—1 mm, raro usque ad 2 mm diam.; hyphae laxe, raro subdense reticulato-ramosae, plus minusve undulatae, raro rectiusculae, opace atro-brunneae, crasse tunicatae, 6—9 μ latae; hyphopodia capitata laxe disposita, alternata, plus minusve antrorsa, integra, 16—26 μ longa; cellula basali cylindracea, 3—8 μ longa, 5—10 μ lata; cellula apicali ovoidea vel ellipsoidea, raro subglobosa, antice late rotundata vel plus minusve truncata, tunc plus minusve triangulari vel trapezoidea, 10—16 ⇌ 11—15 μ; hyphopodia mucronata ampullacea, 18—21 μ longa, e basi 6—8.5 μ lata paulatim vel abruptiuscule attenuata, opposita vel alternata; perithecia globosa, 140—180 μ, raro usque ad 200 μ diam.; parietis membranacei cellulae irregulariter angulosae, fere opace atro-brunneae, ca. 10—18 μ diam. metientes, 15—20 μ, raro usque ad 30 μ conoideo-prominulae; sporae oblongae vel anguste ellipsoideae, utrinque late rotundatae, vix vel parum attenuatae, 4-septatae, plus

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

minusve constrictae, pellucide atro-brunneae, 32—37 ⇌ 12—14 ⇌ 10—11 μ*).

Auf *Astilbe philippinensis.* Philippinen; Luzon; Benguet Prov.: Baguio, VI. 1923, leg. M. S. Clemens Nr. 1535.

Die kleinen, zarten auch unter einer scharfen Lupe kaum erkennbaren Rasen tragen meist nur 1—2, selten 3—4 Perithezien.

Asteridiella atricha (Speg.) Hansf. var. *major* Hansf. in Sydowia Beiheft I. p. 95 (1957).

Auf *Eugenia* spec. Philippinen; Luzon; Pangasinan Prov.: Asingan XI. 1923, leg. M. S. Clemens Nr. 3180.

Von allen *Asteridiella*-Arten auf Myrtaceen passt der vorliegende, leider ziemlich schlecht entwickelte Pilz noch am besten zu der oben genannten Varietät der *M. atricha,* weicht aber von deren Beschreibung in mancher Hinsicht nicht unerheblich ab und soll hier kurz beschrieben werden.

Rasen beiderseits, hypophyll jedoch meist nur in der Nähe des Blattrandes, zart, unregelmässig, selten rundlich, bis ca. 2.5 mm gross, durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend. Hyphen mehr oder weniger wellig gekrümmt, 8—9 μ dick. Kopfförmige Hyphopodien abwechselnd 14—21 μ lang, mehr oder weniger vorwärts gerichtet. Basalzelle zylindrisch, 3—6 μ lang; Scheitelzelle zylindrisch, oben breit abgerundet, selten etwas verjüngt, 12—18 ⇌ 7—10 μ. Mukronate Hyphopodien wurden nicht gefunden. Perithezien zerstreut 140—200—230 μ, grobwarzig rauh. Warzen am Grunde bis 60 μ im Durchmesser, teils halbkugelig vorgewölbt, bis ca. 30 μ hoch, teils mehr oder weniger konisch, dann bis 40 μ, selten bis ca. 50 μ vorspringend, in der Mitte oft etwas zusammengezogen und in ein meist etwas fingerförmig gekrümmtes, an der stumpfen Spitze 3.5—10 μ dickes Ende übergehend. Sporen länglich oder gestreckt ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach verjüngt, dunkel schwarzbraun, mit 4 Querwänden, an diesen kaum oder schwach eingeschnürt, 43—50 ⇌ 18—21 ⇌ 14—16 μ.

Asteridiella confragosa (Syd.) Hansf. in Sydowia X. p. 47 (1957).

Auf *Trichosanthes quinquangulata.* Philippinen; Mindanao; Davao Prov.: Mt. Apo, VI. 1924, leg. M. S. Clemens Nr. 5208.

Rasen nur epiphyll, klein, 1—2 mm im Durchmesser, ganz unregelmässig oder fast rundlich. Perithezien 130—160 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, durch flach konvex oder konisch vorspringende Zellen oder kleine unten bis 45 μ Durchmesser er-

*) Dass die Sporen der Meliolineen von zwei Seiten mehr oder weniger zusammengedrückt sind, wird von den Autoren nicht immer berücksichtigt. In den hier mitgeteilten Angaben über die Dimensionen bezieht sich die erste auf die Länge, die zweite auf die Breite in der Flächenansicht und die dritte auf die Breite in der Seitenansicht der Sporen!

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

reichende Zellkomplexe warzig. Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, nicht oder undeutlich verjüngt, 34—43 ⇌ 14—17 ⇌ 12—13 μ.

Asteridiella gymnosporiae (Syd.) Hansf. in Sydowia X. p. 48 (1957).

Auf *Gymnosporia spinosa.* Philippinen; Luzon: Cagayan Prov. I. 1924, leg. M. S. Clemens Nr. 2787 pp.

Diese schöne durch die überaus zahlreichen, kopfigen Hyphopodien ausgezeichnete Art ist am vorliegenden Material von *Dimerium gymnosporiae* (P. Henn.) Syd. befallen. Alle von mir untersuchten Rasen waren steril.

Asteridiella inermis (K. et C.) Hansf. in Sydowia X. p. 48 (1957).

Auf *Buddleia asiatica.* Philippinen; Luzon; Benguet Prov.: Baguio; 16. XII. 1925, leg. M. S. Clemens Nr. 7384.

Rasen nur epiphyll, klein, unregelmässig oder fast rundlich. Hyphen durchscheinend schwarzbraun, 6—9 μ im Durchmesser. Kopfförmige Hyphopodien 18—30 μ lang, mit breit ei- oder birnförmiger, selten fast kugeliger Scheitelzelle. Perithezien im mittleren Teile der Rasen ziemlich dicht gehäuft, 140—270 μ im Durchmesser. Wandzellen kaum oder nur sehr flach konisch bis 12 μ weit vorspringend, unten 20—25 μ breit. Sporen länglich, beidendig kaum oder schwach verjüngt, breit abgerundet, mit 4 Querwänden, kaum oder schwach eingeschnürt, 30—40 ⇌ 14—18 ⇌ 11—13 μ.

Wie mir ein Vergleich mit einer südafrikanischen Kollektion auf *Buddleia salviaefolia* leg. E. M. Doidge Nr. 14127 zeigte, unterscheidet sich der oben angeführte Pilz von den als typisch aufzufassenden Formen durch etwas kleinere Sporen und durch die nur wenig vorspringenden Zellen der Wand.

Asteridiella poracensis Petr. n. spec.

Plagulae amphigenae sed plerumque hypophyllae, laxe dispersae, saepe solitariae, ambitu omnino irregulares raro fere orbiculares, 1—3 mm diam., distincte limitatae, nigrescentes, densae vel subdensae; hyphae opposite et reticulato-ramosae, rectiusculae vel subundulatae, pellucide atro- brunneae, crassiuscule tunicatae, 5—7 μ latae. Hyphopodia capitata numerosa, alternantia, rarissime opposita, antrorsa vel subpatentia, omnino irregularia, 15—20 μ longa; cellula basali cylindracea, 3—4.5 μ longa, 5—6 μ lata; cellula apicali ambitu irregulariter et obtuse angulosa, 2—4-raro indistincte 5-lobata, lobulis e basi 3—6 μ latis usque ad 4 μ altis, antice obtusis vel late rotundatis; hyphopodia mucronata plerumque in centro plagularum evoluta, opposita, raro alternantia, anguste ampullacea, 16—20 ⇌ 4.5—6.5 μ; perithecia dispersa, globosa, 80—130 μ, raro usque ad 150 μ diam.; cellulae parietis membranacei irregulariter angulosae, fere opace

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

atrocastaneae, ca. 10—20 μ diam., in superficie e basi usque 32 μ lata mammaeformiter vel hemisphaerice 10—15—20 μ prominulae; sporae oblongae vel anguste ellipsoideae, saepe fere cylindraceae, utrinque late rotundatae, vix vel leniter attenuatae, rectae, pellucide atro brunneae, 4-septatae, vix vel leniter constrictae, 30—36 ⇌ 14—17 ⇌ 12—13 μ.

Auf einer weissblühenden Acanthacee; Philippinen; Luzon; Pampanga Prov.: Porac. X. 1923, leg. M. S. Clemens Nr. 4569.

Steht der *A. irregularis* (Stev.) Hansf. gewiss sehr nahe, unterscheidet sich aber davon durch kleinere, relativ gross gelappte Scheitelzellen der Hyphopodien, kleinere Gehäuse, nicht so stark vorspringende Zellen der Membran und kleinere Sporen.

Asteridiella solani McAlpine in Proc. Linn. Soc. N. S. W. XXII. p. 36 (1897).

Auf *Solanum inaequilaterale*. Philippinen; Luzon; Benguet Prov.: Mt. Santo Tomas, 19. II. 1925 leg. M. S. Clemens, Nr. 6410.

Diese Art scheint bisher nur einmal in Neusüdwales gefunden worden zu sein. Von den zahlreichen bisher auf Solanaceen beschriebenen *Asteridiella*-Arten stimmt *A. solani* noch am besten mit dem mir vorliegenden Pilze überein, weshalb ich glaube, dass er damit identifiziert werden muss. Er zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

Rasen beiderseits, locker zerstreut, ca. 1—1.5 mm im Durchmesser, ziemlich dicht. Hyphen mehr oder weniger wellig gekrümmt, 9—11 μ dick, durchscheinend schwarzbraun, dickwandig. Kopfförmige Hyphopodien ziemlich zahlreich, abwechselnd, vorwärts gerichtet, seltener fast horizontal abstehend, 14—21 μ lang. Basalzelle kurz zylindrisch, 2—5 ⇌ 8—10 μ. Scheitelzelle mehr oder weniger kugelig, selten breit eiförmig oder ellipsoidisch, 12—15 ⇌ 11—17 μ oder ca. 11—14 μ im Durchmesser. Mukronate Hyphopodien meist gegenständig, 14—20 ⇌ 6—9, zuweilen bis 24 μ lang, dann mit 12—14 μ langem Hals. Perithezien 120—200 μ im Durchmesser. Zellen der Oberfläche breit kegelförmig, selten fast halbkugelig, aus ca. 30—35 μ breiter Basis bis ca. 35 μ vorragend. Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, 4-zellig, an den Querwänden kaum oder sehr schwach eingeschnürt, 32—38 ⇌ 14—18 ⇌ 10—13 μ.

In den *Asteridiella*-Rasen kommt zuweilen auch eine Asterinee mit schiefergrauen, wellig gekrümmten, 4—5 μ breiten Hyphen und in der Form ganz unregelmässigen Fruchtgehäusen mit radiärer Deckschicht vor, die eine mächtig entwickelte, paraphysoide, schön hell tintenblau gefärbte Schleimmasse enthalten, der die unreifen Aszi eingebettet sind.

Asteridiella subglabroides Hansf. in Sydowia X. p. 60 (1957).

Auf einer Anonacee. Philippinen; Mindanao; Davao Prov.: Mt. Apo, VI. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 5262.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Typuskollektion dieser Art wurde von Stevens auf einer Anonacee in British Guiana gesammelt. Das mir vorliegende, gut entwickelte, leider ziemlich dürftige Exemplar, das ich mit *M. subglabroides* identifizieren muss, weicht nur durch folgende Merkmale ab: Rasen nur hypophyll, rundlich, bis ca. 5 mm im Durchmesser. Kopfförmige Hyphopodien spärlich, mit eiförmiger oder ellipsoidischer, 9—15 μ langer oben abgerundeter, oft auch breit abgestutzter, nicht gelappter Scheitelzelle. Perithezien 100—140 μ; Sporen länglich, beidendig schwach verjüngt, breit abgerundet, an den 4 Querwänden schwach eingeschnürt, schwarzbraun, 34—40 ⇌ 14—17 ⇌ 10—12.5 μ.

Asteridiella tarlacensis Petr. n. spec.

Plagulae amphigenae, irregulariter et late dispersae, densae, ambitu omnino irregulares, raro fere orbiculares, sat bene limitatae, 0.5—2 mm diam., interdum aggregatae, tunc plus minusve confluentes et majores; hyphae laxe opposite et dense reticulato-ramosae, rectiusculae vel parum undulatae, 6—10 μ latae, crasse tunicatae, opace atro-brunneae; hyphopodia capitata alternata, rarissime opposita, valde antrorsa, recta, raro curvula, 21—30 μ longa; cellula basali cylindracea, vel truncato-obconica, 6—13 ⇌ 6—11; cellula apicali ovoidea, ellipsoidea, raro fere cylindracea vel subglobosa, integra, antice late rotundata, raro subtruncata, interdum plus minusve irregulari et tunc indistincte 1—2-lobulata, 12—20 ⇌ 10—13; hyphopodia mucronata pauca, plerumque opposita, ampullacea, e basi 6—9 μ lata paulatim vel abruptiuscule attenuata, antrorsa vel plus minusve recurvata, 16—21 μ longa; perithecia in centro plagularum laxe vel subdense dispersa, globosa, 160—200 μ rarssime usque ad 220 μ diam.; parietis membranaceae cellulae irregulariter angulosae, opace atro-brunneae, 8—15 μ, raro usque ad 20 μ diam., metientes, vix vel usque ad 10 μ convexo-prominulae; sporae oblongae anguste ellipsoideae, utrinque late rotundatae, vix vel parum attenuatae, rectae, pellucide atro-brunneae, 4-septatae, ad septa parum sed plerumque distincte constrictae, 38—44 ⇌ 14—17 ⇌ 12—13 μ.

Auf *Plectronia monstrosa.* Philippinen; Luzon; Tarlac Prov., near Pura, XI. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 2621.

Obwohl zahlreiches Material vorliegt, sind Perithezien nur noch äusserst selten anzutreffen, weil sie sich sehr leicht ablösen und zum grössten Teile schon abgefallen sind. Dieser Pilz zeichnet sich vor allem durch das sehr dichte, mit vielen Hyphopodien besetzte Myzel aus.

Asteridiella tetrastigmatis Petr. n. spec.

Plagulae amphigenae sed plerumque epiphyllae, irregulariter dispersae, ambitu omnino irregulares, raro fere orbiculares, indistincte limitatae, subdensae, nigrescentes, 1—3 mm diam., raro et plerumque

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

confluendo tantum paulo majores; hyphae opposite et laxe reticulato-ramosae, rectiusculae vel plus minusve undulatae, pellucide atro-olivaceae, crasse tunicatae, 5—7 μ latae; hyphopodia capitata subnumerosa, alternantia, rarissime opposita, antrorsa vel subpatentia, recta vel curvula, 22—33 μ longa; cellula basali cylindracea vel truncato-obconica, 5—13 μ, raro ad 16 μ longa, 5—8 μ lata; cellula apicali quoad formam variabili, ovoidea, late ellipsoidea vel subglobosa, saepe obtuse angulosa, interdum minute 2—4-lobulata, 14—21 ≒ 13—17—20 μ; hyphopodia mucronata pauca, irregulariter distributa. alternantia vel opposita, ampullacea vel fere conoidea, recta vel parum recurvata, 14—22 ≒ 5—6.5 μ, abruptiuscule vel paulatim attenuata; perithecia laxe dispersa, globosa, 110—170 μ diam., verruculis mammaeformibus vel late conoideis, raro fere hemiglobosis, ad basin usque ad 32 μ latis, 10—22 μ altis praedita; parietis cellulae irregulariter angulosae, fere opace atro-brunneae, ca. 7—12 μ diam., raro paulo majores; sporae oblongae vel anguste ellipsoideae, utrinque late rotundatae vel lenissime attenuatae, rectae, pellucide atro-olivaceae, 4-septatae, ad septa leniter constrictae, 38—43 ≒ 15—18 ≒ 13—14 μ.

Auf *Tetrastigma Harmandii.* Philippinen; Luzon; Tarlac Prov.: La Paz, XII. 1924, leg. M. S. Clemens.

Von *A. perspicua* (Cif.) Hansf. und *A. leeicola* Hansf., den beiden bisher auf Vitaceen bekannt gewordenen Arten der Gattung ist *A. tetrastigmatis* durch die grossen, sehr unregelmässigen, oft stumpfeckigen oder undeutlich 2—4-lappigen Scheitelzellen der Hyphopodien und etwas grössere Sporen leicht zu unterscheiden.

Asteridiella tremae (Speg.) Hansf. in Sydowia X. p. 50 (1957).

Auf *Pipturus* spec. oder *Trema orientalis.* Philippinen; Mindanao; Davao Prov.: Mt. Apo, VI. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 5308.

Rasen beiderseits, sehr zart, ganz unregelmässig, oft den Nerven folgend, dann fast dentritisch verzweigt, klein, ganz unscharf begrenzt; Hyphen locker verzweigt, kastanienbraun, mehr oder weniger wellig gekrümmt, 5—7 μ breit; kopfförmige Hyphopodien abwechselnd, stark vorwärts gerichtet, 15—26 μ lang; Scheitelzellen eiförmig oder breit ellipsoidisch, oft mehr oder weniger unregelmässig, vorne zuweilen flach 2—3-lappig, 12—16 ≒ 10—15 μ. Perithezien 110—170 μ gross. Sporen länglich ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach verjüngt, mit 4 Querwänden, kaum eingeschnürt, 33—44 ≒ 16—19 ≒ 12—14 μ.

Asteridiella vilis (Syd.) Hansf. in Sydowia X. p. 51 (1957).

Auf *Callicarpa* spec. Philippinen; Luzon; Benguet Prov.; Mt. Santo Tomas, 19. II. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 5881. — Auf *C. formosana.* Luzon; Tarlac Prov.: Paniqui, I. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 6557. — Auf *C. Blancoi.* Luzon; Zambales Prov.: Olon-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

gapo, III. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 2471. — *C. cana.* Luzon; Tarlac Prov.: Gerona, I. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 6329.

Hyphen ziemlich dicht netzartig verzweigt, mehr oder weniger stark gekrümmt, 5—7.5 μ breit, durchscheinend kastanienbraun. Kopfige Hyphopodien abwechselnd, fast senkrecht abstehend oder etwas vorwärts gerichtet, mit kurz zylindrischer, 4—10 μ langer, 5—6.5 μ breiter Basalzelle und ellipsoidischer, ei- oder birnförmiger, selten fast kugeliger, 11—17 ⇌ 10—13 μ breiter Scheitelzelle. Perithezien 130—170 μ im Durchmesser. Zellen der Membran kaum oder nur sehr breit und flach konvex vorgewölbt. Sporen länglich oder schmal ellipsoidisch, beidendig sehr breit abgerundet, kaum oder schwach verjüngt, dunkel kastanienbraun, mit 4 Querwänden, kaum oder schwach eingeschnürt, 40—46 ⇌ 18—20 ⇌ 15—16 μ. Weicht von den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen durch nicht unwesentlich grössere, vor allem breitere Sporen ab.

Die beiden Kollektionen auf *Callicarpa formosana* und *C. Blancoi* haben kleinere, meist 100—140 μ grosse Perithezien und kleinere bis 40 μ, nur vereinzelt bis ca. 43 μ lange Sporen.

Asteridiella wickstroemiae Petr. n. spec.

Plagulae epiphyllae, rarissime hypophyllae, irregulariter dispersae, ambitu irregulares, raro fere orbiculares, sat distincte limitatae, laxiusculae vel subdensae, 1—2 mm diam., raro et plerumque confluendo tantum paulo majores; hyphae opposite ramosae, laxe vel subdense reticulatae, rectiusculae vel lenissime undulatae, crasse tunicatae, fere opace atro-brunneae, 6—8 μ crassae; hyphopodia capitata alternata plus minusve antrorsa, recta, 14—23 μ longa; cellula basali cylindracea vel obconica, 3—5 ⇌ 5—6.5 μ; cellula apicali ovoidea vel late ellipsoidea, raro fere globosa, antice latissime rotundata, raro fere truncata, integra vel rarissime indistincte sinuosa vel sublobulata 11—15 ⇌ 10—14 μ; hyphopodia mucronata opposita vel alternata, plerumque in plagulae centro tantum evoluta, anguste conica, raro subampullacea, e basi paulatim attenuata, antice obtusa vel truncata, 16—20 ⇌ 5—6.5 μ; perithecia laxe dispersa, globosa, 100—150 μ diam.; parietis membranacei cellulae irregulariter angulosae, obscure atro-brunneae, 8—16 μ raro usque ad 20 μ diam., in superficie usque ad 10 μ prominulae; sporae oblongae vel anguste ellipsoideae, utrinque late rotundatae, vix vel lenissime attenuatae, rectae, atro-brunneae, 4-septatae, ad septa vix vel lenissime constrictae, 36—40 ⇌ 14—16 ⇌ 12—13.5 μ.

Auf *Wickstroemia Meyeniana.* Philippinen; Luzon; Benguet Prov.: Baguio. 24.—31. XII. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 7381.

Der Pilz ist auf dem spärlich vorliegenden Material noch sehr jung. Die spärlich vorhandenen Perithezien enthalten meist nur unreife Aszi ohne Sporen.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Irenopsis Molleriana (Wint.) Stev. in Annal. Mycol. XXV. p. 437 (1927).

Auf *Hibiscus tiliaceus*. Philippinen; Luzon; Isabella Prov.: San Mariano, IV. 1926, leg. M. S. Clemens, Nr. 7486.

Rasen unregelmässig oder rundlich, bis ca. 5 mm im Durchmesser, nur epiphyll, zart. Hyphen netzartig verzweigt meist wellig oder eckig hin und her gekrümmt, 5—8 μ breit, durchscheinend schwarzbraun. Kopfförmige Hyphopodien ziemlich entfernt stehend mit zylindrischer, 3—5 μ langer, 5—6.5 μ breiter Basalzelle und meist sehr unregelmässiger, stumpf dreieckiger oder trapezoidischer, selten fast rundlicher oder elliptischer, bis ca. 15 μ breiter Scheitelzelle, die von oben nach unten meist deutlich zusammengepresst und dann etwas breiter als hoch ist; vorne ist sie zuweilen ausgerandet oder undeutlich gelappt. Perithezien locker zerstreut, 120—180 μ im Durchmesser, mit einigen steifen, geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, bis ca. 80 μ langen, meist dreizelligen, unten ca. 7.5 μ breiten, schwarzbraunen, nach oben allmählich verjüngten, an der stumpf abgerundeten Spitze mehr oder weniger heller gefärbten Borsten besetzt. Zellen der Wand unregelmässig eckig, 8—15 μ gross, an der Oberfläche ziemlich stark konvex oder fast konisch vorspringend. Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, gerade, mit 4 Querwänden, an diesen schwach eingeschnürt, schwarzbraun, 32—38 ⇌ 14—16 ⇌ 10—12.5 μ.

Meliola abraensis Petr. n. spec.

Plagulae amphigenae sed plerumque hypophyllae, irregulariter dispersae, nigrescentes, densae, subvelutinae, ambitu irregulares vel fere orbiculares, 1—3 mm diam., saepe aggregatae, plus minusve confluentes et majores; hyphae opposite et reticulato-ramosae, rectae vel curvulae, crasse tunicatae, pellucide atro-brunneae, 9—10 μ latae; hyphopodia capitata alternantia, raro opposita, subnumerosa, antrorsa, raro subpatentia, 26—30 μ, raro usque ad 33 μ longa; cellula basali breviter cylindracea, 6—12 ⇌ 9—13; cellula apicali cylindracea vel anguste piriformi, antice late rotundata, plus minusve curvula, raro recta, integra, raro indistincte angulosa vel 1-lobulata, 20—26 ⇌ 10—14 μ; hyphopodia mucronata rara, plerumque opposita, anguste conoidea vel subampullacea, 15—20 ⇌ 7—10 μ, apicem versus paulatim, raro abruptiuscule attenuata; setae mycelicae paucae vel subnumerosae, e basi plus minusve geniculata rectae vel breviter arcuatae, opace atro-brunneae, 200—350 ⇌ 10—12.5, nunc simplices, apicem versus vix vel parum attenuatae, obtusae, nunc 2—4-dendatae, dentibus 3—6 ⇌ 2.5—4 μ obtusiusculis vel 1—2-dichotome furcatis, ramulis primariis usque ad 23 μ longis, plus minusve saepe fere horizontaliter patentibus, 4—6 μ latis, ramulis secundariis ad dentes minutos, plus minusve divergentes reductis; perithecia laxe dispersa,

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

globosa, 120—230 μ diam.; parietis membranacei cellulae irregulariter angulosae, fere opace atro-brunneae, 6—12—15 μ diam., in superficie perithecii vix vel lenissime prominulae; sporae oblongae vel elongato-ellipsoideae, utrinque late rotundatae, vix vel leniter attenuatae, rectae, pellucide atro-brunneae, 4-septatae, plus minusve constrictae, 40—50 ⇌ 20—24 ⇌ 14—17 μ.

Auf *Semecarpus* (? *philippinensis*). Philippinen; Luzon; Benguet Prov.: Abra, II. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 68.

Dieser Pilz ist von *M. semecarpi* Syd. und *M. semecarpicola* Hansf. schon durch die teilweise gezähnten oder dichotom kurzästigen Borsten und wesentlich grössere Sporen leicht zu unterscheiden. Die Scheitelzelle der Hyphopodien ist meist vor-, seltener rückwärts gekrümmt, oft fast rechtwinkelig geknickt und liegt dann mit einer Seite der Traghyphe eng an.

Meliola acaciarum Speg. in Anal. Soc. Cient. Argentina XCIII. p. 193 (1922).

Auf *Acacia philippinarum,* Philippinen; Luzon: Zambales Prov.: Olongapo, III. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 2429.

Rasen beiderseits, klein, meist ganz vereinzelt, sehr zart, kaum sichtbar. Hyphen sehr locker verzweigt, meist schwach wellig gekrümmt, 6—7 μ dick. Kopfförmige Hyphopodien abwechselnd, mit 3—6 μ langer, zylindrischer Basalzelle und eiförmiger oder ellipsoidischer, 9—12 ⇌ 7—10 μ grosser Scheitelzelle. Mukronate Hyphopodien sehr spärlich, 15—20 ⇌ 5—7 μ. Myzelborsten ziemlich gerade oder schwach bogig gekrümmt, fast opak schwarzbraun, einfach, stumpf abgerundet oder abgestutzt, 200—330 μ lang, 7—9 μ breit. Perithezien 150—190 μ gross, ganz vereinzelt, länglich, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach verjüngt, schwarzbraun, 30—36 ⇌ 12—16 ⇌ 10—12.

Dieser Pilz ist auf dem reichlich vorhandenen Material nur sehr spärlich vorhanden und schlecht entwickelt. Er stimmt aber mit der Beschreibung von *M. acaciarum* gut überein und wurde deshalb zu dieser Art gestellt.

Meliola aceris Yamam. Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, XXX. p. 416 (1940).

Auf *Acer niveum.* Philippinen; Mindanao; Davao Prov.: Mt. Apo, VI. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 5685.

Weicht von der Beschreibung durch die niemals gezähnten Borsten ab, dürfte aber wohl kaum verschieden sein, weil dieses Merkmal, wie ich gefunden habe, sehr veränderlich sein kann. Nach der mir vorliegenden Kollektion teile ich hier eine kurze Beschreibung mit:

Rasen hypophyll, mehr oder weniger rundlich, unscharf begrenzt, oft genähert, dann mehr oder weniger zusammenfliessend und grössere Teile der Blattfläche überziehend, zuerst locker, später

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

dichter werdend, schwarz. Hyphen schwarzbraun meist etwas wellig gekrümmt, dickwandig, 6—9 μ breit. Kopfförmige Hyphopodien abwechselnd, stark vorwärts gerichtet, mit kurz zylindrischer, 5—6 μ langer Basalzelle und ellipsoidischer, zuweilen fast kugeliger, 10—16 ⇌ 10—12 μ grosser Scheitelzelle. Mukronate Hyphopodien spärlich, meist gegenständig, aus ca. 6.5 μ breiter Basis ungefähr von der Mitte an verjüngt. Myzelborsten ziemlich zahlreich, aus knieförmig gekrümmter Basis sehr allmählich verjüngt, opak schwarzbraun, sich kaum oder nur an der Spitze etwas heller färbend, ca. 8—12 μ dick, gerade oder etwas bogig, selten unregelmässig gekrümmt, stumpf zugespitzt. Perithezien 140—180—200 μ gross. Sporen länglich zylindrisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder undeutlich verjüngt, 34—43 ⇌ 15—17 ⇌ 10—12 μ schwarzbraun, mit 4 Querwänden, an diesen kaum oder schwach eingeschnürt.

Meliola acristae Hansf. in Sydowia Beiheft I. p. 99 (1957).

Auf *Livistona* spec. Philippinen; Luzon; Pangasinan Prov.: Rosales and Vicinity, 1.—14. II. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 5932.

Dieser Pilz, von dem mir zahlreiches, leider nicht gut entwickeltes Material vorliegt, ist von *M. livistonae* Yates — nach der Beschreibung zu urteilen — sicher verschieden. Er gehört dem engeren Formenkreise der *M. acristae* an, weicht aber sowohl von der typischen Form dieser Art als auch von allen Varietäten ab, die Hansford von ihr beschrieben hat. Deshalb lasse ich von diesem Pilze hier eine kurze Beschreibung folgen, verzichte aber darauf, ihm einen besonderen Namen zu geben.

Rasen beiderseits, hypophyll zahlreicher, unregelmässig oder fast rundlich, 2—5 mm im Durchmesser, selten noch etwas grösser, ziemlich dicht. Hyphen teils gegenständig, teils netzig verzweigt, durchscheinend schwarzbraun, ziemlich dickwandig, die Seitenäste meist etwas wellig gekrümmt, 5—7 μ breit. Kopfförmige Hyphopodien nicht besonders zahlreich, abwechselnd, bis ca. 36 μ lang, meist vorwärts gerichtet, selten fast horizontal abstehend, vereinzelt auch nach rückwärts gekrümmt. Basalzelle zylindrisch oder gestutzt und verkehrt konisch, ca. 9—18 ⇌ 6—10 μ. Scheitelzelle kurz zylindrisch, gestreckt eiförmig oder ellipsoidisch, ganzrandig, 14—20 ⇌ 10—14 μ. Myzellborsten zahlreich, dicht stehend, 100—200 ⇌ 7—10 μ, opak schwarzbraun oben 1—3-mal dichotom verzweigt, die Äste erster Ordnung mehr oder weniger horizontal abstehend, oft etwas zurückgekrümmt, ca. 15—80 ⇌ 6.5—8 μ, die Äste zweiter Ordnung aufrecht abstehend, 5—30 ⇌ 5—6 μ, die Ästchen dritter Ordnung mehr oder weniger spreizend, 3—15 ⇌ 3—4.5 μ. Die meisten Borsten sind nur ein- oder zweimal dichotom verzweigt. Dann sind die Enden der Ästchen meist mit 1—3—4 sehr kleinen, hell gefärbten, papillenförmigen oder stumpf konischen, 2—6 ⇌ 1.5—3 μ grossen Zähnchen

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

versehen. Perithezien 130—180 μ. Sporen länglich oder schmal ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, mit 4 Querwänden, kaum oder schwach eingeschnürt, dunkel schwarzbraun, 38—44 ⇌ 14—16 ⇌ 12—13 μ.

Meliola amboinensis Syd. in Philipp. Journ. Sci. XXI. p. 133 (1922).

Auf *Aganosma acuminata.* Philippinen; Luzon, Cagayan Prov., I. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 4745. — Prov. Rizal; Taytay, VIII. 1923, Nr. 4472. — Prov. Pangasinan: Rosales and Vicinity, 1.—14. II. 1925, Nr. 5953.

Diese Pilze stimmen untereinander und mit der Beschreibung nicht völlig überein. Deshalb sollen sie hier kurz beschrieben und besprochen werden. Bei Nr. 4745 sind die Borsten bis 500 μ lang, 6—7.5 μ breit, die Perithezien sind 120—170 μ, die Sporen 30—36 ⇌ 14—17 ⇌ 10—12 μ gross. — Die Myzelhyphen von 4472 sind 5—7 μ breit. Kopfförmige Hyphopodien 15—21—23 μ lang, Myzelborsten bis 600 ⇌ 5.5—10 μ gross. Die Grösse der Perithezien schwankt zwischen 130 und 210 μ; Sporen 26—33 ⇌ 13.5—15 ⇌ 9—10 μ. — Die Kollektion Nr. 5953 hat die längsten Borsten, die zuweilen bis 800 μ lang werden können. Die kopfförmigen Hyphopodien sind 13—20 μ lang, die Perithezien 130—180 μ gross. Sporen etwas grösser, 32—36 μ lang, 14—17 ⇌ 9—11 μ breit.

Meliola angiopteridis Hansf. in Reinwardtia III. p. 91 (1954).

Auf *Angiopteris* Mindanao; Davao Prov.: Todaya, Mt. Apo via Sibulan, 17. V. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 5394.

Rasen nur hypophyll, sich oft ganz vereinzelt entwickelnd, im Umriss rundliche oder elliptische, 3.5—7 mm grosse, kohlschwarze, zuweilen auch etwas unregelmässige, meist ziemlich scharf begrenzte, epiphyll schmutzig graubraune, unscharf begrenzte Verfärbungen verursachende Überzüge bildend, die aus gegenständig und unregelmässig netzartig verzweigten, meist etwas wellig gekrümmten, fast opak schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen und kurzgliederigen, 5—7 μ breiten Hyphen bestehen. Kopfförmige Hyphopodien meist nur auf einer Seite der Hyphen stehend, seltener abwechselnd, mit kurz zylindrischer, meist ca. 3—5 μ, seltener bis 7 μ langer, 4—6 μ breiter Basalzelle und breit eiförmiger oder fast kugeliger, zuweilen etwas stumpfeckiger oder einseitig eingedrückter, dann mehr oder weniger unregelmässiger, 8—12 μ langer und ungefähr gleich breiter Scheitelzelle. Mukronate Hyphopodien nur stellenweise, dann aber ziemlich zahlreich, aus zylindrischer, ca. 7.5 μ hoher, 5—6.5 μ breiter Basis, plötzlich stark verjüngt oder zusammengezogen und in einen mehr oder weniger vorwärts gerichteten, oft etwas fingerförmig gekrümmten, bis ca. 10 μ langen, ca. 3 μ dicken, an der Spitze abgestutzten, halsartigen Teil verjüngt. Myzelborsten zahl-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

reich und dicht stehend, ziemlich gerade oder nur schwach bogig gekrümmt, fast opak schwarzbraun, unten 7—9 μ breit, zuerst kaum oder wenig, weiter oben etwas stärker verjüngt, stumpf zugespitzt, 150—400 μ, selten bis ca. 550 μ lang. Perithezien zerstreut, zwischen den Borsten nistend, rundlich, 130—200 μ im Durchmesser, durch die flach konvex oder sehr breit und stumpf konisch vorspringenden Zellen der Wand kleinwarzig. Wand häutig, später brüchig werdend, aus sehr unregelmässig eckigen, fast opak schwarzbraunen, 8—15 μ grossen Zellen bestehend. Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, kaum oder sehr schwach verjüngt, gerade, mit 4, sehr selten mit 3 Querwänden, meist schwach eingeschnürt, schwarzbraun, 30—36 ⇌ 10—13 ⇌ 9—10 μ.

Meliola argentina Speg. in Anal. Soc. Cient. Argentina IX. p. 177, (1880).

Auf *Gahnia Clarkei*. Kangaroo Valley, Australien, 30. VIII. 1955, leg. E. Gauba.

Rasen beiderseits, meist hypophyll und weit ausgebreitet, kohlschwarz. Myzelborsten gerade oder etwas bogig gekrümmt, stumpf zugespitzt, seltener abgestutzt, opak schwarzbraun, bis 900 μ lang, unten 10—14 μ breit. Perithezien mehr oder weniger dicht gehäuft, 180—230 μ gross, kahl oder mit einigen, bis ca. 100 μ langen, oben oft etwas zurückgekrümmten Borsten besetzt. Sporen länglich zylindrisch, beidendig breit abgerundet, kaum verjüngt, schwarzbraun, gerade, zuweilen ungleichseitig oder etwas gekrümmt, mit 4 Querwänden, kaum oder schwach verjüngt, 43—54 ⇌ 12—14 ⇌ 11—13 μ.

Die Rasen sind oft von einer Dimeriee befallen und dann mehr oder weniger schlecht entwickelt.

Meliola arundinis Pat. in Journ. Bot. 1897, p. 348.

Auf einer Graminee, wahrscheinlich *Phragmites* oder Bambus. Sumatra: Aroegemoeb, Serdang, V. 1927, leg. K. B. Boedijn.

Rasen unregelmässig zerstreut, epiphyll sehr selten und auch meist schlecht entwickelt auf der Blattunterseite, sehr dicht, kohlschwarz. Hyphen durchscheinend schwarzbraun, sehr dicht netzig verzweigt, 7—9 μ breit. Kopfförmige Hyphopodien zahlreich, mit 6—12—15 μ langer Basalzelle und eiförmiger oder breit elliptischer, selten fast kugeliger, oft etwas unregelmässiger, 11—15 ⇌ 10—16 μ grosser Scheitelzelle, Borsten sehr zahlreich, 130—200 μ lang, 11—15 μ breit, oben meist zweimal dichotom geteilt. Äste erster Ordnung meist horizontal spreizend, ca. 15—23 μ lang; Äste 2. Ordnung etwas bogig gekrümmt, stumpf zugespitzt, 15—36 μ lang, 5—6.5 μ breit, an der Spitze zuweilen mit einem, seltener mit zwei kleinen Zähnchen versehen. Perithezien 130—210 μ gross. Sporen länglich oder fast zylindrisch, beidendig breit abgerundet, kaum verjüngt, durchschei-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

nend schwarzbraun, mit 4 Querwänden, meist etwas eingeschnürt. 45—53 ⇌ 17—19 ⇌ 13—15 μ.

Meliola banahaoensis. Yates in Philipp. Journ. Sci. C. Botany, XIII. p. 364 (1918).

Auf einer *Meliaceae*; ? *Dysoxylon* spec. Philippinen; Luzon; Bataan Prov.: Orion, V. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 856. — Auf derselben oder einer sehr ähnlichen Nährpflanze. Luzon; Nueva Viscaya Prov.: Bambang, leg. M. S. Clemens, Nr. 3457.

Diese beiden Kollektionen stimmen untereinander und mit einem mir vorliegenden Originalexemplare sehr gut überein. In bezug auf den Bau der Myzelrasen sind jedoch zwei voneinander nicht unwesentlich abweichende, aber durch zahlreiche Übergänge miteinander verbundene Formen vorhanden, die hier beschrieben werden sollen.

Rasen auf beiden Blattseiten; hypophyll, meist ganz vereinzelt, sehr unregelmässig und locker zerstreut, rundlich, oft ziemlich regelmässig rundlich oder breit elliptisch, bisweilen etwas unregelmässig, ziemlich scharf begrenzt, am Rande oft etwas buchtig oder gelappt, 3—8 mm im Durchmesser, bisweilen genähert, dann zusammenfliessend, grösser und ganz unregelmässig werdend. Hyphen teils gegenständig, teils unregelmässig verzweigt, weiter gegen den Rand hin oft parallel nebeneinander verlaufend, mit den zahlreichen Hyphopodien kleinere oder grössere, fast lückenlose Häutchen bildend, gerade oder nur schwach wellig gekrümmt, ziemlich dickwandig, durchscheinend kastanienbraun, 5—7.5 μ breit, am Rande unregelmässig ausstrahlend. In den Myzelrasen der Oberseite stehen die Hyphen viel dichter beisammen und bilden aussen ein schmales, nicht mit Borsten besetztes, radiär gebautes, am Rande scharf begrenztes Häutchen. Kopfförmige Hyphopodien zahlreich, abwechselnd, sehr selten gegenständig, mit kurz zylindrischer oder gestutzt und verkehrt konischer, meist stark vorwärts gerichteter, 4—10 μ langer, 7—10 μ breiter Basalzelle und eiförmiger oder breit ellipsoidischer, selten fast kugeliger oder etwas unregelmässiger, 10—15 ⇌ 10—13 μ grosser Scheitelzelle. Mukronate Hyphopodien wurden nicht gefunden. Was als solche beschrieben wurde, wird wohl als kurze Seitenäste der Hyphen aufzufassen sein. Myzelborsten auf den Rasen der Unterseite in der Mitte meist sehr zahlreich, weiter aussen lockerer stehend, gerade oder etwas bogig gekrümmt, 200—300 μ, selten bis 350 μ lang, 8—10 μ breit, fast opak schwarzbraun, teils mehr oder weniger verjüngt und zugespitzt, teils nicht oder nur undeutlich verjüngt, dann meist mit 2—3, seltener mit 4 ungleich langen, mehr oder weniger spreizenden, stumpf zugespitzten, 3—14 μ langen Zähnchen versehen. Epiphyll sind die Borsten weniger zahlreich; die meisten von ihnen sind aber an der Spitze gezähnt. Perithezien locker oder ziemlich dicht zerstreut, kugelig, 160—250 μ im Durchmesser. Zellen der Wand rundlich eckig, 7—13 μ gross, aussen

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

kaum oder nur schwach konvex vorspringend. Sporen länglich oder gestreckt ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach verjüngt, gerade, dunkel schwarzbraun, an den vier Querwänden mehr oder weniger eingeschnürt, 42—50 ⇌ 19—21 ⇌ 11—15 µ.

Meliola bataanensis Syd. in Annal. Mycol. XII. p. 551 (1914).

Auf *Derris scandens*. Philippinen; Luzon; Prov. Tarlac: La Paz, XII. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 6420.

Rasen unregelmässig oder rundlich, sehr zart, graubraun, 2—10 mm im Durchmesser, oft zusammenfliessend und grösser werdend. Hyphen sehr locker gegenständig und netzartig verzweigt, 5—7 µ dick. Kopfförmige Hyphopodien abwechselnd, mit 3—6 µ langer Basalzelle und eiförmiger oder ellipsoidischer, 8—13 ⇌ 7—10.5 µ grosser Scheitelzelle. Myzelborsten spärlich, stumpf zugespitzt, 250—450—500 µ lang, 6—9 µ dick. Perithezien sehr locker zerstreut, meist ganz vereinzelt, so wie die Borsten sehr leicht abfallend, 100—150 µ, selten noch etwas grösser. Sporen länglich, beidendig kaum verjüngt, breit abgerundet, mit 4 Querwänden, an diesen meist schwach eingeschnürt, 32—38 ⇌ 13—15 ⇌ 10—12 µ.

Meliola batangasensis Hansf. in Sydowia, Beiheft I. p. 100, (1957).

Auf *Homalium* spec. Philippinen; Luzon; Pampanga Prov: Mt. Arayat, III. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 663.

Rasen hypophyll, sehr zerstreut, oft ganz vereinzelt, im Umriss rundlich, aber meist mehr oder weniger unregelmässig, ziemlich scharf begrenzt, epiphyll ungefähr gleich grosse braune Flecken verursachend, 2—6 mm im Durchmesser. Hyphen gegenständig und dicht netzartig verzweigt, mit den zahlreichen Hyphopodien oft grössere oder kleinere, fast lückenlose Häutchen bildend, durchscheinend schwarzbraun, 8—10 µ breit. Kopfförmige Hyphopodien sehr zahlreich, meist abwechselnd, mehr oder weniger, oft stark vorwärts gerichtet, nicht selten mit einer Seite der Traghyphe fest anliegend, 17—26 µ lang. Basalzelle zylindrisch oder gestutzt und verkehrt konisch, 3.5—10 ⇌ 6—10 µ. Scheitelzelle mehr oder weniger kugelig, selten breit eiförmig oder ellipsoidisch, oben breit abgerundet, selten fast abgestutzt, dann oft unregelmässig und stumpf eckig, 14—18—20 ⇌ 10—17 µ. Mukronate Hyphopodien meist nur im mittleren Teile der Rasen, flaschen- oder stumpf kegelförmig, oben meist allmählich verjüngt, mit dem oberen Drittel oft mehr oder weniger zurückgekrümmt, 20—24—30 ⇌ 8—10 µ. Myzelborsten zahlreich, gerade oder schwach gebogen, allmählich verjüngt und stumpf, selten ziemlich scharf zugespitzt, 200—350 ⇌ 10—14 µ. Perithezien zerstreut, 180—260 µ im Durchmesser. Sporen länglich oder breit spindelförmig, beidendig breit abgerundet und schwach, aber meist deutlich verjüngt, mit 4 Querwänden, an diesen mehr oder weniger, oft ziemlich stark

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

eingeschnürt, dunkel schwarzbraun, die mittlere Zelle schwach, aber meist deutlich vorspringend, 50—63 μ, selten bis 70 μ lang, 20—26 ⇌ 16—19 μ breit.

Dieser Pilz stimmt mit der Beschreibung der *M. batangasensis* sehr gut überein und ist damit sicher identisch. Die drei auf *Homalium* beschriebenen Arten *M. homalii* Hansf., *M. batangasensis* Hansf. und *M. homalii-dolichophylli* Hansf. et Deight. stehen einander sehr nahe und sind fast nur durch die Form und Länge der Borsten — ob hinreichend? — verschieden.

Meliola bicornis Wint. in Hedwigia XXV. p. 99 (1886).

Auf *Desmodium pulchellum.* Philippinen; Luzon; Cagayan Prov. I. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 2830. — Auf *Shuteria vestita.* Benguet Prov.: Baguio, 16.—23. XII. 1925, leg. M. S. Clemens. — Auf *Desmodium quinquepetalum.* Tarlac Prov.: La Paz, XII. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 6371.

Die beiden Kollektionen auf *Desmodium* stimmen mit den weiter unten als *M. heterocephala* angeführten Exemplaren in vieler Hinsicht überein, unterscheiden sich aber vor allem durch folgende Merkmale: Basalzelle der Hyphopodien meist etwas länger, ca. 4—6 μ lang. Borsten bis ca. 300 μ, bei Nr. 6371 bis 500 μ lang, sehr vereinzelt mit einem meist 10—20 μ unterhalb der Spitze befindlichen, kleinen, nur ca. 2.5—4 μ langen Zähnchen versehen. Perithezien 100—160 μ gross. Sporen 26—36 μ lang.

Ob der Pilz auf *Shuteria* auch hierher gehört, ist zweifelhaft, weil er nur sehr spärlich vorhanden und schlecht entwickelt ist. In bezug auf die Beschaffenheit des Myzels ist kein wesentlicher Unterschied zu finden, nur treten hier die kopfförmigen Hyphopodien zuweilen auch gegenständig auf. Die spärlichen Borsten werden bis 350 μ lang. Die wenigen Perithezien, die vorhanden waren, hatten einen Durchmesser von 140—160 μ; sie waren ganz unreif und enthielten nur junge Aszi ohne Sporen.

Meliola caesalpiniicola Deighton in Sydowia XI. p. 40 (1958).

Auf *Caesalpinia nuga.* Philippinen; Luzon; Zambales Prov.: Iba, II. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 4504.

Stimmt mit der von Sydow in Fung. exot. unter Nr. 172 ausgegebenen Originalkollektion gut überein, die Rasen treten aber auch hypophyll auf, sind hier viel grösser und überziehen oft grosse Teile der Blattfläche gleichmässig. Die nur spärlich vorhandenen Borsten sind bis 350 μ lang. Sporen 40—46 ⇌ 16—19 ⇌ 10—14 μ.

Meliola callicarpae Syd. in Annal. Mycol. X. p. 80 (1912).

Auf *Callicarpa cana.* Philippinen; Luzon; Bulacan Prov.: Santa Maria, XI. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 6089. — Auf *C. longi-*

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

petiolata. Luzon; Benguet Prov.: Mt. Pulog and vicinity, 24.—27. II. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 5882.

Diese Art ist durch die kleinen, nur 10—15 ≒ 6—9 μ grossen, oft gegenständigen Hyphopodien gut charakterisiert und leicht kenntlich. Anzahl und Länge der Borsten ist sehr veränderlich; diese schwankt zwischen 180 μ und 550 μ.

Meliola callicarpaeicola Yamam. in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, XXXI. p. 226 (1941).

Auf *Callicarpa formosana* Philippinen. Luzon; Tarlac Prov.: near Pura, XI. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 2623.

Auf dem ziemlich reichlich vorhandenen Material ist der Pilz nur sehr spärlich und in schlecht entwickeltem Zustande vorhanden. Von der Beschreibung Yamamotos weicht er etwas ab.

Rasen sehr zart, meist ganz vereinzelt und steril. Hyphen mehr oder weniger wellig gekrümmt, kastanienbraun, 6—8.5 μ breit. Kopfförmige Hyphopodien mit zylindrischer, 4—8.5 μ langer Basalzelle und eiförmiger oder ellipsoidischer, oft etwas unregelmässiger, 10—15 ≒ 9—11 μ grosser Scheitelzelle. Mukronate Hyphopodien spärlich, 16—23 ≒ 6—10 μ, in eine kurze, oft nur ca. 3 μ lange Spitze verjüngt. Borsten sehr spärlich, bis 180 μ lang, 6.5—8 μ breit, stumpf zugespitzt. Perithezien 130—160 μ im Durchmesser. Wandzellen kaum oder nur sehr schwach konvex vorspringend. Sporen länglich, kastanienbraun, mit 4 Querwänden, kaum oder schwach eingeschnürt, 30—36 ≒ 13—15 ≒ 9—11 μ.

Meliola capensis K. et C. var. *euphoriae* Hansf. in Sydowia, Beiheft I. p. 102 (1957).

Auf *Euphoria* spec. (? *didyma*). Philippinen; Luzon; Prov. Zambales: Olongapo, III. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 2413.

Das vorliegende, sehr zahlreiche Material zeigt meist nur ganz sterile, mit einzelnen, meist unreifen Perithezien besetzte, epiphyll, seltener hypophyll auftretende Rasen, die aus locker verzweigten, meist ziemlich geraden, 5—8 μ breiten, durchscheinend schwarzbraunen Hyphen bestehen. Myzelborsten spärlich, bis 500 μ lang, meist gerade, allmählich verjüngt, stumpf zugespitzt, selten fast abgestutzt, 6—8 μ breit. Kopfförmige Hyphopodien gegenständig, seltener abwechselnd, mehr oder weniger vorwärts gerichtet, mit kurz zylindrischer oder stumpf und verkehrt konischer Basalzelle und birnförmiger, oben mehr oder weniger breit abgestutzter Scheitelzelle. Mukronate Hyphopodien oft ähnlich und mit den kopfförmigen vermischt, oft so, dass auf der einen Seite der Hyphe sich ein kopfförmiges, auf der anderen ein mukronates Hyphopodium befindet.

Fast alle Rasen sind von einem sterilen Parasiten befallen, dessen Myzel aus reich verzweigten, 2—3 μ breiten, zartwandigen, schon ganz verschrumpften Hyphen besteht.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Meliola elattostachydis Petr. n. spec.

Plagulae amphigenae, sed plerumque epiphyllae, densiusculae, subvelutaceae, ambitu orbiculares vel ellipticae, sed semper plus minusve irregulares, indistincte limitatae, ca. 1—3 mm diam., raro et plerumque confluendo tantum paulo majores; hyphae pellucide atro-brunneae, crassiuscule tunicatae, rectae, opposite et laxe reticulato-ramosae, 6—9 μ crassae; hyphopodia capitata opposita, rarissime alternata, regulariter antrorsa, interdum fere horizontaliter patentia, recta 10—16 μ longa; cellula basali oblique cylindracea vel truncato-obconica, 3—5 ⇌ 5—6 μ; cellula apicali ellipsoidea vel breviter cylindracea, raro subconica, tunc saepe parum inaequilatera, antice late rotundata vel raro subtruncata, 6.5—13 ⇌ 6—7.5 μ; hyphopodia mucronata non visa. Setae mycelicae laxe vel subdense dispersae, e basi plus minusve adunca rectae vel subarcuato-curvulae, fere opace atro-brunneae, vel atro-olivaceae, paulatim attenuatae, nunc obtusiuscule acuminatae, nunc plus minusve truncatae, 250—500 μ, raro usque ad 560 μ longae, 8—10 μ latae; perithecia irregulariter et laxe dispersa, solitaria, raro 2—3 subaggregata, globosa, 120—200 μ diam.; cellulae parietis exteriores pellucide atro-brunneae, irregulariter angulosae, 7—15 μ diam., raro paulo majores, vix vel lenissime tantum prominulae; sporae oblongae vel anguste ellipsoideae, utrinque late rotundatae, vix vel lenissime attenuatae, 4-septatae, vix vel parum constrictae, 32—36 ⇌ 15—17 ⇌ 10—12 μ.

Auf *Elattostachys* spec. Philippinen; Luzon; Ilocos Sur Prov.: V.—VI. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 6698.

Auf *Elattostachys* ist bisher noch keine Meliolinee beschrieben worden. Der mir vorliegende Pilz gehört dem Formenkreise der *M. capensis* (K. et C.) Theiss. an, ist davon aber besonders durch die Form der kleineren Hyphopodien, durch die an der Spitze nicht gezähnelten Borsten und durch die kleineren Sporen verschieden. Obwohl zahlreiche Rasen genau abgesucht wurden, konnten mukronate Hyphopodien nicht gefunden werden, müssen daher nur selten gebildet werden. Die Borsten sind meist stumpf zugespitzt, dann bis zur Spitze ziemlich gleichmässig schwarzbraun; einzelne Borsten färben sich oben allmählich heller und sind dann an der Spitze nur hell gelbbräunlich oder fast subhyalin und mehr oder weniger scharf abgestutzt.

Meliola erioglossi Hansf. in Sydowia, Beiheft I. p. 107 (1957).

Auf *Erioglossum rubiginosum.* Philippinen; Luzon; Pangasinan Prov.: Anda, 31. III. 1926, leg. M. S. Clemens, Nr. 6918.

Rasen nur epiphyll, klein aber sehr zahlreich, mehr oder weniger zusammenfliessend und oft grosse Teile der Blattfläche überziehend. Myzelborsten bis 300 μ lang, 6—8 μ breit. Perithezien 90—140 μ gross. Sporen etwas kleiner, 30—36 ⇌ 13—16 ⇌ 9—11.5 μ.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Meliola grewiae Hansf. in Sydowia X. p. 74 (1957).

Auf *Grewia* cfr. *acuminata*. Philippinen; Luzon; Zambales Prov.: Olongapo, III. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 2462.

Myzelrasen beiderseits, meist jedoch epiphyll, über die ganze Blattfläche mehr oder weniger gleichmässig zerstreut, im Umriss ganz unregelmässig oder rundlich, unscharf begrenzt, 1—3 mm im Durchmesser, durch Zusammenfliessen auch grösser werdend. Hyphen sehr locker und meist gegenständig verzweigt, durchscheinend olivbraun, 4—6 µ breit. Kopfförmige Hyphopodien abwechselnd, locker stehend, mit 3—7 ⇌ 5—6 µ grosser Basalzelle und eiförmiger oder ellipsoidischer Scheitelzelle. Myzelborsten fast nur am Grunde der Perithezien, aber auch hier nicht immer vorhanden, bogig gekrümmt oder fast gerade, zuweilen etwas geschlängelt, oben verjüngt und stumpf zugespitzt, durchscheinend schwarzbraun, 70—120 ⇌ 6—8 µ. Perithezien einzeln, seltener zu mehreren dicht gehäuft, 130—170 µ. Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur sehr schwach verjüngt, mit 4 Querwänden, an diesen kaum oder schwach eingeschnürt, schwarzbraun, 30—36 ⇌ 12.5—14 ⇌ 10 µ.

Von der Beschreibung des Autors unterscheidet sich die oben genannte Kollektion durch die nur sehr spärlich vorhandenen, kürzeren Borsten.

Meliola heterocephala Syd. in Annal. Mycol. XIV. p. 356 (1916).

Auf *Flemingia Cumingiana*. Philippinen; Pangasinan Prov.: Rosales and vicinity, 1.—14. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 5938. Pampanga Prov.: Porac, 30. X. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 4647.

Die beiden Kollektionen stimmen miteinander völlig überein, weichen aber von einem mir vorliegenden Originalexemplare in mancher Hinsicht, vor allem durch die an der Spitze nicht oder kaum verbreiterten Borsten ab, weshalb ich hier eine kurze Beschreibung folgen lasse.

Rasen epiphyll, sehr zart, meist ganz unregelmässig, selten rundlich, bis ca. 5 mm gross, oft genähert, dann zusammenfliessend und grosse Teile des Blattes überziehend. Hyphen meist etwas wellig gekrümmt, 4.5—6.5 µ breit. Kopfförmige Hyphopodien abwechselnd, 10—14 µ lang; Basalzelle 1.5—4 µ, selten bis 5 µ lang; Scheitelzelle mehr oder weniger kugelig, oft von oben nach unten deutlich zusammengedrückt, selten breit eiförmig oder ellipsoidisch, 6.5—14 ⇌ 6—10 µ, bisweilen sehr stark vorwärts gerichtet, dann mehr oder weniger unregelmässig. Mukronate Hyphopoden aus fast kugeliger oder ellipsoidischer Basis plötzlich zusammengezogen und in die kurze, bis 3 µ breite Spitze übergehend, 16—20 ⇌ 6—20 µ. Myzelborsten spärlich, meist am Grunde der Perithezien, gerade oder schwach gebogen, durchscheinend schwarzbraun, 120—250 ⇌ 6—8 µ, von zweierlei Form: 1. stumpf abgerundet oder zugespitzt, 2. an der Spitze in

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

einer Länge von 15—20—40 μ mit 2—6—8 sehr verschieden langen und meist ganz unregelmässig, nur an der äussersten Spitze gabelig angeordneten, 5—8 μ, selten bis 14 μ langen, 1.5—3 μ breiten, meist zugespitzten, schwach gekrümmten, zuweilen horizontal oder etwas zurückgebogenen Zähnen versehen. Perithezien zerstreut, kugelig, 80—130 μ, selten bis 140 μ gross. Zellen der Membran unregelmässig rundlich-eckig, 6—10 μ, selten bis ca. 13 μ gross. Sporen länglich oder fast zylindrisch, beidendig breit abgerundet, kaum verjüngt, mit 4 Querwänden, an diesen schwach eingeschnürt, durchscheinend schwarzbraun, 26—34 ≒ 10—14 ≒ 9—11 μ.

Die Perithezien zeigen hier in der Mitte des Scheitels eine unscharf begrenzte, rundlich eckige Stelle von ca. 15 μ Durchmesser, die durch rundlich eckige, 3—4 μ grosse, hyaline Zellen ausgefüllt wird und als ein untypisches Ostiolum aufgefasst werden muss. Auch bei anderen Arten habe ich derartige untypische Ostiola beobachten können.

Meliola hoyae Sacc. in Atti Accad. Ven. Trent. Istr. III. p. 10 (1917).

Auf einer Asclepiadacee, wahrscheinlich *Hoya* spec. Sumatra: Polonia, Medan, V. 1927, leg. K. B. Boedijn.

Der Pilz ist schlecht entwickelt, die Gehäuse enthalten nur selten einzelne Sporen oder ganz verschrumpfte Aszi. Rasen klein, 0.5—3 mm im Durchmesser, mehr oder weniger rundlich, nur epiphyll, kohlschwarz. Hyphen reich und dicht verzweigt, 6.5—8 μ breit. Kopfförmige Hyphopodien zahlreich, die Zwischenräume zwischen den Hyphen fast ganz ausfüllend oder nur kleine Lücken frei lassend. Basalzelle zylindrisch, 3—6.5 μ lang. Scheitelzelle ellipsoidisch oder länglich eiförmig, 13—17 ≒ 8—11 μ. Myzelborsten 180—300 ≒ 7—10 μ, fast opak schwarzbraun, oben allmählich verjüngt und stumpf zugespitzt, seltener ziemlich scharf abgestutzt, nie gezähnt. Perithezien 90—180 μ gross. Sporen länglich, schwarzbraun, an den 4 Querwänden meist deutlich eingeschnürt, 34—46 ≒ 16—20 ≒ 11—14 μ.

Weicht von der Beschreibung durch die an der Spitze nie gezähnten Borsten ab, stimmt aber gut überein und ist wohl sicher identisch.

Meliola indica Syd. in Annal. Mycol. IX. p. 382 (1911).

Auf *Barringtonia acutangula*. Philippinen; Luzon; Bulacan Prov.: San Miguel, IX. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 4821.

Rasen nur epiphyll, rundlich, bis 5 mm gross, hypophyll mehr oder weniger deutliche, bräunliche Verfärbungen verursachend. Perithezien zerstreut, 120—180 μ gross. Borsten ziemlich spärlich, meist gerade, stumpf zugespitzt, ca. 100—180 μ lang, 8—10 μ dick. Sporen länglich, beidendig meist etwas verjüngt, stumpf abgerundet, 36—44 ≒ 14—17 ≒ 11—13 μ.

Meliola ixorae Yates in Philipp. Journ. Sci. C. Botany XII. p. 365 (1917).

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Auf *Ixora Cumingiana.* Philippinien; Luzon; Bitaan Prov.: Balanga, V. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 1437.

Rasen beiderseits, häufiger hypophyll, ganz unregelmässig, 1.5—8 mm im Durchmesser, selten rundlich, oft genähert, zusammenfliessend und grösser werdend. Borsten locker zerstreut, einfach, meist bogig oder unregelmässig wellig gekrümmt, selten gerade, stumpf, zugespitzt, 300—400 μ, selten bis 500 μ lang. Perithezien 140—200 μ im Durchmesser, sehr locker zerstreut, oft ganz vereinzelt. Fruchtschicht unreif und meist ganz verdorben. Fast alle Rasen sind von einer Dimeriee befallen, deren locker zerstreute Perithezien meist kleiner und auch durch den abweichenden Bau ihrer Membran von den *Meliola*-Gehäusen leicht zu unterscheiden sind.

Meliola jasminicola P. Henn. in Hedwigia XXXIV. p. 11 (1895).

Auf *Jasminum aculeatum.* Philippinen; Luzon; Ilocos Sur Prov. V.—VI. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 6616. Ilocos Sur Prov. Santa Maria, II. 1923, leg. M. S. Clemens Nr. 392; Tarlac Prov.: La Paz, XII. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 6416. — Auf *Jasminum* spec. Luzon; Pangasinan Prov.: Asingan, XI. 1923, M. S. Clemens, Nr. 3140.

Die oben genannten Kollektionen stimmen miteinander gut überein, weichen aber von den Beschreibungen etwas ab: Scheitelzelle der kopfförmigen Hyphopodien zylindrisch oder ellipsoidisch, unten kaum oder nur schwach verjüngt; Myzelborsten nicht besonders zahlreich, meist etwas bogen- oder schwach S-förmig gekrümmt oder gerade, stumpf zugespitzt, bis ca. 600 μ lang. Perithezien 130—180 μ gross. Sporen länglich oder schmal ellipsoidisch, 30—36—40 ⇌ 14—17—20 ⇌ 10—13 μ. Das Exemplar 6416 hat bis 650 μ lange Borsten und etwas kleinere, 30—36 ⇌ 15—17 ⇌ 10—13 μ grosse Sporen.

Mit Rücksicht auf die relativ kleineren, nicht über 40 μ langen Sporen würden alle oben genannten Kollektionen besser zu *M. jasmini* Hansf. et Stevens passen, weichen aber von der Beschreibung dieser Art durch die nach unten kaum oder nur schwach verjüngte Scheitelzelle der Hyphopodien und längere Myzelborsten ab.

Meliola kawandensis Hansf. in Sydowia X. p. 77 (1957).

Auf dünneren Ästchen von *Dalbergia ferruginea.* Philippinen; Tarlac Prov. III. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 543.

Dieser Pilz, der am vorliegenden Material nur auf dünneren Ästchen vorkommt, stimmt mit der Beschreibung gut überein und muss wohl als identisch erachtet werden.

Rasen nur auf den dünneren Ästchen wachsend, bald ganz vereinzelt, bald locker zerstreut, oft aber auch zahlreich, dicht beisammen stehend, zusammenfliessend und grössere Teile der Ästchen weithin und ringsum überziehend, kohlschwarz, durch die ausserordentlich dicht stehenden Borsten samtartig. Hyphen nur am Rande

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

der Rasen deutlich erkennbar, schwarzbraun, dickwandig, unregelmässig und dicht verzweigt, ziemlich gerade, 7—9—10 μ breit. Kopfförmige Hyphopodien sehr zahlreich, abwechselnd und gegenständig mit sehr kurzer, oft kaum erkennbarer, 1—4 μ langer, ca. 10 μ breiter Stielzelle und kugeliger oder sehr breit ellipsoidischer, 10—14 ⇌ 10—13 μ grosser Scheitelzelle. Mukronate Hyphopodien ganz vereinzelt, ca. 20 μ lang, unten 5—6.5 μ, oben 3—3.5 μ breit. Gegen die Mitte hin werden die Rasen durch die dort ausserordentlich zahlreich gebildeten Hyphopodien sehr dicht und bilden fast lückenlose Häutchen. Myzelborsten sehr zahlreich und dicht stehend, einfach, aus knorrig verbogener Basis meist ganz gerade oder nur schwach bogig gekrümmt, fast opak schwarzbraun, nach oben allmählich, aber meist nur schwach verjüngt und kaum heller gefärbt, stumpf zugespitzt, 160—240 ⇌ 10 μ. Perithezien in der Mitte der Rasen lockere oder ziemlich dichte Herden bildend. Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur schwach verjüngt, gerade, zuweilen etwas ungleichseitig, schwarzbraun, mit 4 Querwänden, kaum oder schwach eingeschnürt, 35—43 ⇌ 15—17 ⇌ 10—13 μ.

Meliola knoxiae Petr. n. spec.

Plagulae amphigenae, imprimis hypophyllae, ambitu irregulares, 2—3 mm diam. sed plerumque numerosissimae, tunc fere omnino confluentes et saepe totam folii superficiem obtegentes, atrae, subvelutinae; hyphae irregulariter reticulato-ramosae, plus minusve undulatae, brunneae vel olivaceae, 4—7 μ crassae; hyphopodia capitata pauca, alternata, antrorsa vel subpatentia, 15—20 μ longa; cellula basali cylindracea, 4—6 ⇌ 3.5—4.5 μ; cellula apicali ovoidea vel ellipsoidea, raro fere globosa, integra, antice late rotundata, 10—13 ⇌ 9—12 μ; hyphopodia mucronata rara, opposita vel alternantia, ampullacea, e basi ca. 6 μ lata paulatim vel abruptiuscule attenuata, 13—15 μ longa. Setae mycelicae numerosae, e basi plus minusve geniculata rectae, arcuatae vel irregulariter curvulae, fere opace atro-brunneae, paulatim attenuatae, obtusae, raro acutiusculae, 100—220 ⇌ 5—8 μ; perithecia laxe vel subdense dispersa, globosa, 70—120 μ diam.; parietis membranacei cellulae irregulariter angulosae, obscure atro-brunneae, 6—12 μ diam. metientes, in superficie non vel indistincte prominulae; sporae oblongae vel fere cylindraceae, utrinque late rotundatae, vix vel lenissime attenuatae, pellucide atro-brunneae, 4-septatae, leniter constrictae, 23—30 ⇌ 10—12 ⇌ 7—9 μ.

Auf *Knoxia corymbosa.* Philippinen; Luzon; Cagayan Prov.: Solana, 2. I. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 1755.

Unter den zahlreichen, bisher auf Rubiaceen bekannt gewordenen Meliolineen steht der hier beschriebene Pilz der *M. boninensis* Speg. wohl ziemlich nahe. Er unterscheidet sich davon aber durch

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

kürzere Myzelborsten, kleinere Perithezien und kleinere, meist nur 24—28 μ lange Sporen.

Meliola lasianthi Petr. n. spec.

Plagulae amphigenae, sed plerumque epiphyllae, irregulariter dispersae, ambitu omnino irregulares, raro fere orbiculares, minutae, indistincte limitatae, 0.5—2 mm diam., raro paulo majores; hyphae opposite et reticulato-ramosae, rectiusculae vel parum undulatae, crasse tunicatae, pellucide atro-brunneae, 5—7 μ latae; Hyphopodia capitata remotiuscule alternata, recta, antrorsa vel subpatentia, 15—21 μ longa; cellula apicali ovoidea vel late ellipsoidea, raro subglobosa, integra, antice late rotundata, raro subtruncata, 12—16 ⇌ 10—14; cellula basali cylindracea vel truncato-obconica, 3—6 ⇌ 5—6 μ; hyphopodia mucronata pauca, opposita vel alternata, ampullacea e basi ca. 6 μ lata paulatim vel abruptiuscule attenuata, antice truncata, 16—23 μ longa; setae mycelicae paucae, plerumque e peritheciorum basi oriundae, fere opace atro-brunneae, 150—250 ⇌ 6—8.5 μ, plus minusve arcuatae, raro rectae, in apice interdum subrecurvatae, paulatim acuminatae, rarissime in apice inaequaliter et minute furcatae ramulis seu dentibus subacuminatis, 5—16 μ longis, 4.5 μ crassis; perithecia laxe dispersa, globosa, 160—180 μ diam.; parietis membranacei cellulae irregulariter angulosae, 8—15 μ diam. vix vel usque ad 14 μ prominulae; sporae oblongae vel anguste ellipsoideae, utrinque late rotundatae, vix vel parum attenuatae, pellucide atro-olivaceae, 4-septatae, ad septa non vel leniter constrictae, 33—40 ⇌ 13—15 ⇌ 10—12.

Auf *Lasianthus microphyllus.* Philippinen; Luzon; Bontoc Prov.: Pauai Benguet to Mt. Data, 24.—31. XII. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 7316.

Von den zahlreichen *Meliola*-Arten, die bisher auf Rubiaceen beschrieben wurden und ästige oder gezähnte Borsten haben, passt der oben beschriebene Pilz noch am besten zu *M. mussendae* Syd. Trotz guter Übereinstimmung in vielen Merkmalen ist Sydow's Art mit Rücksicht auf die an der Spitze stumpfen, hier oft auch etwas verbreiterten, gleichsam aufgeblasenen Borsten und kleineren Sporen als verschieden zu erachten.

Meliola litseae Syd. in Annal. Mycol. XV. p. 187 (1917).

Auf *Litsea luzonica;* Philippinen; Luzon; Pampanga Prov.: Mt. Arayat, III. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 630.

Rasen fast nur hypophyll, unregelmässig oder fast rundlich, bis ca. 3 mm im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Kopfförmige Hyphpodien abwechselnd, bis ca. 23 μ lang, mit breit ei- oder birnförmiger, selten fast kugeliger Scheitelzelle. Myzelborsten spärlich und zerstreut, zum grössten Teil wahrscheinlich schon abgefallen, bis ca. 800 μ lang, 8—10 μ breit, stumpf abgerundet oder

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

fast abgestutzt seltener fast zugespitzt, ganz vereinzelt auch mit 1—2 sehr kleinen, bis ca. 5 μ langen Zähnchen versehen. Perithezien 130—160 μ im Durchmesser. Sporen 36—46 ⇌ 18—20 ⇌ 13—15 μ.

Entspricht ganz gut der var. *rotundipoda* Hansf., weicht aber durch längere Borsten und etwas grössere Sporen ab.

Meliola macarangae Syd. in Annal. Mycol. XV. p. 188 (1917).

Auf *Macaranga bicolor*. Philippinen; Luzon; Bataan Prov.: Samal, V. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 1272.

Stimmt mit einem mir vorliegenden Originalexemplare gut überein, hat aber längere, meist 300—500 μ, vereinzelt bis 550 μ lange Borsten. Nur zwei Perithezien konnten gefunden werden, die einige längliche ellipsoidische, ca. 40—50 ⇌ 17—21 ⇌ 14—16 μ grosse Sporen enthielten. Der Pilz greift das Blatt ziemlich stark an und verursacht auf der Oberseite graubraune, von einer oft ziemlich breiten Verfärbungszone umgebene Flecken.

Meliola mangiferae Earle in Bull. New York Bot. Gard. III. p. 307 (1905).

Auf *Mangifera indica*; Philippinen; Luzon; Zambales Prov.: Olongapo, III. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 2410.

Das vorliegende Material ist sehr spärlich und zeigt den Pilz nur in altem Zustande. Myzelborsten und Perithezien sind zum grössten Teile schon abgefallen. Die Sporen wurden etwas kleiner, nämlich 34—43 μ lang und 15—17 ⇌ 11—14 μ gross gefunden.

Meliola melicopes Petr. n. spec.

Plagulae amphigenae, sed plerumque hypophyllae, regulariter et laxe dispersae, saepe solitariae, ambitu orbiculares, sed saepe plus minusve irregulares, 1—3 mm diam., bene limitatae, densae, velutinae, aterrimae; hyphae laxe opposite et dense reticulato-ramosae, rectiusculae, raro undulatae, fere opace atro-brunneae, crasse tunicatae, 6—10 μ latae, hyphopodia capitata numerosissima, alternantia, raro etiam opposita, plus minusve antrorsa, raro subpatentia, recta, 14—20 μ longa; cellula basali breviter cylindracea, 4—7 ⇌ 6—10 μ; cellula apicali late ovoidea vel ellipsoidea, interdum fere globosa, integra, antice late rotundata, postice vix vel lenissime attenuata, 10—15 ⇌ 9—14 μ; hyphopodia mucronata pauca plerumque in centro plagularum evoluta, anguste conoidea vel subampullacea, e basi 7—9 μ lata paulatim vel abruptiuscule attenuata, 16—20 μ longa; setae mycelicae numerosae, e basi geniculata rectae, raro leniter arcuatae vel irregulariter curvulae, 130—200 ⇌ 9—10.5 μ, atro-brunneae, sub apice usque ad 12.5 μ incrassatae, 4—6—8-dentatae, vel brevissime 1—2-furcatae, ramulis plus minusve, interdum fere horizontaliter patentibus, primariis usque ad 12 μ longis, 6—8 μ crassis,

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

secundariis obtusiusculis vel subacuminatis, saepe dilutius coloratis, 3.5—15 μ longis, 2.5—5 μ latis; perithecia irregulariter dispersa, in centro plagularum interdum subaggregata, globosa, 160—230 μ diam.; parietis membranacei cellulae irregulariter angulosae, fere opace arto-brunneae, 10—12.5 μ, raro usque ad 16 μ diam., in superficie vix vel ca. 6—10 μ prominulae; sporae oblongae vel subcylindraceae, utrinque late rotundatae, vix attenuatae, pellucide atro-brunneae, 4-septatae, plus minusve constrictae, 40—46 ⇌ 14—16 ⇌ 8—12 μ.

Auf *Melicope triphylla*. Philippinen; Luzon; Ilocos Sur. Prov.: Candon and vicinity V. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 6794.

Von allen auf Rutaceen bekannt gewordenen Meliolineen lässt sich die oben beschriebene Art durch die Beschaffenheit der Borsten leicht unterscheiden. Das Myzel ist sehr dicht und bildet mit den Hyphpodien oft grössere oder kleinere, fast lückenlos zusammenhängende Häutchen.

Meliola meliosmatis Petr. n. spec.

Plagulae amphigenae vel plerumque hypophyllae, laxe dispersae, interdum solitariae, ambitu orbiculares vel ellipticae sed semper plus minusve irregulares sat distincte limitatae, subvelutinae, nigrescentes, 5—12 mm diam., raro etiam majores; hyphae irregulariter opposite ramulosae et dense reticulatae, rectiusculae vel leniter undulato-curvulae, pellucide atro-brunneae, crasse tunicatae, 6—9 μ latae; hyphopodia capitata 30—36 μ longa, alternata, non vel rarissime opposita, valde antrorsa vel subpatentia, recta, non raro inaequilatera vel curvula; cellula basali cylindracea vel obconica, 4—10 μ longa, 6—9 μ, raro usque ad 10 μ lata; cellula apicali ellipsoidea anguste ovoidea vel piriformi, antice late rotundata, rarissime plus minusve truncata vel sinuosa, 20—26 ⇌ 10—16 μ; hyphopodia mucronata e basi 5—10 μ lata paulatim vel abruptiuscule attenuata, 16—25 μ longa; setae mycelicae e basi adunca rectae, 300—750 ⇌ 7—10 μ, fere opace atro-brunneae, paulatim attenuatae, subacuminatae vel obtusiusculae, rectae vel subarcuatae; perithecia laxe dispersa, plerumque solitaria, globosa, 140—200 μ diam.; cellulae parietis membranacei rotundato-angulosae, 10—18 μ diam., exteriores vix vel parum convexo-prominulae; sporae oblongae vel anguste ellipsoideae, utrinque late rotundatae, vix vel leniter attenuatae, pellucide atro-brunneae, 4-septatae, plus minusve constrictae, 48—53 ⇌ 16—20 ⇌ 13—15 μ.

Auf *Meliosma* spec. Philippinen; Mindanao; Davao Prov.: Mt. Apo, VI. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 5174.

Auf Vertretern der Sabiaceen, zu denen die Gattung *Meliosma* gehört, scheint bisher noch keine Meliolinee beschrieben worden zu sein. Die kopfförmigen Hyphopodien sind hier meist so stark vorwärts gekrümmt, dass sie nicht selten mit einer Seite fest an die Traghyphe angepresst sind.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Meliola neolitseae Yamamoto in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa XXXI. p. 24 (1941).

Auf einer Lauracee (Nr. 29541). Britisch Nord-Borneo; Mt. Kinabalu, Tenompok, 4. V. 1932, leg. M. S. Clemens.

Diese Kollektion habe ich in Sydowia VIII. p. 20 (1954) als *M. litseae* Syd. angeführt. Davon unterscheidet sich aber der Borneo-Pilz, weshalb er hier kurz beschrieben werden soll.

Rasen hypophyll, unregelmässig zerstreut, bisweilen genähert und zusammenfliessend, meist mehr oder weniger rundlich. Hyphen gegenständig oder unregelmässig verzweigt, oft wellig gekrümmt, 6—10 μ breit. Kopfförmige Hyphopodien abwechselnd, sehr selten gegenständig, vorwärts gerichtet, selten fast horizontal abstehend, 16—26 μ lang. Scheitelzelle eiförmig oder ellipsoidisch, selten fast kugelig, 13—17 ⇌ 10—14 μ; Basalzelle 4—9 μ lang, zylindrisch oder gestutzt und verkehrt kegelförmig. Mukronate Hyphopodien zerstreut, meist gegenständig, 16—23 ⇌ 8—10, oben bis auf ca. 3.5 μ verjüngt. Myzelborsten bald locker, bald ziemlich dicht zerstreut, 400—800 ⇌ 8—10 μ, stumpf zugespitzt oder abgerundet, oft auch mit zwei, selten mit 3—4 ca. 3—10 μ langen, 2—5 μ dicken, stumpf zugespitzten Zähnen versehen, selten fast gerade, meist bogig oder ganz unregelmässig gekrümmt. Die rings um die Perithezien stehenden Borsten sind meist gegen die Mitte des Gehäuses bogig gekrümmt und nur 60—160 μ, selten bis ca. 200 μ lang. Perithezien 130—180 μ im Durchmesser. Peritheziummembran aus unregelmässig eckigen, oft gestreckten, dann bis ca. 25 μ langen, 5—10 μ breiten, mehr oder weniger mäandrisch gekrümmten und aneinander gefügten Zellen bestehend. Sporen länglich oder gestreckt ellipsoidisch, beidendig kaum oder undeutlich verjüngt, breit abgerundet, durchscheinend schwarzbraun, an den vier Querwänden mehr oder weniger, oft ziemlich stark eingeschnürt, 43—52—57 ⇌ 20—23 ⇌ 13—17 μ.

Epiphyll sind auch Rasen einer *Meliola* vorhanden, die meist kleiner sind. Die meist nicht über 400 μ langen Myzelborsten sind fast nur am Rande der Perithezien vorhanden, die hier ca. 150—230 μ gross sind. In bezug auf alle anderen Merkmale stimmt der epiphyll wachsende Pilz mit dem hypophyll auftretenden völlig überein. Ich hatte ihn deshalb nur für die epiphylle Form des hypophyll vorhandenen Pilzes.

Mit der Beschreibung von *M. neolitseae* stimmt dieser Pilz gut überein, weshalb ich ihn jetzt damit identifiziert habe. Die sehr ähnliche *M. linderae* Yamam. soll sich nach der Beschreibung durch etwas breitere, niedergedrückt rundliche Scheitelzellen der Hyphopodien und kürzere Borsten unterscheiden. Die typische *M. litseae* Syd. hat längere, kopfförmige Hyphopodien und kleinere Sporen. Es kann jedoch keinem Zweifel unterliegen, dass sich alle diese Arten sehr nahe stehen; deshalb sind sie auch nur schwer zu unterscheiden.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Meliola notabilis Petr. n. spec.

Plagulae hypophyllae, dispersae, saepe solitariae, tenues, ambitu plerumque orbiculares, sed semper plus minusve irregulares, 2—8 mm diam., raro paulo majores, indistincte limitatae, griseae; hyphae plerumque undulatae vel irregulariter curvulae, saepe fere contortae, laxe ramosae, raro subrectae, 4—7 μ latae, brunneae vel pallide atro-brunneae, tenuiter tunicatae, partim in folii indumento quasi repentes; hyphopodia (?) capitata atypica, rarissima, probabiliter alternantia, plus minusve patentia, 26—43 μ longa; cellula basali cylindracea, 10—14 ⇌ 4—6 μ; cellula apicali ovoidea vel ellipsoidea, integra, antice late rotundata, 18—30 ⇌ 10—17 μ; hyphopodia mucronata non visa; setae mycelicae paucae vel subnumerosae, plerumque basin peritheciorum tantum circumdantes, rectae vel arcuatae, simplices, apicem versus plus minusve saepe leniter tantum attenuatae, obtusae, opace atro-brunneae, in apice saepe dilutius coloratae, 200—350 ⇌ 9—10 μ. Perithecia dispersa, globosa, 250—300 μ, raro usque ad 350 μ diam.; parietis membranacei cellulae irregulariter angulosae, fere opace atro-brunneae, ca. 10—20 μ diam., in superficie vix vel usque ad 15 μ prominulae; sporae oblongae vel fere cylindraceae, utrinque late rotundatae, vix attenuatae, rectae, pellucide atro-brunneae, 4-septatae, ad septa non vel lenissime constrictae, 33—50 ⇌ 14—17 ⇌ 12—13 μ.

Auf *Saurauia elegans,* Philippinen; Luzon; Benguet Prov.: Mt. Santo Tomas, 19. II. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 6409.

Von dieser schönen, durch sehr charakteristische Merkmale ausgezeichneten Art liegt leider nur spärliches Material vor. Die Mycelhyphen kriechen zwischen den steifen Borsten der feinkörnig rauhen Blattfläche regellos herum und zeigen auch auf längeren Strecken weder Kopf- noch mukronate Hyphopodien; nur an einer einzigen Stelle konnten drei untypische Hyphopodien gefunden werden, die fast wie kurze, am Ende blasenartig angeschwollene, Seitenäste der Hyphen ausgesehen haben. Auch bei diesem Pilze zeigen die Perithezien in der Mitte des Scheitels eine unregelmässig eckige, ca. 20 μ Durchmesser erreichende Stelle, die durch hyaline, 4—6 μ grosse Zellen verschlossen erscheint und als vorgebildete Öffnung gedeutet werden muss. Die Aszi sind zuweilen 3—4-sporig.

Meliola otophorae Yates in Philipp. Journ. Sci. C. Botany, XIII. p. 235 (1918).

Auf *Otophora fruticosa* Philippinen; Luzon; Tarlac Prov. XIII. p. 235 (1918).

Diese Kollektion stimmt mit der Beschreibung gut überein und ist sicher identisch. Rasen epiphyll, bis ca. 6 mm gross, oft zusammenfliessend und grosse Teile der Blattfläche fast ganz überziehend. Hyphen schwarzbraun, 5—6.5 μ breit. Kopfförmige Hyphpodien 16—20 μ lang; Basalzelle 3—5 μ lang. Scheitelzelle eiförmig ellip-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

soidisch, selten fast kugelig, zuweilen etwas stumpfeckig oder undeutlich buchtig und gelappt, 10—13 ⇌ 8—12 µ. Myzelborsten spärlich, meist nur am Rande der Perithezien, ca. 100—200 µ lang, sehr selten etwas länger. Perithezien 130—150 µ im Durchmesser. Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, kaum verjüngt, mit 4 Querwänden, nicht oder schwach eingeschnürt, 26—36 ⇌ 12—14 ⇌ 9—11 µ.

Meliola pampangensis Petr. n. spec.

Plagulae, ut videtur, semper epiphyllae, laxe vel subdense dispersae, ambitu orbiculares vel ellipticae, saepe plus minusve irregulares 1.5—6 mm diam. subdistincte limitatae, interdum aggregatae, tunc confluentes et magnam folii partem occupantes, atrae, velutinae; hyphae opposite et reticulato-ramosae ± curvulae, 5—8 µ latae, pellucide atro-brunneae, crassiuscule tunicatae; hyphopodia capitata subnumerosa alternantia, saepe etiam in uno hyphae latere evolutae, 13—20 µ longae; cellula basali cylindracea vel truncato-obconica 4—7 µ longa, 5—6.5 µ lata; cellula apicali ellipsoidea vel ovoidea, raro fere globosa interdum indistincte et obtuse angulosa, 9—14 ⇌ 11—13 µ; hyphopodia mucronata rarissima, ampullacea 14—18 ⇌ 5—6.5 µ; setae mycelicae numerosissimae e basi plus minusve geniculatae rectae, vix vel parum arcuatae, interdum subundulatae vel irregulariter curvulae, 150—200 ⇌ 7—9 µ, subopacae, atro-brunneae, apicem versus paulatim attenuatae et dilutiores, in apice late rotundatae et fere semper distincte dilatatae vel rarissime 2-dentatae, dentibus divergentibus, obtusis, 3—5 ⇌ 4—6 µ; perithecia laxe dispersa vel 2—4-subaggregata, globosa, 100—170 µ diam.; parietis membranacei cellulae rotundato-angulosae, pellucide atro-olivaceae, 10—18 µ diam. in superficie vix vel usque ad 10 µ prominulae; sporae oblongae, utrinque late rotundatae, postice saepe leniter sed distincte attenuatae, rectae, 4-septatae, leniter constrictae 27—33—36 ⇌ 13—15 ⇌ 10—11 µ.

Auf *Buddleia asiatica*, Philippinen; Luzon; Pampanga Prov.: Stotsenberg, III. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 2224.

Meliola panici Earle in Muehlenbergia I. p. 12 (1901).

Auf *Panicum* spec. Philippinen; Zambales Prov.; Olongapo, III. 1924, III. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 203. — Auf *Panicum Warburgii;* Ilocos Sur. Prov. V.—VI. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 6777.

Auf diesen Exemplaren ist der Pilz nur sehr schlecht entwickelt. Die meisten Rasen sind steril. Myzelborsten bis 550 µ lang, Perithezien 100—150 µ im Durchmesser, Sporen 32—38 ⇌ 12—14 ⇌ 9—11 µ.

Andere von Clemens gesammelte Exemplare auf *Panicum* und anderen Gräsern sind leider schon ganz alt oder durch Parasiten verdorben.

Meliola parvula Syd. in Leafl. Philipp. Bot. VI. p. 1925 (1913).

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Auf *Aglaia* spec.; Philippinen; Mindanao; Davao Prov.: Mt. Apo, V. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 7579.

Rasen fast nur hypophyll, meist unregelmässig, oft mehr oder weniger weit ausgebreitet, ziemlich zart; Hyphen 5—6.5 μ breit, durchscheinend schwarzbraun. Kopfige Hyphopodien 10—16 μ lang, vorwärts gerichtet, seltener auch etwas zurückgekrümmt; Basalzelle 2—4 μ lang; Scheitelzelle zylindrisch oder etwas konisch, oben breit abgerundet 10—14 ⇌ 6—7 μ; Myzelborsten ziemlich spärlich, meist gerade, selten schwach bogig gekrümmt, bis ca. 600 μ lang, 6—8 μ breit; Perithezien sehr zerstreut, 100—160 μ im Durchmesser; Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, kaum verjüngt, schwarzbraun, 4-zellig, kaum oder schwach eingeschnürt, 30—36 ⇌ 14—16 ⇌ 10—12 μ.

Meliola peltata Doidge in Trans. Roy Soc. South Africa V. p. 727 (1917).

Auf *Podocarpus Blumei;* Philippinen; Luzon; Isabella Prov.: Mt. Moises, 16.—27. IV. 1926, leg. M. S. Clemens, Nr. 7437.

Rasen hypo- seltener auch epiphyll, bald klein nur ca. 3—8 mm gross, oft genähert, dann zusammenfliessend und viel grösser werdend, ganz unregelmässig, oft fast eisblumenartig verästelt. Kopfförmige Hyphopodien sehr zahlreich, meist stark vorwärts gerichtet, dann fast parallel neben der Traghyphe liegend, mit zylindrischer, ca. 5—18 μ langer Basalzelle und 12—20 μ langer, 9—15 μ breiter Scheitelzelle. Myzelborsten spärlich, wahrscheinlich schon abgefallen, gerade oder schwach bogig gekrümmt, bis ca. 750 μ lang, 8—11 μ breit, opak schwarzbraun, sehr allmählich verjüngt, oben etwas heller gefärbt, stumpf zugespitzt. Perithezien ganz vereinzelt, wahrscheinlich bereits abgefallen, 250—350 μ im Durchmesser; Sporen breit spindelförmig, oft ungleichseitig oder schwach gekrümmt, beidendig etwas verjüngt, breit abgerundet, fast schwarzbraun, 50—70 ⇌ 23—26 μ, mit 3 Querwänden, von denen sich die eine ungefähr in der Mitte befindet, während die beiden anderen gegen die Enden herabgerückt sind; deshalb sind die beiden, breit konischen Endzellen nur 10—14 μ, die zwei mittleren Zellen aber fast doppelt so lang.

Diese schöne, durch die vom gewöhnlichen *Meliola*-Typus abweichende Form der Sporen sehr ausgezeichnete Art war bisher nur aus Südafrika bekannt. Das mir vorliegende, ziemlich zahlreiche Material ist leider schon ganz alt.

Meliola phyllanthicola Hansf. et Deighton in Sydowia X. p. 85 (1957).

Auf *Phyllanthus* spec. Sumatra: Pantei Tjermin, Serdang, V. 1926, leg. K. B. Boedijn.

Rasen epiphyll, klein, mehr oder weniger rundlich, 1—2 mm gross, locker oder dicht zerstreut, bisweilen zusammenfliessend und grösser werdend; Hyphen gegenständig und dicht netzig verzweigt,

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

6—7 μ breit; kopfförmige Hyphopodien abwechselnd, sehr selten gegenständig, mit 2.5—4 μ langer, 5—6.5 μ breiter Basal- und eiförmiger oder ellipsoidischer, 9—11 ≒ 7—10 μ grosser Scheitelzelle. Myzelborsten spärlich, meist nur am Rande der 100—160 μ grossen Perithezien stehend, 100—180 μ lang, 7—9 μ breit. Sporen länglich zylindrisch, an den 4 Querwänden kaum oder schwach eingeschnürt, 30—35 ≒ 13—14 ≒ 10—12 μ. Der oben genannte Pilz stimmt mit der Beschreibung sehr gut überein und muss mit *M. phyllanthicola* identifiziert werden.

Meliola pterocarpi Yates in Philipp. Yourn. Sci. C. Botany XIII. p. 235 (1918).

Auf *Pterocarpus indicus*. Sumatra: K. Baroe, Medan, XII. 1926, leg. K. B. Boedijn.

Rasen nur epiphyll, mehr oder weniger rundlich, 1—5 mm im Durchmesser, locker oder dicht zerstreut, nicht selten zusammenfliessend und grössere Teile des Blattes vollständig überziehend. Myzelborsten gerade oder schwach bogig gekrümmt, nach oben allmählich verjüngt, ziemlich scharf zugespitzt, fast opak schwarzbraun, 130—240 ≒ 7—9 μ, ganz vereinzelt mit einem unten deutlich abgesetzten, zugespitzten, 6—20—30 μ langen, viel heller gefärbten Endstück versehen. Perithezien 110—140 μ gross. Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, kaum verjüngt, an den 4 Querwänden schwach, seltener ziemlich stark eingeschnürt, dunkel schwarzbraun, 34—40—44 ≒ 12—14 ≒ 10—11.5 μ.

Meliola roureae Syd. in Annal. Mycol. XV. p. 191 (1917).

Auf *Rourea erecta*. Philippinen; Luzon; Ilocos Sur Prov.: Santa Maria, II. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 384. Luzon; Manila: Del Norte, XII. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 3245. — Auf *Rourea* spec. Luzon; Tarlac Prov.: Paniqui, I. 1925, leg. M. S. Clemens.

Meliola scaevolae Syd. in Annal. Mycol. XII. p. 551 (1914).

Auf *Scaevola Koenigii*. Sumatra: Kuala Bedagai, 3. IV. 1927, leg. K. B. Boedijn.

Die kleinen, mehr oder weniger rundlichen, nur ca. 1—3 mm grossen Rasen sind meist über grosse Teile der Blattoberseite ziemlich gleichmässig und dicht zerstreut. Myzelborsten sehr spärlich; meist sind nur 1—3 am Grunde der Gehäuse vorhanden. Sie sind meist 100—200 μ lang, stumpf zugespitzt, seltener ziemlich scharf abgestutzt, dann an der Spitze heller gefärbt, zuweilen subhyalin. Perithezien 100—140 μ gross, ganz unreif, ohne Sporen. *M. scaevolae* ist durch die mehr oder weniger kugeligen, gegen die Basalzelle scharf abgesetzten Scheitelzellen der überaus zahlreichen kopfförmigen Hyphopodien sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich.

Meliola stenospora Wint. in Hedwigia, XXV. p. 97 (1886).

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Auf *Piper* spec. Philippinen; Luzon; Pampanga Prov.: Stotsenburg, X. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 2613.

Das spärliche Material dieser Kollektion zeigt nur hypophyll einige, durch einen Parasiten verdorbene Rasen des Pilzes, die der Beschreibung völlig entsprechen. Myzelborsten sehr spärlich, bis 550 μ lang, 10—13 μ dick. Perithezien 130—160 μ; Sporen 32—40 ⇌ 11—13 ⇌ 10—12 μ.

Meliola Sydowiana Stevens et Larson in Annal. Mycol. XXVI. p. 281 (1928).

Auf *Guioa* spec. mit schmalen Blättern; Philippinen; Luzon; Tarlac Prov.: La Paz, XII. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 6373. — Auf einer *Guioa*-Art mit breiten Blättern. Luzon; Isabela Prov., XII. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 2942.

Ob diese beiden *Guioa*-Kollektionen mit *M. Sydowiana* wirklich identisch sind, könnte mit Rücksicht darauf, dass die für sie vor allem in Betracht kommenden, auf Sapindaceen wachsenden Arten sich sehr nahe stehen, nur durch einen Vergleich mit den Originalkollektionen dieser Arten festgestellt werden. Die beiden auf *Guioa* bekannt gewordenen Arten *M. guioae* Hansf. und *M. guioae-semiglaucae* Hansf. sind sicher verschieden. Von anderen auf Sapindaceen lebenden Arten dürften wohl nur drei, nämlich *M. terecitensis* Hansf., *M. erioglossi* Stev. und *M. Sydowiana* Stev. et Lars. bezüglich eventueller Identität mit den beiden oben angeführten Kollektionen zu berücksichtigen sein. Von ihnen scheidet die an erster Stelle genannte Art aus, weil sie viel längere Myzelborsten und etwas grössere Sporen hat. Die beiden anderen Arten müssen sich, nach den Beschreibungen zu urteilen, sehr nahe stehen, wie aus der folgenden Gegenüberstellung der zur Unterscheidung wichtigsten Merkmale zu ersehen ist.

M. erioglossi, Borsten bis 340 ⇌ 7.5 μ, stumpf; Sporen 37—43 ⇌ 14—17 μ.

M. Sydowiana Borsten bis 240 ⇌ 8—9 μ, zugespitzt; Sporen 33—38 ⇌ 12—14.

Die beiden *Guioa*-Kollektionen haben teils stumpf zugespitzte, oben kaum heller gefärbte, teils stumpfe, oft mehr oder weniger abgestutzte, oben allmählich heller gefärbte, 160—250 ⇌ 8—10 μ grosse Borsten und 32—40—43 μ lange, 13—16 ⇌ 10—12 μ breite Sporen.

In bezug auf die Dimensionen der Borsten stimmen die *Gioa*-Pilze mit *M. Sydowiana,* in bezug auf die Sporengrösse dagegen mit *M. erioglossi* überein. Sehr charakteristisch sind die Hyphopodien, die so wie bei *M. Sydowiana* und *M. erioglossi* in bezug auf ihre Form ausserordentlich veränderlich sind. Man findet kaum zwei, die in bezug auf dieses Merkmal miteinander völlig übereinstimmen. Sie sind nämlich teils ganzrandig, dann zylindrisch, länglich eiförmig

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

oder keulig, gerade oder stark vorwärts gerichtet, oft fast geknickt und dann fast hammerförmig, teils stumpfeckig oder auch mit 1—2 stumpfen, unregelmäßig verteilten Läppchen versehen. In bezug auf dieses Merkmal der Hyphopodien stimmen die *Guioa*-Kollektionen mit *M. Sydowiana* besser überein, weshalb ich sie, zumal sie auch kürzere Borsten haben, mit dieser Art identifiziert habe.

Meliola symphonematis Petr. n. spec.

Plagulae epiphyllae, rarissime hypophyllae, irregulariter dispersae, tenues, canescentes, ambitu orbiculares sed plerumque plus minusve irregulares, distincte limitatae, 2—6 mm diam., interdum etiam multo majores et magnam folii partem occupantes; hyphae pellucide brunneae, crassiuscule tunicatae, saepe leniter undulatae, opposite ramosae et laxe reticulatae, 5—7 μ crassae; hyphopodia capitata alternata, plus minusve antrorsa vel subpatentia, 16—24 μ longa; cellula basali cylindracea, 3—6 ⇌ 4—6 μ; cellula apicali recta, integra, ellipsoidea vel oblongo-ovoidea, antice late rotundata, 10—14 ⇌ 8—10.5 μ; hyphopodia mucronata pauca, alternantia, raro opposita, anguste ampullacea, 18—21 ⇌ 5—6.5 μ; setae mycelicae subnumerosae, dispersae, e basi geniculata rectae, simplices, subarcuatae, raro irregulariter curvulae, paulatim attenuatae, obtusiusculae vel subacuminitae, 150—350 ⇌ 6—9 μ; perithecia irregulariter dispersa, globosa, 80—120 μ, raro usque ad 140 μ diam.; parietis membranacei cellulae irregulariter angulosae, tenuiter tunicatae, pellucide brunneae, 7—14 μ diam. metientes, in superficie vix prominulae; sporae oblongae vel anguste ellipsoideae, utrinque late rotundatae, vix vel leniter attenuatae, rectae, pellucide atro-brunneae, 4-septatae, vix vel lenissime constrictae, 26—33 ⇌ 12—14 ⇌ 8—10 μ.

Auf *Symphonema luzonicum;* Philippinen; Luzon; Pampanga Prov.: Porac, 30. X. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 4667.

Dieser Pilz ist von allen bisher auf Proteaceen bekannt gewordenen Arten sicher verschieden und durch die kleinen Gehäuse und Sporen leicht zu unterscheiden. Er ist leider auf dem vorliegenden, zahlreichen Material durch verschiedene, parasitische Hyphomyzeten oft ganz verdorben.

Meliola tabernaemontanae Speg. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII. p. 42 (1912).

Auf *Tabernaemontana pandacaqui;* Philippinen; Luzon; Prov. Tarlac, I. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 6588.

Rasen beiderseits, rundlich, oft mehr oder weniger unregelmässig, locker oder dicht zerstreut, 1—4 mm im Durchmesser. Hyphen schwarzbraun, 5—9 μ breit. Kopfförmige Hyphopodien sehr zahlreich, abwechselnd, mit 3—4 μ, selten bis 10 μ langer, nach unten oft mehr oder weniger verbreiterter Basalzelle und länglich eiförmiger, ellipsoidischer, oft etwas unregelmässiger, stark vorwärts ge-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

krümmter Scheitelzelle; mukronate Hyphopodien ziemlich zahlreich, meist gegenständig, 15—18 μ lang, aus zylindrischer, ca. 4—6 μ breiter Basis nach oben allmählich verjüngt, am Ende abgestutzt. Myzelborsten ziemlich zahlreich, fast opak schwarzbraun, sich nach oben allmählich verjüngend und oft auch heller färbend, an der Spitze stumpf abgerundet oder fast zugespitzt, 200—600 ⇌ 8—10 μ; Perithezien 100—160 μ im Durchmesser. Peritheziummembran aus meist ca. 8—12 μ, seltener bis ca. 15 μ grossen, an der Oberfläche kaum vorspringenden Zellen bestehend. Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, bisweilen auch etwas verjüngt, mit 4 Querwänden, an diesen meist ziemlich stark eingeschnürt, durchscheinend schwarzbraun, 33—38 ⇌ 12—16 ⇌ 10—12 μ.

Meliola telosmae Rehm in Philipp. Journ. Sci. C. Botany, VIII. p. 392 (1913).

Auf *Tylophora* spec. Philippinen; Luzon; Ilocos Prov.: Bauguen, V. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 6711; Luzon: Tarlac Prov. III. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 556. — Auf *Telosma* spec. Luzon; Pangasinan Prov.: Asingan, XI. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 3110.

Diese drei Kollektionen stimmen völlig überein; die an zweiter Stelle genannte zeigt den Pilz aber nur in altem Zustande. Perithezien sind nur vereinzelt vorhanden, mehr oder weniger zerfallen und leer. Bei der zuerst genannten Kollektion sind die Myzelborsten meist bogig oder unregelmässig gekrümmt und bis ca. 250 μ lang. Perithezien 100—140 μ. Sporen 26—34 ⇌ 11—13 ⇌ 9—10 μ.

Meliola tenella Pat. in Rev. Mycol. X. p. 140 (1888).

Auf *Murraya ? exotica;* Philippinen; Luzon; Manila: Norte, XII. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 3234.

Rasen mehr oder weniger rundlich, ziemlich scharf begrenzt, meist hypophyll, ca. 1—5 mm gross, oft genähert und mehr oder weniger zusammenfliessend, kohlschwarz. Hyphen gegenständig und sehr dicht netzartig verzweigt, mit den zahlreichen Hyphopodien zusammenhängende, oft nur sehr kleine Lücken frei lassende Häutchen bildend. Kopfförmige Hyphopodien abwechselnd, 20—26—30 μ lang. Basalzelle zylindrisch, 7—8 μ lang; Scheitelzelle keulig, ei- oder birnförmig, selten fast zylindrisch, oft mehr oder weniger gekrümmt, 15—20 ⇌ 8—11 μ; mukronate Hyphopodien wurden nicht gefunden, müssen daher nur sehr spärlich vorhanden sein. Myzelborsten 1—3-mal dichotom verzweigt; die Äste dritter Ordnung sind oft nur als kleine, ziemlich spitz kegelförmige, 2—3 ⇌ 1.5—2 μ grosse Papillen angedeutet. Perithezien 180—230 μ gross. Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, kaum verjüngt, kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, 43—50 ⇌ 17.5—20 ⇌ 13—14.5 μ.

Meliola teramni Syd. in Annal. Mycol. XV. p. 193 (1917).

Auf *Teramnus labialis;* Philippinen; Luzon; Tarlac Prov.: Capas, 26. III. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 537. — Auf einer

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Leguminose, wahrscheinlich *Canavalia* spec. Luzon, Prov. Nueva Vizcaya: north of Bambang, I. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 3436.

Die Kollektion auf *? Canavalia* weicht von dem Pilze auf *Teramnus* etwas ab und soll deshalb hier kurz beschrieben werden: Hyphen 6—9 μ breit, kastanienbraun. Myzelborsten bis ca. 1100 μ lang, 8—10 μ dick, die längeren meist sehr allmählich zugespitzt, die kürzeren meist abgestutzt und oft mit zwei ca. 3—5 μ langen, 2—3 μ breiten, stumpfen Zähnchen versehen. Kopfförmige Hyphopodien abwechselnd, mit kurz zylindrischer, 2—6 μ langer, 6—10 μ breiter Basalzelle und breit eiförmiger oder ellipsoidischer oft etwas unregelmässiger, 10—16 ⇌ 9—13 μ grosser, bisweilen in der Längsrichtung zusammengedrückter, dann bis ca. 18 μ breiter Scheitelzelle. Perithezien 130—160 μ im Durchmesser. Zellen der Membran 7—12—18 μ gross, aussen kaum oder nur sehr schwach vorspringend. Sporen länglich, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur schwach verjüngt, schwarzbraun, an den vier Querwänden mehr oder weniger, oft ziemlich stark eingeschnürt, 36—44—50 ⇌ 13—17 ⇌ 10—12 μ.

Meliola trachelospermi Yates in Philipp. Journ. Sci. C Botany XIII. p. 370 (1918).

Auf *Trachelospermum Vanoverberghii.* Philippinen; Luzon; Pampanga Prov.: Mt. Arayat, III. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 635.

Auf dem spärlichen Material sind nur wenige Rasen vorhanden, die mit der Beschreibung so gut übereinstimmen, dass an der Identität nicht zu zweifeln ist. Die Borsten sind vereinzelt bis 480 μ lang.

Meliola viburni Syd. in Annal. Mycol. XV. p. 193 (1917).

Auf *Viburnum odoratissimum;* Philippinen; Luzon: Nueva Viscaya Prov.: Bambang, I. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 3447.

Rasen nur epiphyll, ganz vereinzelt, sehr klein, oft fast ganz im Indument des Blattes mehr oder weniger verborgen und deshalb leicht zu übersehen. Hyphen 6—9 μ dick. Kopfförmige Hyphopodien abwechselnd, spärlich, 20—30 μ lang; Scheitelzelle ei- oder birnförmig, oft stumpfeckig, seltener undeutlich gelappt, 16—23 ⇌ 12—16 μ; Myzelborsten ganz vereinzelt, zuweilen auch ganz fehlend, einfach, stumpf zugespitzt, bis ca. 200 μ lang, 6—8 μ breit. Perithezien lockere Räschen bildend, 120—170 μ lang. Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach verjüngt, durchscheinend schwarzbraun, mit 4 Querwänden, meist schwach eingeschnürt, 32—40—42 ⇌ 15—18 ⇌ 10—13 μ.

Dieser Pilz ist eine ausgesprochene Mittelform zwischen *Meliola* und *Asteridiella* und ein Beweis dafür, dass das Vorhandensein oder Fehlen der Myzelborsten als einziges Unterscheidungsmerkmal zwischen den genannten Gattungen keinen höheren Wert hat und eine Trennung derselben kaum rechtfertigt.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Meliola wikstroemiicola Hansf. in Sydowia XI. p. 62 (1958).

Auf *Wikstroemia* spec. Philippinen; Luzon; Bataan Prov.: Orani, V. 1923, leg. M. S. Clemens, Nr. 941.

Das Material dieser Kollektion ist zwar sehr zahlreich, zeigt den Pilz aber nur spärlich und meist in ganz altem Zustande. Er stimmt mit der Beschreibung des Autors gut überein und weicht davon, wie die folgende Beschreibung zeigt, nur unwesentlich ab.

Rasen beiderseits, häufig jedoch epiphyll, hier meist klein, rundlich oder unregelmässig, oft sehr zahlreich, dann zusammenfliessend und grössere Teile des Blattes überziehend, grauschwärzlich, ziemlich zart und unscharf begrenzt. Hyphen locker gegenständig oder unregelmässig verzweigt, meist gerade oder nur schwach wellig gekrümmt, schwarzbraun, 5—7 μ breit. Kopfförmige Hyphopodien abwechselnd, mehr oder weniger vorwärts gerichtet, mit zylindrischer oder gestutzt und verkehrt kegelförmiger, 2—6 μ langer, 4—6.5 μ breiter Stielzelle und ellipsoidischer oder eiförmiger, bisweilen etwas gekrümmter, 8—13.5 ⇌ 7—10 μ grosser Scheitelzelle; mukronate Hyphopodien ziemlich zahlreich, meist gegenständig, aus ca. 6—7.5 breiter Basis meist allmählich verjüngt, oft etwas vorwärts gerichtet, seltener aber auch mehr oder weniger stark gekrümmt, 18—22 μ lang. Myzelborsten meist gerade oder nur sehr schwach bogig gekrümmt, schwach und sehr allmählich verjüngt, stumpf, oft fast gestutzt abgerundet, fast opak schwarzbraun, bis ca. 500 μ lang, 7—9 μ breit. Perithezien sehr locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, 140—200 μ gross. Sporen durchscheinend schwarzbraun, an den Querwänden meist ziemlich stark eingeschnürt, 30—36 ⇌ 13—14 ⇌ 11—12 μ.

Meliola wrightiae Yates in Philipp. Journ. Sci. C Botany XIII. p. 371 (1918).

Auf *Wrightia laniti.* Philippinen; Luzon; Bulacan Prov.: Calumpit, X. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 6505.

Rasen nur epiphyll, zerstreut, unregelmässig, sehr zart. Perithezien 80—140 μ. Myzelborsten fast nur am Rande der Gehäuse, bogig gekrümmt, selten gerade, 90—180 ⇌ 6—7.5 μ. Sporen länglich oder fast zylindrisch, 24—30 ⇌ 12—14 ⇌ 8—10 μ.

Meliola Yatesiana Trott. in Sacc. Syll. XXIV. p. 284 (1926).

Auf *Diospyros maritima.* Philippinen; Luzon; Pangasinan Prov.: Anda, III. 1925, leg. M. S. Clemens, Nr. 6929.

Rasen beiderseits, meist jedoch epiphyll, unregelmässig, unscharf begrenzt, oft genähert und zusammenfliessend, einzeln meist 1—5 mm im Durchmesser. Hyphen dicht netzartig verzweigt, mehr oder weniger gekrümmt, 6—9 μ breit, Kopfförmige Hyphopodien gegenständig oder abwechselnd, 16—23 ⇌ 9—10 μ gross. Scheitelzelle meist mehr oder weniger zylindrisch, oben breit abgerundet oder

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

fast abgestutzt, seltener eiförmig oder ellipsoidisch, vereinzelt auch fast kugelig; mukronate Hyphopodien 15—20 ⇌ 9—10 µ, flaschenförmig. Myzelborsten spärlich, 300—600 ⇌ 9—11 µ. Perithezien sehr leicht abfallend, 160—200 µ im Durchmesser. Sporen länglich, beidendig sehr breit abgerundet, kaum verjüngt, schwarzbraun, mit 4 Querwänden, an diesen meist schwach eingeschnürt, 40—50 ⇌ 17—20 ⇌ 12—15 µ.

Dieser Pilz wurde von Hansford und Deighton in Mycol. Paper Imp. Mycol. Inst. Kew XXIII. p. 50 (1948) als Varietät von *M. diospyri* Syd. aufgefasst und *M. diospyri* var. *Yatesiana* (Trott.) Hansf. et Deighton genannt. Der Pilz weicht aber von *M. diospyri* durch die Form der Hyphopodien und durch die grösseren Sporen so ab, dass er wohl besser als besondere Art aufzufassen ist.

Meliola zambalesica Petr. n. spec.

Plagulae epiphyllae, rarissime hypophyllae, irregulariter laxe vel subdense dispersae, subvelutinae, ambitu orbiculares vel ellipticae, saepe plus minusve irregulares, indistincte limitatae, 1—3 mm diam. raro paulo majores; hyphae atro-brunneae, irregulariter laxe vel subdense reticulato-ramosae, crassiuscule tunicatae, rectae vel leniter undulato-curvulae, 7—10 µ, raro usque ad 13 µ crassae; hyphopodia capitata laxe distributa, alternata, plus minusve, plerumque valde antrorsa, 32—40 µ longa; cellula basali cylindracea vel obconica, 5—13 —16 ⇌ 6—10 µ; cellula apicali ovoidea vel piriformi, raro fere ellipsoidea, antice latissime rotundata, integra, raro in uno vel in utroque latere parum supra basin, raro in medio fere lobulo minuto, parum prominulo praedita, 19—27 ⇌ 15—20 µ; hyphopodia mucronata perrara, fere semper solitaria, e basi plus minusve inflata ampullacea vel lageniformia, 16—23 µ longa, postice 8—10 µ, antice ca. 3.5 µ lata; setae mycelicae laxe vel subdense dispersae, e basi plus minusve adunca erectae, continuae nec dentatae, paulatim attenuatae, antice subacuminatae vel late rotundatae, rectae vel parum arcuatae, fere opace atro-brunneae, 250—500 ⇌ 10—13 µ; perithecia laxe dispersa, saepe solitaria, facillime decidua, globosa, 110—180 µ diam.; cellulae parietis membranacei exteriores leniter tantum, rarissime usque ad 40 µ prominulae; sporae oblongae vel anguste ellipsoideae, utrinque late rotundatae, vix vel lenissime attenuatae, pellucide atro-olivaceae, 4-septatae, vix vel parum constrictae, 44—55 ⇌ 17—20 ⇌ 13—15 µ.

Auf *Dioscorea* spec.; Philippinen; Luzon; Zambales Prov.: Olongapo, III. 1924, leg. M. S. Clemens, Nr. 2474.

Von den bisher auf *Dioscorea* bekannt gewordenen *Meliola*-Arten lässt sich der hier beschriebene Pilz schon durch die stets einfachen, stumpf zugespizten oder abgestutzten, niemals gezähnten oder gabelästigen Myzelborsten, grössere Hyphopodien und etwas grössere Sporen leicht unterscheiden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sydowia

Jahr/Year: 1958/1959

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Petrak Franz

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der Meliolineen. 431-465