

## Pilze aus Ekuador.

Von F. Petrak (Wien).

Auf der letzten mykologischen Forschungsreise, die H. S y d o w nach Ekuador unternommen hat, sammelte er während der sechs Monate seines Aufenthaltes in der genannten Republik ungefähr 1000 Pilze, darunter zahlreiche neue Arten und viele Seltenheiten, die bisher nur in dürftigsten Exemplaren von einem einzigen Standort bekannt waren. Im März 1938 nach Berlin zurückgekehrt, schrieb er mir einen sehr ausführlichen Brief, in dem er mir mit wahrer Begeisterung den Verlauf seiner Reise und den Pilzreichtum der von ihm bereisten Gebiete geschildert hat. Damals teilte er mir auch mit, dass er ca. 800 Arten in grossen Mengen sammeln konnte, die in seinen „Fungi exotici“ zur Ausgabe gelangen würden.

Schon im Herbst des Jahres 1939 hat S y d o w den ersten Teil der Bearbeitung seiner Pilzausbeute aus Ekuador unter dem Titel „Fungi aequatorienses“ veröffentlichen können. Von den in dieser Arbeit angeführten Arten wurden viele in den letzten vier Lieferungen seiner „Fungi exotici“, die im Jahre 1943 fertiggestellt wurden, ausgegeben.

Ich habe schon im Nachruf für den Verstorbenen erwähnt, dass in seinem Nachlass noch einige Pilze aus Ekuador und zahlreiche, diese Kollektion betreffende Manuskripte gefunden wurden. Dieses Material wurde mir von seiner Witwe, Frau H e d w i g S y d o w, im April 1948 gesendet. Da inzwischen schon 6 Monate vergangen sind, kann ich nicht mehr hoffen, dass es noch eintreffen wird. Deshalb habe ich mich entschlossen, das in meinem Besitze befindliche Material nicht mehr länger liegen zu lassen, es endlich zu bearbeiten und die Untersuchungsergebnisse zu veröffentlichen, deren ersten Teil ich hier folgen lasse.

### Uredineae.

*Aecidium mikaniae* P. Henn. in Hedwigia XXXV p. 261 (1896).

Auf lebenden Blättern von *Mikania* spec. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 23. II. 1938, Nr. 889.

Von dieser Art hat S y d o w in Annal. Mycol. XXXVII p. 384 (1939) schon eine Kollektion angeführt, die er in derselben Gegend auf *Mikania crassifolia* gefunden hat.

## Ascomycetes.

### *Acanthostigma glabrescens* Petr. nov. spec.

*Perithecia* irregulariter dispersa, saepe solitaria, interdum bina complurave aggregata, plus minusve, interdum fere omnio immersa, globosa vel ovato-globosa, ostiolo minuto papilliformi, poro irregulariter rotundato perforato praedita, 60—100  $\mu$  diam., pariete ca. 8  $\mu$  crasso, e cellulis irregulariter angulatis, pellucide atro-olivaceis, 4—10  $\mu$  diam. metientibus composito, extus setis plerumque brevissimis unicellularibus, raro longioribus, remotiuscule septatis, arcuato-vel undulato-curvatis, pellucide atro-brunneis, facile decidentibus instructo. asci numerosi, clavati vel subfusiformes, antice vix vel parum, postice plus minusve attenuati, subsessiles vel brevissime stipitati, tenuiter tunicati, 8-spori, 30—48  $\Rightarrow$  7—10  $\mu$ . sporae subdistichae, oblongae, subfusiformes vel subclavulatae, utrinque parum, postice interdum magis attenuatae, obtusae, rectae, raro inaequilatae vel curvulae, diu continuae, postea septis tribus tenuissimis saepe indistinctis praedita, non vel ad medium tantum lenissime contractae, subhyalinae, 7—12  $\Rightarrow$  3—3,5  $\mu$ . metaphyses paucae, fibrosae, mox mucosae.

Perithezien in der Fruchtschicht der Apothezien eines Diskomyzeten parasitierend, unregelmässig und ziemlich locker zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren ziemlich dicht gedrängt beisammen stehend, tief, zuweilen fast ganz eingewachsen, rundlich oder rundlich eiförmig, bisweilen auch etwas unregelmässig, mit papillenförmigem, von einem rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 8—10  $\mu$  weiten Porus durchbohrtem Ostiolum, 60—100  $\mu$  im Durchmesser, Peritheziummembran häutig, im Alter etwas brüchig werdend, ca. 8  $\mu$  dick, aus ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, meist etwas zusammengepressten, dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, 4—8  $\mu$ , selten bis ca. 10  $\mu$  grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline, undeutlich konzentrisch faserige, ca. 3—4,5  $\mu$  dicke Schicht übergehend, aussen am frei werdenden Teile des Gehäuses sehr zerstreut mit einfachen, meist ganz kurzen, einzellig bleibenden, seltener etwas verlängerten, sehr verschieden, oft hakenförmig oder wellig gekrümmten, durchscheinend schwarzbraunen, entfernt und ziemlich undeutlich septierten, 6—20  $\mu$ , seltener bis ca. 30  $\mu$  langen, 2—3  $\mu$  dicken Borsten besetzt. Aszi ziemlich zahlreich, keulig oder etwas spindelig, oben stumpf abgerundet, kaum oder schwach, unten oft etwas stärker verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, dünn- und zartwandig, länglich spindelförmig oder etwas keulig, beidendig stumpf abgerundet und schwach, nur unten oft etwas stärker verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, lange hyalin, einzellig oder nur in der Mitte septiert, im Zustande der Reife subhyalin, in grösseren Mengen sehr hell



graubräunlich gefärbt erscheinend, mit 3 zarten, oft undeutlichen Querwänden, nicht oder nur in der Mitte sehr schwach eingeschnürt, mit locker feinkörnigem Plasma, 7—12  $\mu$  lang, 3—3,5  $\mu$  breit. Metaphysen ziemlich spärlich, wahrscheinlich breit fädig, sehr zartwandig, feinkörnige Plasmareste und punktförmige Öltröpfchen enthaltend, bald stark verschleimend und deshalb nicht mehr deutlich erkennbar.

In den Apothezien eines Diskomyzeten auf faulenden Stengeln einer Bambusee. — Prov. Pichincha: Mindo, 13. XI. 1937, Nr. 389/a.

*Acanthostigma chusqueae* Pat. in Bull. Soc. Myc. France XI. p. 226 (1895) aus Ekuador soll nach der Beschreibung 30—40  $\mu$  grosse Perithezien, 260  $\mu$  lange, 30  $\mu$  dicke Aszi und 150  $\rightleftharpoons$  10  $\mu$  grosse Sporen haben. Der Pilz gehört wahrscheinlich nicht in diese Gattung und hat sicher grössere Perithezien, weil 260  $\mu$  lange, 30  $\mu$  dicke Schläuche nicht in nur 30—40  $\mu$  grossen Gehäusen enthalten sein können. Die Perithezien dieser Art werden wohl 300—400  $\mu$  gross gewesen sein und P a t o u i l l a r d's Angaben auf einem Irrtum beruhen. Dass seine Art mit der hier beschriebenen nicht identisch sein kann, braucht nicht näher begründet zu werden.

*Anisomyces nectrioides* (Rehm) Petr. in Sydowia I, p. 37 (1947).

Auf lebenden Blättern von *Paullinia* spec. — Prov. Napo-Pastaza. Puyo. 21. II. 1938, Nr. 887.

Auf dieser Kollektion tritt auch die Nebenfruchtform des Pilzes auf. Ich habe sie an der zitierten Stelle schon kurz beschrieben und darauf hingewiesen, dass sie wahrscheinlich als eine Art der Gattung *Biophomopsis* Petr. in Annal. Mycol. XXIX, p. 346 (1931) aufzufassen sein wird, von deren Typusart sie sich nur durch die am Scheitel mehr oder weniger vorragenden Fruchtkörper unterscheidet.

#### ***Asterina omphaleae* Petr. nov. spec.**

Plagulae semper hypophyllae, irregulariter et laxe dispersae, sub-orbiculares vel saepe omnino irregulares, interdum confluentes et magnam folii partem occupantes, atro-brunneae vel atro-griseae; mycelium ex hyphis laxe reticulato-ramosis, rectiusculis vel parum undulato-curvulis, pellucide atro-brunneis, 5—10  $\mu$  crassis, septatis compositum; hyphopodia subnumerosa, ellipsoidea vel pulvinata raro trapezoidea, continua, 7—15  $\rightleftharpoons$  5—10  $\mu$ . perithecia irregulariter et laxe vel subdense dispersa, non raro bina complurave aggregata et plus minusve connata, ambitu orbicularia vel late elliptica, 250—320  $\mu$  diam., membrana basali tenuissima, hyalina; strato tegente in maturitate laciniis paucis acute triangularibus saepe valde irregularibus dehiscente, ex hyphis rectiusculis submaeandrice curvulis, 2,5—6  $\mu$  latis, breviter articulatis com-

posito. asci pauci, late ovoidei vel ellipsoidei, antice late rotundati, postice subito contracti, fere sessiles, crasse tunicati, 8-spori, 65—80  $\mu$   $\rightleftharpoons$  35—50  $\mu$ . sporae conglobatae, utrinque late rotundatae, postice interdum parum attenuatae, circa medium septatae, plus minusve constrictae, fere opace atro-brunneae, 35—46  $\mu$   $\rightleftharpoons$  19—23  $\mu$ . paraphysoides paucae, mucosae.

Myzelrasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, im Umriss rundliche oder elliptische, meist sehr unregelmässige, über die ganze Blattfläche locker zerstreute, oft vom Rande ausgehende, sich von hier oft weiter ausbreitende, und grosse Teile der Blattfläche ziemlich gleichmässig bedeckende, graubraune oder grauschwärzliche Überzüge bildend, aus ganz regellos verlaufenden locker netzartig verzweigten, ziemlich geraden, nur schwach wellig gekrümmten, ziemlich kurzgliederigen, dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, 5—7,5  $\mu$ , seltener bis 10  $\mu$  dicken Hyphen bestehend. Hyphopodien abwechselnd, selten gegenständig, ziemlich zahlreich, von sehr verschiedener Form und Grösse, meist ellipsoidisch oder polsterförmig, seltener trapezoidisch, mit schwach konvexem oder flachem, seltener schwach konkavem Scheitel, einzellig, 7—13  $\mu$ , seltener bis 15  $\mu$  breit, 5—10  $\mu$  hoch. Fruchtgehäuse ziemlich regelmässig locker oder dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen, im Umriss rundlich oder sehr breit elliptisch, mit scharf begrenztem, etwas welligem oder unregelmässig gekerbtem Rande, 250—320  $\mu$  im Durchmesser. Basalschicht aus einem sehr zarten, hyalinen, strukturlosen Häutchen bestehend. Deckschicht sehr flach konvex vorgewölbt, aus radiären, schwach wellig gekrümmten oder ziemlich geraden, oft etwas mäandrisch verästelten Reihen von mehr oder weniger stark gestreckten, durchscheinend graubraunen, ziemlich dünnwandigen, 7—12  $\mu$ , selten bis 15  $\mu$  langen, 2,5—6  $\mu$  breiten Zellen bestehend, völlig geschlossen, bei der Reife durch einige spitz dreieckige, sehr unregelmässige Lappen aufreissend. Aszi in geringer Zahl, selten mehr als 6, breit eiförmig, ellipsoidisch oder keulig eiförmig, oben sehr breit abgerundet, unten zusammengezogen, fast sitzend, derb und dickwandig, 8-sporig, ca. 65—80  $\mu$  lang, 35—50  $\mu$  breit. Sporen zusammengeballt, länglich, beidendig breit abgerundet, nur unten zuweilen schwach verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger, oft stark eingeschnürt, fast opak schwarzbraun, ohne erkennbaren Inhalt, mit dicht feinwarzigem Epispor, 35—46  $\mu$  lang, Oberzelle 19—23  $\mu$ , Unterzelle 16—20  $\mu$  breit. Paraphysoiden sehr spärlich, aus einer subhyalinen, zäh schleimigen Masse bestehend.

Auf lebenden Blättern von *Omphalea* spec. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 13. II. 1938, Nr. 846.

Die dazugehörige, nur sehr spärlich und in ganz überreifem Entwicklungszustande vorhandene *Asterostomella*-Nebenfruchtform hat etwas kleinere, meist nicht über 250  $\mu$  grosse Fruchtkörper und breit eiförmige



oder ellipsoidische, zuweilen fast kugelige, fast opak schwarzbraune, einzellige, oft etwas stumpfckige, dann oft ziemlich unregelmässige, 18—27  $\Rightarrow$  16—24  $\mu$  grosse Konidien. Diese Art ist schon durch ihre grossen Sporen ausgezeichnet und leicht erkenntlich.

*Atichia Millardeti* Rac. Paras. Algen und Pilze Javas III, p. 41 (1900).

Auf lebenden Blättern von *Weinmannia* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 30. XII. 1937, Nr. 642.

Auf lebenden Blättern von *Podocarpus* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos. 7. I. 1938, Nr. 697.

*Bagnisiopsis Sellowii* (P. Henn.) Petr. in Hedwigia LXVIII, p. 269 (1928).

Auf lebenden Blättern von *Clidemia dentata*. — Prov. Pichincha: Mindo, 3. XI. 1937, Nr. 296.

Der Pilz ist auf dem mir vorliegenden Material noch sehr jung und auf den meisten Blättern durch einen völlig sterilen, auf seinen Fruchtkörpern parasitierenden dematioiden Hyphomyzeten ganz verdorben. Er stimmt in jeder Hinsicht mit dem Typus von *B. Sellowii* gut überein, weshalb an seiner Identität kaum gezweifelt werden kann. Bei dieser Art sind die Sporen an beiden Enden meist schwach, aber deutlich verjüngt, daher mehr oder weniger spindelförmig, was auch bei dem mir vorliegenden Pilz der Fall ist. Bei der sehr nahe stehenden *B. gibbosa* (Wint.) Petr., die eventuell noch in Betracht kommen würde, sind die Sporen ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig sehr breit abgerundet, kaum oder nur sehr undeutlich verjüngt und meist auch etwas breiter.

*Calonectria albo-succinea* Pat. in Bull. Soc. Myc. France VIII, p. 132, (1892).

Auf Rinde von dickeren, am Boden liegenden, faulenden Ästen. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 9. I. 1938, Nr. 708/b.

Der mir vorliegende Pilz stimmt mit der kurzen, sehr unvollständigen Beschreibung nicht besonders gut überein, dürfte aber doch identisch sein. Die Perithezien wachsen in kleinen, meist ganz unregelmässigen, seltener rundlichen Räschen, die unter dem Periderm zur Entwicklung gelangen, bald hervorbrechen und fast ganz frei werden. Sie stehen oft sehr dicht, nicht selten in etwas wellig gekrümmten Reihen hintereinander, fliessen zusammen und bilden dann bis ca. 1 cm lange Streifen. Die rundlich eiförmigen Perithezien sind ziemlich dunkel rötlich graubraun gefärbt und durch etwas heller gefärbte, ganz unregel-

mässige Wäzchen kleinschollig rauh. Das Ostium ist ziemlich flach, breit abgestutzt kegelförmig, bisweilen auch ziemlich undeutlich. Die keulig oder spindelig keulenförmigen Schläuche sind oben stumpf abgerundet, schwach aber meist deutlich, unten stets stärker verjüngt, gehen allmählich in einen ca. 25—50  $\mu$  langen, ziemlich dicken Stiel über und sind sehr zartwandig. Der die Sporen enthaltende Teil ist ca. 75—100  $\mu$  lang, 15—22  $\mu$  breit. Die Sporen sind spindelförmig, beidendig, oft ziemlich stark verjüngt, stumpf, gerade oder schwach gekrümmt. Sie sind mit 3, oft sehr undeutlichen Querwänden versehen, an diesen nicht eingeschnürt, hyalin, 26—44  $\mu$  lang, 7—10  $\mu$  breit und enthalten ein sehr grobkörniges Plasma. Die nur spärlich vorhandenen Metaphysen sind breit fädig, ca. 3—4,5  $\mu$  breit, sehr zartwandig und meist schon stark verschleimt.

*Calonectria Lagerheimiana* Pat. in Bull. Herb. Boiss. III  
p. 71 (1895).

In Myzelrasen von *Meliola* spec. auf lebenden Blättern von *Acalypha* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 29. X. 1937, Nr. 255.

Die Bestimmung der auf *Meliola*-Rasen parasitierenden Nectriaeeen stösst auf grosse Schwierigkeiten, weil die meisten Merkmale dieser Pilze sehr veränderlich zu sein scheinen. In Sitzber. Akad. Wiss. Wien math. nat. Kl. Abt. 1, CXVIII, p. 820 (1909) hat schon v. Höhnel auf diesen Umstand hingewiesen und die Vermutung ausgesprochen, dass *Calonectria leucorhodina* (Mont.) Speg., *C. guarapiensis* Speg., *C. inconspicua* Wint., *C. tubaraoensis* Rehm, *Nectria sensitiva* Rehm, *N. pipericola* P. Henn. und *Nectriella aureola* Wint. wenigstens teilweise miteinander identisch sein dürften. Der mir vorliegende Pilz hat rundlich eiförmige, ca. 100—150  $\mu$  grosse, in einem weisslichen, aus sehr reich verzweigten, zartwandigen, hyalinen, 1,5—2,5  $\mu$ , selten bis 3  $\mu$  dicken Hyphen bestehenden Subikulum nistende, in grösseren oder kleineren, lockeren oder dichteren Herden wachsende Perithezien, die unter der Lupe hell gelb- oder fleischrötlich gefärbt erscheinen, bei stärkerer Vergrösserung jedoch hyalin oder subhyalin und mit einem flachen, aber breiten, papillenförmigen, kaum abgesetzten Ostium versehen sind. Die in bezug auf ihre Form und Grösse sehr veränderlichen Sporen sind meist schmal und verlängert spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, oft ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, bisweilen aber nur sehr undeutlich verschmälert, dann zylindrisch, meist etwas bogenförmig gekrümmt, selten gerade, mit 1—3 Querwänden versehen, von denen aber oft nur die mittlere deutlich zu erkennen ist, nicht eingeschnürt, 12—18  $\mu$ , selten bis 24  $\mu$ , ganz vereinzelt bis 27  $\mu$  lang, 2,5—3,5  $\mu$  seltener bis 4  $\mu$  breit.

Ich bezeichne diese Kollektion vorläufig als *C. Lagerheimiana* Pat. obwohl die Sporen dieser Art 30—33  $\mu$  lang angegeben werden. Nur



die Nachprüfung der Original Exemplare aller hier in Betracht kommenden Arten, in Verbindung mit einem zahlreichen, von möglichst vielen verschiedenen Standorten herrührenden Material wird zeigen können, ob es sich hier nur um einige wenige, sehr veränderliche, oder um zahlreichere, einander jedenfalls sehr nahe stehende Arten handelt.

*Calonectria mindoensis* Petr. nov. spec.

Stromata irregulariter et subdense dispersa, saepe seriatim et parallele disposita, striiformia, 0,5—3 mm longa, 0,3—0,5 mm lata, saepe confluentia, tunc etiam longiora, subepidermialia, primum epidermide pustulatim elevata tecta, ea longitudinaliter rupta ostiolis tantum plus minusve erumpentia, contextu carnoso, pseudoparenchymatico, interdum etiam indistincte prosenchymatico, e cellulis rotundato-angulatis, ca. 3—10  $\mu$  diam. metientibus, hyalinis vel subhyalinis composito. perithecia dense stipata, depresso-globosa vel late ellipsoidea, ca. 140—200  $\mu$  diam., ostiolo plano, papilliformi, poro rotundato perforato praedita; pariete carnoso-membranaceo, e cellulis obscure flavo-rubrescentibus vel cinnabarinis, ca. 4—8  $\mu$  diam. metientibus composito. acsi numerosi, clavati, interdum subfusoides-clavati, antice late rotundati, vix vel parum, postice paulatim attenuati, breviter stipitati, tenuiter tunicati, p. sp. 45—60  $\Rightarrow$  8—10  $\mu$  sporae plus minusve distichae, fusoides, utrinque attenuatae, obtusae, rectae, raro curvulae, 3—5-septatae, non vel circa medium tantum leniter constrictae, hyalinae, 15—21  $\Rightarrow$  3—4,5  $\mu$ . metaphyses paucae, fibrosae, mox mucosae.

Stromata unregelmässig und ziemlich dicht zerstreut, meist in hellbraunen oder dunkel strohgelben Stellen wachsend, in mehr oder weniger dicht nebeneinander verlaufenden, parallelen Längsreihen dicht hintereinander stehend, schmal streifenförmig, 0,5—3 mm lang, 0,3 bis 0,5 mm breit, 100—200  $\mu$  hoch, durch Zusammenfliessen bisweilen auch noch länger werdend, subepidermal sich entwickelnd, die stark pustelförmig aufgetriebene Epidermis durch einen Längsriss sprengend, aber nur mit den Mündungen der Gehäuse mehr oder weniger hervorbrechend. Das Grundgewebe des Stromas hat eine weichfleischige Beschaffenheit und besteht aus einem pseudoparenchymatischen, stellenweise oft auch mehr oder weniger deutlich prosenchymatischen Gewebe von mehr oder weniger isodiametrischen, rundlich eckigen, ca. 3—10  $\mu$  grossen, dünnwandigen, hyalinen oder subhyalinen, nur aussen hell gelblich oder gelbbraunlich gefärbten, teils deutlich gestreckten, dann ca. 7—12  $\mu$  langen, 4—7  $\mu$  breiten Zellen. Unten lockert sich das Gewebe plötzlich und dringt ziemlich tief in die darunter befindlichen Faserschichten des Substrates ein. Perithezien dicht einschichtig neben- und hintereinander stehend, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, ca. 140—200  $\mu$  im Durchmesser, mit ganz flachem, papillenförmigem, oft sehr undeutlichem, von einem rundlichen, ziemlich unscharf

begrenzt, ca. 25—30  $\mu$  weiten Porus durchbohrtem Ostiolum. Peritheziummembran weichhäutig-fleischig, ca. 15—20  $\mu$  dick, aus mehreren Lagen von sehr stark zusammengepressten, ziemlich dickwandigen, schmutzig gelbrötlichen, oder zinnoberroten, meist ca. 4—8  $\mu$  grossen Zellen bestehend, aussen plötzlich in das Gewebe des Stromas übergehend und keine scharfe Grenze zeigend. Aszi zahlreich, keulig, oft etwas spindelig, oben breit abgerundet, kaum oder schwach, unten meist stärker verjüngt und in einen kurzen, knopfigen Stiel übergehend, dünn- und zartwandig, 8-sporig, p. sp. 45—60  $\rightleftharpoons$  8—10  $\mu$ . Sporen mehr oder weniger zweireihig, spindelförmig, beidendig etwas verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, mit 3—5 zarten, oft undeutlichen Querwänden, nicht oder nur in der Mitte sehr schwach eingeschnürt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, mit mehreren zarten, zur Längsachse und untereinander parallelen Streifen versehen, 15—21  $\mu$  lang, 3—4,5  $\mu$  breit. Metaphysen sehr spärlich, breit fädig, sehr zartwandig und bald ganz verschleimend.

Auf faulenden Stämmen einer Bambusee. — Prov. Pichincha: Mindo, 15. XI. 1937, Nr. 388/a.

Diese Art ist durch die streifenförmigen, einer *Apiospora* sehr ähnlichen, aber viel schmäleren, vollkommen eingewachsenen Stromata ausgezeichnet und leicht kenntlich.

### *Corynelia Sydowii* Petr. nov. spec.

Stromata semper epiphylla, in decolorationibus flavo- vel griseo-viridulis, plerumque e margine vel in apice folii ortis evoluta, striiformia, dendritice, interdum fere reticulato-ramosa, plus minusve elevata, matrici omnino innata, 200—300  $\mu$  lata. perithecia semper solitaria, basi plus minusve innata, mox erumpentia et valde prominentia, lageniformia, nigrescentia, ostiolo elongato, crassiuscule cylindraceo, apice late truncato, poro pertuso praedita, 600—900  $\mu$  longa, prope basim 250—350  $\mu$  lata; pariete coriaceo-cartilagineo, infra pseudoparenchymatico, atro-vel obscure castaneo-brunneo, sursum verticaliter fibroso, ex hyphis subrectis vel parum undulato-curvulis crasse tunicatis, castaneo-brunneis, apicem versus paulatim pallidioribus, articulatis, 4—7  $\mu$  crassis composito. asci numerosi, oblongo-fusoidei vel fusoideo-clavati, utrinque plus minusve attenuati, antice rotundati, postice in stipitem quoad longitudinem varium, plerumque 20—50  $\mu$  longum crassiusculum paulatim transeuntes, 8-spori, 23—36  $\rightleftharpoons$  12—16  $\mu$ . spora incomplete di-vel fere tristichae interdum conglobatae, ellipsoideae vel ovatae, raro subglobosae, interdum irregulariter vel obtusissime triangulares, continuae, pellucide olivaceae, 7,5—10  $\rightleftharpoons$  5—8  $\mu$ .

Der Pilz entwickelt sich nur epiphyll in ca. 3—10 mm grossen, fast immer nur am Rande oder an der Spitze des Blattes befindlichen, sehr



unschärf begrenzten, hell gelb- oder graugrünlischen, seltener hell bräunlichen, oft auch nur sehr undeutlich verfärbten Stellen. In diesen Verfärbungen bildet das Stroma aderartige, ca. 200—300  $\mu$  breite, ganz unregelmässig und reich dendritisch oder eisblumenartig, stellenweise auch fast netzartig verzweigte, ziemlich stark vorspringende Streifen oder Stränge, die oft den Blattnerven und deren Verzweigungen folgen. Es entwickelt sich der Hauptsache nach in der Epidermis und den obersten subepidermalen Zellschichten des Mesophylls, dessen Zellen sich hypertrophisch vermehren, in ihrer Form verändern und in den obersten Schichten ziemlich dunkel rostbraun oder schmutzig orangerot verfärben, so dass fast eine gallenartige Bildung zustande kommt. Deutliches Stromagewebe ist nur stellenweise vorhanden und besteht dann meist nur aus interzellularen, lockeren Knäueln von hyalinen oder subhyalinen, ca. 2—3,5  $\mu$  breiten Hyphen, zuweilen auch aus kleinen Komplexen von teils rundlich eckigen, teils mehr oder weniger gestreckten, dann fast mäandrisch aneinander gereihten, subhyalinen oder sehr hell gelblich gefärbten, relativ dickwandigen Zellen. Am auffälligsten ist die Veränderung, welche die subepidermale Zellschicht des Mesophylls erleidet. Diese besteht normal aus senkrecht parallelen, bis ca. 25  $\mu$  hohen, 12—15  $\mu$  breiten Zellen, die in den gallenartig veränderten Stellen mehr oder weniger isodiametrisch werden und sich in bezug auf ihre Form von den Zellen der unter und über ihnen befindlichen Schichten nicht mehr unterscheiden lassen. In diesen Strängen entwickeln sich zahlreiche Pykniden des Konidienpilzes, nur vereinzelt auch Fruchtkörper der Schlauchform. Die locker oder dicht hintereinander stehenden Pykniden sind vollständig eingesenkt, oben von der dunkel rot- oder kastanienbraun gefärbten, vom Stromagewebe durchsetzten Epidermis bedeckt, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, ca. 90—150  $\mu$  gross, völlig geschlossen, reissen bei der Reife am Scheitel unregelmässig auf und sind zuletzt weit, oft fast bis zum Rande geöffnet. Ihre Wand ist ca. 8—10  $\mu$  dick, besteht aus 2—3 Lagen von rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, nicht zusammengepressten, hyalinen oder subhyalinen, meist ca. 4—5  $\mu$  grossen Zellen, geht aussen allmählich in das Stromagewebe über und zeigt keine scharfe Grenze. Die Konidien sind länglich, beidendig breit, zuweilen fast gestutzt abgerundet, nicht oder nur sehr schwach verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, einzellig, hyalin und verschrumpfen sehr leicht. Sie sind 8—11  $\mu$  lang, 3,5—5  $\mu$  breit, enthalten ein locker feinkörniges Plasma und werden akrogen auf den papillen- oder sehr kurz pfriemlich stäbchenförmig vorspringenden Zellen der inneren Wandfläche gebildet.

Die sich stets einzeln entwickelnden, niemals büschelig oder rasig gehäuft wachsenden, nur äusserst spärlich vorhandenen Fruchtkörper der Schlauchform sind nur mit ihrer Basis etwas eingewachsen. Sie ragen aus kleinen, spaltförmigen Rissen der Epidermis als kleine Säul-

chen weit vor, sind mit der Basis dem Stroma eingewachsen, ca. 600 bis 900  $\mu$  hoch, flaschenförmig, unten 250—320  $\mu$  breit und gehen allmählich in ein ca. 400—500  $\mu$  langes, 90—120  $\mu$  dickes, zylindrisches, an der Spitze breit und scharf abgestutztes, durchbohrtes Ostiolum über. Die Wand ist derbhäutig- oder lederartig-knorpelig und besteht unten aus ganz unregelmässig eckigen, oft mehr oder weniger gestreckten, meist ca. 10—20  $\mu$  grossen, durchscheinend schwarz- oder dunkel kastanienbraunen, ziemlich dickwandigen Zellen. Weiter oben strecken sich die Zellen in senkrechter Richtung und gehen im Ostiolum in senkrecht parallele, dickwandige, ziemlich gerade oder nur schwach wellig gekrümmte, sich oben etwas heller färbende, ziemlich kurzgliedrige, fest miteinander verwachsene, ca. 4—7  $\mu$  dicke Hyphen über. Aszi ziemlich zahlreich, länglich spindelig oder spindelig keulig, oben stumpf abgerundet, bald nur schwach, bald etwas stärker, unten stets stark und allmählich verjüngt, in einen sehr verschieden, meist ca. 20—50  $\mu$  langen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, daher in sehr verschiedener Höhe stehend, dick, aber ziemlich zartwandig, 8-sporig, p. sp. 23—36  $\mu$  lang, 12—16  $\mu$  breit. Sporen unvollständig 2- in den kürzeren Schläuchen undeutlich 3-reihig oder unregelmässig zusammengeballt, ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, seltener fast rundlich, vereinzelt sehr stumpf dreieckig, bisweilen auch etwas unregelmässig, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5  $\mu$  dickem Episor und locker körnigem Plasma, durchscheinend olivenbraun, einzellig, 7,5—10  $\mu$  lang, 5—8  $\mu$  breit.

Auf lebenden Blättern einer Myrtazee, wahrscheinlich *Eugenia* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 28. XII. 1937, Nr. 622/b.

Sieht man von der Beschaffenheit und der Entwicklung des Stromas ab, so muss dieser Pilz als eine typische Art der Gattung bezeichnet werden. Von den 9 *Corynelia*-Arten, die Fitzpatrick in Mycologia XII, p. 239—262 (1920) anführt, repräsentiert die erste, auf Früchten von *Myrsine* und *Rapanea* wachsende Art den Typus der Gattung *Lagenula* Arn. Die übrigen wachsen alle auf verschiedenen *Podocarpus*-Arten. *C. Sydowii* ist daher die erste bisher bekannt gewordene Art, die nicht auf der zuletzt genannten Nährpflanzengattung wächst. Sie ist besonders durch die eigenartige Form und Entwicklung des Stromas sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich.

*Didymosphaeria minutella* Penz. & Sacc. in Malpighia XI, p. 396 (1897).

Auf faulenden Stämmen einer Bambusee. — Prov. Pichincha: Mindo, 15. XI. 1937, Nr. 388.



Diese Kollektion stimmt mit der Beschreibung sehr gut überein und ist wohl sicher identisch. Die Perithezien entwickeln sich unter der Rinde, bilden kleine, in der Längsrichtung mehr oder weniger gestreckte oft kurz streifenförmige Räschen und verursachen meist graue oder grauschwärzliche Verfärbungen der Substratoberfläche. Die länglichen Sporen sind beidendig breit abgerundet, kaum oder nur unten deutlich verjüngt, dann oft etwas keulig, meist gerade, durchscheinend olivenbraun, 7—10  $\mu$ , selten bis 12  $\mu$  lang, 3—4  $\mu$  breit. Die obere Zelle ist oft nur wenig, aber deutlich breiter als die Unterzelle. *D. bambusicola* v. Höhn. in Denkschr. Akad. Wiss. Wien LXXXIII, p. 25 (1907) dürfte mit *D. minutella* identisch sein, da wesentliche Unterschiede in der Beschreibung nicht zu finden sind.

In Gesellschaft dieser Art wächst noch eine andere *Didymosphaeria*, deren Perithezien grössere, die Rinde ziemlich stark pustelförmig auftreibende und grauschwarz verfärbende, unregelmässig rundliche oder elliptische Gruppen bilden. Habituell lässt sich dieser Pilz von *D. striatula* Pentz. et Sacc. nicht unterscheiden. Auf einem Originalexemplare aus dem Herbarium des Naturhistorischen Museums in Wien habe ich Perithezien mit einer Fruchtschicht nicht finden können. Die beiden Kollektionen in Rehm's Ascom. exs. Nr. 2107 und Sydow's Fungi exotici Nr. 176 stimmen miteinander genau überein. Die in den schlanken zylindrischen Schläuchen einreihig liegenden Sporen sind länglich, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur schwach, bisweilen aber auch stärker verjüngt, dann oft etwas spindelig, durchscheinend schwarzbraun, mit zarten Längsstreifen versehen, 13—18  $\mu$   $\approx$  5—6,5  $\mu$  gross, während sie nach Penzig und Saccardo in Malpighia XV, p. 227 (1901) 20—23  $\mu$  lang und 7  $\mu$  breit, also nicht unwesentlich grösser sein sollen.

Der von C. F. Baker in seinen Fungi Malayani unter Nr. 133 als *D. striatula* ausgegebene Pilz auf *Calamus* ist von dem auf *Bambusa* wohl verschieden. Habituell ist er ihm zwar ähnlich, verursacht aber meist eine intensivere Schwärzung des Substrates. Aszi und Sporen sind bedeutend grösser, diese 20—26  $\mu$ , ganz vereinzelt bis 30  $\mu$  lang, 6—8  $\mu$  breit, dunkel kastanien- oder schwarzbraun, mit erhabenen Längsstreifen versehen, teils länglich, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach, nicht selten aber auch stärker verjüngt, und dann spindelförmig. Baker's Pilz stimmt mit der mir vorliegenden Kollektion aus Ekuador weitgehend überein. Seine Sporen haben die gleiche Form, Farbe und Länge, sind aber bis 9  $\mu$ . vereinzelt bis 10  $\mu$  breit. Das von Sydow gesammelte Material ist für eine genauere Untersuchung leider nicht geeignet, weil es schon alt und überreif ist. Die Perithezien sind morsch, meist ganz leer oder enthalten nur eine verschumpfte und verdorbene Fruchtschicht. Meine Bemühungen, gute Schnitte zu erhalten, waren deshalb ganz erfolglos.

***Dimeriella pumila* Petr. n. spec.**

Perithecia semper hypophylla, irregulariter et laxe dispersa, solitaria, interdum bina complurave seriatim disposita, superficialia, globosa vel ovato-globosa, 60—100  $\mu$  diam., ostiolo plano, saepe indistincto, poro irregulariter angulato-rotundato pertuso instructa, in superiore parte setis paucis vel subnumerosis, rectis vel parum curvulis paulatim attenuatis, in apice obtuse rotundatis, remotiuscule articulatis, 10—50  $\Rightarrow$  3—5  $\mu$ , ad basim hyphulis nonnullis rhizoideis obsita; pariete membranaceo, e cellulis rotundato-angulatis, pellucide olivaceis, 3—7  $\mu$  diam. metientibus composito. asci pauci, obclavati, antice late rotundati, postice sacco-dilatati, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spори, 25—35  $\Rightarrow$  11—16  $\mu$ . sporae di- vel incomplete tristichae, oblongo-fusoidae vel clavatae, utrinque obtusae, vix vel parum, postice tantum saepe magis attenuatae, rectae vel inaequilatae, raro curvulae, circa medium septatae, vix vel parum constrictae, hyalinae, 10—19  $\Rightarrow$  2,5—4,5  $\mu$ . paraphysoides paucae, indistinctae. fibrosae, mox mucosae.

Perithezien ohne Fleckenbildung, nur hypophyll, meist weitläufig, unregelmässig und sehr locker zerstreut, selten zu 2—3 etwas dichter beisammenstehend aber niemals gehäuft, stets einzeln wachsend, sich ganz oberflächlich auf einem kleinen, im Umriss rundlichen, kaum oder nur wenig über den Rand des Gehäuses hinausragenden, mäandrisch zelligen, durchscheinend olivenbraunen, am Rande in kurze, meist etwas wellig gekrümmte Hyphen ausstrahlenden Subikulum entwickelnd, sich sehr leicht ablösend und abfallend, rundlich, bisweilen etwas unregelmässig, 60—85  $\mu$ , seltener bis 100  $\mu$  im Durchmesser, mit ganz flachem, untypischem, oft auch sehr undeutlichem, papillenförmigem, von einem unregelmässig rundlichen, ca. 12—15  $\mu$  weiten Porus durchbohrten Ostiolum, aussen zerstreut mit aufrecht abstehenden, steifen, meist geraden, ziemlich kurzgliedrigen, leicht abbrechenden und abfallenden, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen, sich allmählich verjüngenden, stumpf abgerundeten oder stumpf zugespitzten, sich oben allmählich heller färbenden, an der Spitze oft subhyalin werdenden, 10—50  $\mu$  langen, unten 2—3  $\mu$  dicken Borsten besetzt. Peritheziummembran häutig, im Alter ziemlich brüchig, ca. 8—10  $\mu$  dick, aus unregelmässig oder rundlich eckigen, oft etwas gestreckten, ziemlich dünnwandigen durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, kaum zusammengepressten, 5—8  $\mu$ , selten bis 10  $\mu$  grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in das faserig-zellige, inhaltsreiche Binnengewebe des Nukleus übergehend. Aszi in geringer Zahl, keulig, oben breit abgerundet, unten ziemlich stark sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend, oder sehr kurz und ziemlich dick gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, 25—36  $\mu$  lang, 11—13  $\mu$  breit. Sporen 2- oder unvollständig 3-reihig, schmal keulig oder etwas spindelförmig, beidendig stumpf, oben schwach oder kaum, unten meist deutlich und allmählich



verjüngt, gerade oder ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht oder nur schwach eingeschnürt, hyalin, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 10—13  $\mu$ , seltener bis 19  $\mu$  lang, 2,5—4,5  $\mu$  breit. Paraphysoiden ziemlich spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Chusquea serrulata*. — Prov. Pichincha: Mindo, 21. X. 1937, Nr. 217/a.

Die kleinen, sehr locker zerstreuten, oft ganz vereinzelt stehenden Perithezien dieses Pilzes sind nur mit scharfer Lupe als winzige, schwärzliche Pünktchen zu erkennen, die sich schon bei der leisesten Berührung ablösen oder wegspringen. Die ebenfalls auf *Chusquea*, dem Anschein nach aber stets auf dem Rasen von *Isaria acaricida* Pat. parasitierende *Dimerina allogena* Syd. in Annal. Mycol. XXXVII, p. 342 (1939) unterscheidet sich von der hier beschriebenen Art sehr leicht durch die in kleinen, dichten Herden oder Räschen wachsenden, kahlen, nicht mit Borsten besetzten Perithezien und kürzere Sporen. Diese Art ist aber, wie ich durch Vergleich mit dem von Rehm in seinem Exsikkatenwerke unter Nr. 1399 verteilten Originalexemplar feststellen konnte, mit *Dimerina Negeriana* (P. Henn.) Theiss, identisch. Auch auf dem von Neger gesammelten Material schmarotzt der Pilz auf *Isaria acaricida*, was weder von P. Henning's noch von Theissen beachtet wurde. *Dimerosporium chusquae* P. Henn. ist von *Dimeriella pumila* und *Dimerina Negeriana* mikroskopisch durch bedeutend grössere 18—25  $\mu$  lange, 6,5—8  $\mu$  breite, ziemlich dunkel olivenbraune Sporen und habituell durch das dicht verzweigte, meist weit ausgebreitete, schwärzliche Überzüge bildende Myzel sehr leicht zu unterscheiden.

*Dimerina epidochia* Syd. in Annal. Mycol. XXIV. p. 329 (1926).

Auf lebenden Blättern von *Rapanea spec.* — Quito, 27. IX. 1937, Nr. 133.

Die von Sydow in Costa Rica gesammelte Originalkollektion wächst parasitisch auf *Trichodochium disseminatum* Syd. l. c. XXV. p. 159 (1927).

Bei dem Pilz aus Ekuador bilden die Perithezien winzige, punktförmige Räschen, die hypophyll über die ganze Blattfläche zerstreut sind. Sie lösen sich sehr leicht ab und sind zum grössten Teil schon abgefallen. Das *Trichodochium* ist hier nicht vorhanden. In den Räschen der *Dimerina* sind aber stets einige, bisweilen auch ziemlich zahlreiche, einfach abstehende, gerade oder etwas bogig gekrümmte, bis ca. 250  $\mu$  lange, durchscheinend schwarzbraune, ziemlich dickwandige und kurzgliedrige, teils einfache, teils unterhalb der Spitze pinselartig in mehrere kurze Äste geteilte Hyphen vorhanden, die wohl sicher als Konidienträger einer Dematiee anzusprechen sind. Ich habe aber weder an den Enden der Hyphen noch an ihren Ästen Konidien sitzen ge-

sehen. Der Schlauchpilz ist noch sehr jung, die Fruchtschicht oft auch ganz verdorben. Ich habe nur verschrumpfte Aszi ohne Sporen gesehen, glaube aber doch, dass der Pilz aus Ekuador mit dem aus Costa Rica identisch sein muss.

**Dimerium liabinum** Petr. nov. spec.

Plagulae semper hypophyllae, irregulariter et laxe dispersae, ambitu orbiculares vel late ellipticae, saepe irregulares, 1,5—8 mm diam., interdum aggregatae, tunc confluentes et majores, canescentes vel griseo-brunneolae. mycelium ex hyphis laxe ramosis curvulis et contortis indistincte et remote septatis, pellucide flavo-vel olivaceo-brunneis, 2,5—5  $\mu$  crassis compositum. perithecia irregulariter et laxe dispersa, raro bina complurave subaggregata, globosa vel ovato-globosa, ad basim hyphis mycelii radiatim divergentibus obsita, ostiolo late truncato-conico, poro rotundato aperto praedita, 90—130  $\mu$  diam., raro paulo majora; pariete tenuiter membranaceo, pseudoparenchymatico, e cellulis pellucide olivaceo- vel atro-brunneis, ca. 5—12  $\mu$  diam. metientibus composito. asci pauci, obclavati, antice late rotundati, postice plerumque saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime et crassiuscule stipitati, 48—75  $\Rightarrow$  14—20  $\mu$ . spores distichae, oblongae, utrinque obtusae, postice tantum saepe attenuatae, tunc subclavatae vel oblongo-ovoideae, rectae, raro inaequilatae, pallide griseo-brunneae vel olivaceae, circa medium septatae, vix vel parum constrictae, 15—20  $\Rightarrow$  7—10  $\mu$ . paraphysoides paucae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Myzelrasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, weitläufig, ziemlich locker und unregelmässig zerstreute, im Umriss rundliche oder breit elliptische, bisweilen auch sehr unregelmässige, unscharf begrenzte, ca. 1,5—8 mm grosse, selten dichter beisammenstehende, dann oft stark zusammenfliessende und noch grösser werdende, ziemlich hellgraue oder graubräunliche Verfärbungen verursachend, aus locker verzweigten, meist etwas gekrümmten und gedrehten, den dichten Haarfilz des Blattes durchziehenden, entfernt und ziemlich undeutlich septierten, durchscheinend gelb- oder olivenbraunen, 2,5—3,5  $\mu$ , seltener bis ca. 5  $\mu$  dicken, ziemlich dünnwandigen Hyphen bestehend. Perithezien unregelmässig und ziemlich locker zerstreut, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, im Haarfilz des Blattes nistend, gleichsam darin schwebend, rundlich oder breit eiförmig, selten etwas unregelmässig, am Grunde mit mehr oder weniger zahlreichen, rhizoidartigen, radiär ausstrahlenden Hyphen des Mycels besetzt, mit breit abgestutzt kegelförmigem, von einem rundlichen, sehr unscharf begrenzten, ca. 20  $\mu$  weiten Porus durchbohrtem Ostiolum, 90—130  $\mu$  im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Peritheziummembran ziemlich dünn- und weichhäutig, ca. 10—16  $\mu$  dick, aus ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, nicht oder nur schwach zusammengepressten,



dünnwandigen, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, ca. 5—12  $\mu$  grossen, selten noch etwas grösseren Zellen bestehend. Aszi in geringer Zahl, verkehrt keulig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, 48—75  $\mu$  lang, 14—20  $\mu$  breit. Sporen zweireihig, länglich, beidendig breit abgerundet unten oft deutlich und allmählich verjüngt, dann etwas keulig oder gestreckt eiförmig, gerade, selten etwas ungleichseitig, ziemlich hell grau- oder olivenbraun, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, in der Jugend meist mit 1—2 grossen Öltropfen in jeder Zelle, im Zustande völliger Reife meist nur ein homogenes, ziemlich grobkörniges Plasma enthaltend, 15—20  $\mu$  lang, 7—10  $\mu$  breit. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Liabum spec.* — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 25. XII. 1937, Nr. 605 b.

Die Perithezien dieser schönen, aber ziemlich unscheinbaren, durch die verhältnismässig breiten Sporen ausgezeichneten Art sind in dem dichten Haarfilz des Blattes oft ganz verborgen, aus dem nur der Scheitel als winziger, schwärzlicher Punkt hervorragt.

#### **Dimerium tungurahuense** Petr. nov. spec.

Plagulae semper hypophyllae, primum laxe et fere regulariter dispersae, ambitu plus minusve orbiculares, indistincte marginatae, circa 0,3—1 mm diam., postea numerosae, tunc confluentes et saepe fere totam folii superficiem obtegentes, griseo-brunneae; mycelium ex hyphis dense reticulato-ramosis, indistincte et remotiuscule septatis, plus minusve undulato-curvatis, pellucide olivaceo-vel atro-brunneis, 2—4  $\mu$  crassis in centro plagularum pelliculam tenuissimam fere maeandrice celluloseam formantibus compositum. perithecia in centro plagularum raro solitaria, plerumque bina complurave densissime aggregata, globosa, 70—130  $\mu$  diam., ostiolo plano, saepe indistincto, poro irregulariter rotundato aperto praedita. pariete subcoriaceo, e cellulis rotundato-angulatis, fere opace atro-brunneis, 3—8  $\mu$  diam. metientibus composito. asci subnumerosi, obclavati, antice late rotundati, postice plus minusve saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spори, 30—45  $\Rightarrow$  13—16  $\mu$ . sporae di- vel incomplete tristichae, oblongo-clavatae vel subfusoidae, rectae, raro curvulae, antice vix vel parum, postice saepe paulo magis attenuatae, circa medium septatae, vix vel parum constrictae, diu hyalinae, postea olivaceae, 12—24  $\Rightarrow$  4,5—6  $\mu$ . paraphysoides sat numerosae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Myzelrasen nur hypophyll, meist ziemlich regelmässig und locker zerstreut, im Umriss rundlich oder elliptisch, sehr unscharf begrenzt, ca. 0,3—1 mm im Durchmesser, später allmählich zahlreicher erschei-

nend, oft stark zusammenfliessend und weit ausgebreitete, die ganze Blattfläche oder grosse Teile derselben ziemlich gleichmässig bedeckende, graubraune oder grauschwärzliche Überzüge bildend, aus ganz unregelmässig und dicht netzartig verzweigten, undeutlich und ziemlich entfernt septierten, etwas dickwandigen, mehr oder weniger wellig gekrümmten, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, oft zu zwei oder mehreren strangartig und parallel nebeneinander verlaufenden, 2—4  $\mu$  breiten Hyphen bestehend. Im Zentrum der Rasen verzweigen sich die Hyphen besonders dicht, wobei die zwischen den Netzmaschen frei bleibenden Zwischenräume durch ein einzellschichtiges, fast mäandrisch zelliges Häutchen mehr oder weniger vollständig ausgefüllt werden. Perithezien im Zentrum der Rasen selten einzeln, meist zu 2—6, selten noch etwas zahlreicher, sehr dicht gedrängt beisammenstehend, kleine punktförmige Räschen bildend, kaum oder nur schwach niedergedrückt rundlich, oft etwas unregelmässig, ca. 70—130  $\mu$  im Durchmesser, mit ganz flachem, oft sehr undeutlichem, sich erst spät durch einen ganz unregelmässig rundlichen, sehr unscharf begrenzten, ca. 15—20  $\mu$  weiten Porus öffnendem Ostiolum, Peritheziummembran von ziemlich brüchiger Beschaffenheit, ca. 10—15  $\mu$  dick, aus einigen Lagen von rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, kaum zusammengepressten, 3—6  $\mu$ , selten bis 8  $\mu$  grossen, fast opak schwarzbraunen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline undeutlich faserige Schicht übergehend, aussen durch mehr oder weniger stark konvex oder stumpf konisch vorspringende Zellen und kleine Zellkomplexe ziemlich dicht und gleichmässig feinwarzig rau.. Die Aussenfläche der Membran zeigt zwischen den Wärzchen zahlreiche, ganz regellos verlaufende, sich kreuzende, feine Risse, durch welche die subhyaline Innenschicht der Wand durchschimmert. Aszi nicht besonders zahlreich, ziemlich dick und verkehrt keulig, oben breit abgerundet, unten meist stark sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen oder verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, 30—45  $\mu$   $\rightleftharpoons$  13—16  $\mu$ . Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich keulig oder etwas spindelrig, beidseitig abgerundet, oben kaum oder schwach, unten meist deutlich und allmählich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, lange hyalin, mit locker grobkörnigem Plasma, seltener mit 1—2 Öltröpfchen in jeder Zelle, sich schliesslich ziemlich dunkel olivenbraun färbend, 12—20  $\mu$ , selten bis 24  $\mu$  lang, 4,5—6  $\mu$  breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, aus einer zähen, faserig zelligen, bald und stark verschleimenden Masse bestehend, aus der sich die Aszi nur schwer isolieren lassen.

Auf lebenden Blättern von *Disterigma* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos. 10. XII. 1937, Nr. 402.



**Gibbera Sydowiana Petr. nov. spec.**

*Mycelium hypophyllum*, semper in nervis primariis et secundariis crassioribus, interdum etiam in petiolis evolutum, ex hyphis dense ramosis et contextis, indistincte et remote septatis, pellucide griseo- vel olivaceo-brunneis 2,5–7,5  $\mu$  crassis compositum. perithecia laxe vel dense dispersa, saepe bina complurave aggregata, interdum subgregaria, globosa, vix vel parum depressa 200–300  $\mu$  diam., ostiolo plano saepe indistincto, poro irregulariter rotundato, usque 20  $\mu$  lato perforato praedita, undique hyphis mycelii sursum in setas usque 100  $\mu$  longas, rectiusculas, plus minusve undulato-curvedas transeuntibus obsita. pariete membranaceo, subcarbonaceo, e cellulis irregulariter rotundatis vel angulatis, pellucide griseo- vel atro-brunneis 5–18  $\mu$  diam. metientibus composito. asci subnumerosi, crasse clavati, antice late rotundati, postice vix vel parum saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 85–110  $\Rightarrow$  25–32  $\mu$ . spora plus minusve distichae, oblongae vel fusiformes, utrinque parum attenuatae, late rotundatae, rectae vel inaequilatae, paulum infra medium septatae, vix vel leniter constrictae, pellucide olivaceo- viridulae, postea olivaceae, 33–42  $\Rightarrow$  12–15  $\mu$ . paraphysoides subtypicae, numerosae, fibrosae, sero mucosae.

Myzelrasen nur hypophyll ohne Fleckenbildung, sich nur auf den Hauptnerven und Blattstielen, seltener auch auf stärkeren Seitennerven entwickelnd, sehr verschieden, meist ca. 3–30 mm lange, ziemlich scharf begrenzte, grau- oder braunschwärzliche Streifen bildend, die Blattstiele oft rings umgebend, aus dicht und ganz unregelmässig verzweigten, undeutlich und ziemlich entfernt septierten, durchscheinend grau- oder olivenbraun gefärbten, dünnwandigen, 2,5–7,5  $\mu$  breiten, sich im Haarfilz der Blätter entwickelnden Hyphen bestehend. Perithezien bald locker, bald dicht zerstreut, oft zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, bisweilen locker herdenweise, kaum oder nur sehr schwach niedergedrückt rundlich, oft etwas unregelmässig, 200–300  $\mu$  im Durchmesser, mit ganz flachem, oft sehr undeutlichem, sich durch einen unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, circa 20  $\mu$  weiten Porus öffnendem Ostiolum. Peritheziummembran häutig, im Alter etwas brüchig werdend, 25–55  $\mu$  dick, aus mehreren Lagen von unregelmässig rundlichen oder polyedrischen, dünnwandigen, nicht zusammengepressten, durchscheinend grau- oder braunschwarzen, 5–12  $\mu$ , seltener bis 18  $\mu$  grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine ca. 15–20  $\mu$  dicke, völlig hyaline, aus etwas kleineren, zartwandigen, mehr oder weniger stark zusammengepressten Zellen bestehende Schicht übergehend, aussen überall, besonders unten reich mit Myzelhyphen besetzt, die oben oft die Form von aufrecht abstehenden, etwas wellig gekrümmten, bis ca. 100  $\mu$  langen Borsten annehmen. Aszi nicht besonders zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten schwach, aber meist deutlich sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen,

fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 85—110  $\mu$  lang, 25—32  $\mu$  breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich oder etwas spindelförmig, beidendig schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, etwas unterhalb der Mitte, bisweilen fast im unteren Drittel septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, durchscheinend und ziemlich hell olivengrün, später ziemlich dunkel olivenbraun, mit homogenem, feinkörnigem Plasma, 33—38  $\mu$ , seltener bis 42  $\mu$  lang, 12—15  $\mu$  breit. Paraphysen ziemlich typisch und zahlreich, aus ästigen, ca. 2  $\mu$  dicken, kleine, körnige Plasmareste und winzige punktförmige Öltröpfchen enthaltenden Fäden bestehend, später stark verschleimend.

Auf lebenden Blättern einer nicht näher bestimmten Pflanze. — Abhänge des Pichincha bei Quito, 28. IX. 1937, Nr. 148.

Eine prächtige, durch die Art ihres Wachstums und die grossen Sporen gut charakterisierte Art, die in die Untergattung *Dimerosporiopsis* (P. Henn.) Petr. in Sydowia I, p. 198 (1947) gehört. Sie unterscheidet sich von der Typusart vor allem durch den gänzlichen Mangel eines Hypostromas. Obwohl ich zahlreiche Schnitte untersucht habe, konnte ich niemals auch nur Spuren eines solchen finden. Die Perithezien nisten in dem dichten Haarfilz der Blätter, der von den reich verzweigten, wirt durcheinander laufenden Hyphen des Myzels durchsetzt wird.

*Glomerella xanthosomae* (Cif. et Frag.) Petr. in Anal. Mycol. XXIX, p. 361 (1931).

Auf lebenden Blättern von *Xanthosoma* spec. Prov. Pichincha: Mindo, 23. X. 1937, Nr. 227.

Der Pilz tritt auf dieser Kollektion als typischer Parasit auf. Er verursacht ca. 3—12 mm, seltener bis ca. 15 mm grosse, im Umriss rundliche oder breit elliptische, aber stets ziemlich unregelmässige, unscharf begrenzte, weitläufig, unregelmässig und locker zerstreute, bisweilen aber auch dicht stehende, dann zusammenfliessende und grössere Teile des Blattes zum Absterben bringende, ziemlich dunkel lederbraune, konzentrisch gezonte, in der Mitte verbleichende, hier gelblichweiss werdende Flecken. Die Perithezien erscheinen im mittleren Teile dieser Flecken und sind in dichten, unregelmässig konzentrischen Kreisen angeordnet. Aszi und Sporen stimmen mit der Originalkollektion überein.

#### *Hypocrella chusqueae* Petr. nov. spec.

Stromata semper hypophylla, plerumque solitaria, saepe totam folii latitudinem occupantia, in epiphylo maculas orbiculares, atypicas, griseo- vel flavo-brunneolas, indistincte limitatas efficientia, ambitu orbicularia vel late elliptica, 5—12 mm diam., in sicco 0,5—1 mm, in udo usque ad 3 mm crassa, tenuiter pulvinata, centrum versus saepe



concauiuscula, basi vix vel parum angustata, adnata, pallide flavo-brunneola, in superficie ostiolis numerosissimis minutissime punctata, contextu in parte stromatis inferiore densissime plectenchymatico, ex hyphis ramosissimis gelatinoso-carnosulis, crassissime tunicatis, 6—8  $\mu$  latis, hyalinis, in massa tantum pallidissime flavidulis, extus pallide griseo- vel olivaceo-brunneolis, in parte stromatis superiore laxiuscule ramosis, tenuioribus, 3—6  $\mu$  tantum crassis composito. perithecia plus minusve, plerumque dense stipata, unistratosa, omnino immersa, nunc totam stromatis superficiem, nunc tantum ejus partes minores vel majores occupantia, interdum etiam in circulo centrum stromatis omnino sterile circumdantia, anguste ellipsoidea vel crassiuscule lageniformia. 300—450  $\mu$  alta, 150—200  $\mu$  lata, paulatim in ostiola crassiuscule cylindraceo-conica in stromatis superficie papilliformiter erumpentia contracta. pariete 20—30  $\mu$  crasso, contextu concentrice fibroso, subhyalino, gelatinoso-carnosulo. asci numerosissimi, tenuissime elongato-cylindracei, in apice noduloso-incrassati, postice paulatim attenuati, breviter stipitati, tenuiter tunicati, 8-spori, ca. 180—250  $\Rightarrow$  4,5—6  $\mu$ . sporae parallele positae, saepe parum contortae, filiformes, ascis paulo brevioribus 0,5—1  $\mu$  latae. metaphyses paucae, fibrosae.

Fruchtkörper hypophyll, meist einzeln, seltener 2—3 locker hintereinander stehend, wellige Verkrümmungen, der Blattoberfläche und einen, ihrer Grösse entsprechenden, unscharf begrenzten, schwach konvex vorgewölbten grau- oder gelbbraunlich gefärbten Flecken auf der Oberseite verursachend, später den vor ihnen befindlichen Teil des Blattes ganz oder teilweise zum Absterben bringend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, 5—12 mm im Durchmesser, trocken circa 0,5—1 mm dick, in feuchtem Zustande aufquellend und bis ca. 3 mm dick werdend, sehr flach polster- oder fladenförmig, in der Jugend sehr flach konvex, später gegen die Mitte hin etwas konkav, mit breiter, kaum oder nur wenig verschmälerter Basis aufgewachsen, hell gelbbraunlich, an der Oberfläche durch die sehr dicht stehenden Mündungen fein punktiert. Das im feuchten Zustande bis 2 mm dicke Hypostroma besteht aus einem homogenen Plektenchym von sehr reich und dicht verzweigten, wirr durcheinander laufenden, gelatinös-dickwandigen, stark lichtbrechenden, 6—8  $\mu$  dicken, völlig hyalinen, nur in dickeren Schichten sehr hell gelblich gefärbt erscheinenden Hyphen und ist aussen durch eine ca. 10—15  $\mu$  dicke, hell grau- oder olivenbräunliche Kruste begrenzt. Die obere, die Perithezien enthaltende Schicht des Stromas ist ca. 600—800  $\mu$  dick, ebenfalls plektenchymatisch gebaut, besteht aber aus einem mehr oder weniger aufgelockerten, von vielen kleinen, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochenen Gewebe, dessen Hyphen nicht so stark aufgequollen und meist nur ca. 3—6  $\mu$  dick sind. Perithezien mehr oder weniger, meist sehr dicht einschichtig dem Stroma eingesenkt, sich bald über die ganze Stromaoberfläche

gleichmässig verteilend, bald kleinere oder grössere Teile derselben freilassend, zuweilen auch nur kreisringförmig das steril bleibende Zentrum umgebend, schmal ellipsoidisch oder dick flaschenförmig, 300—450  $\mu$  hoch, 150—200  $\mu$  dick, oben allmählich in die Dicke, zylindrisch kegelförmige, die Stromaoberfläche papillenförmig überragende, innen reich mit kurzfädigen Periphysen bekleidete Ostium verjüngt. Peritheziummembran ca. 20—30  $\mu$  dick, von konzentrisch faserigem, fast hyalinem, nur in dickeren Schichten hell gelbbraunlich gefärbtem, gelatinös fleisichtigem Gewebe. Aszi sehr zahlreich, sehr dünn und verlängert zylindrisch, mit knopfförmiger, stark lichtbrechender Scheitelverdickung, nach unten sehr allmählich in einem kurzen, meist ca. 15  $\mu$  langen Stiel verjüngt, dünnwandig, 8-sporig, ca. 180—250  $\mu$  lang, 4,5—6  $\mu$  dick. Sporen parallel im Schlauche liegend, oft etwas zusammengedreht, sehr dünnfädig, hyalin, sehr locker und undeutlich feinkörniges Plasma enthaltend, etwas kürzer als die Aszi, 0,5—1  $\mu$  dick, Metaphysen spärlich, fädig, dem Anschein nach stets einfach, 1,5—2  $\mu$  dick, spärliche, feinkörnige Plasmareste und einzelne punktförmige Öltröpfchen enthaltend.

Auf lebenden Blättern einer Bambusee, wahrscheinlich *Chusquea* spec. — Prov. Pichincha, Mindo, 15. XI. 1937, Nr. 386.

Die generische Zugehörigkeit dieses schönen, grossen, lebhaft gefärbten und deshalb sehr auffälligen Pilzes ist einigermassen zweifelhaft, weil die hier in Betracht kommenden, durch sehr lange, dünnfädige Sporen ausgezeichneten Gattungen *Hypocrella*, *Dussiella*, *Mycomalus* und *Ascopolyporus* sich in bezug auf ihren inneren Bau sehr nahe stehen und nur durch Merkmale des Stromas unterscheiden lassen, die aber bei den einzelnen Arten auch sehr verschieden sein können. Wie aber schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung klar hervorgehen dürfte, stimmt dieser Pilz noch am besten mit *Hypocrella* überein, weshalb ich ihn in diese Gattung eingereiht habe.

Einzelne Stromata sind lebhaft orange oder gelbrötlich gefärbt. Auf diesen schmarotzt ein sehr interessanter, hypocreoider Parasit, der in bezug auf seinen Bau dem Wirtspilze sehr ähnlich ist. Seine Perithezien sitzen, dichte Herden bildend, dem Stroma der *Hypocrella* auf oder sind ihm nur mit der Basis, selten ungefähr bis zur Hälfte eingesenkt. Er liegt leider nur in unreifem Zustande vor, hat aber auch sehr zahlreiche, lang zylindrische Aszi. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass seine Sporen auch dünnfädig sein werden. Eine ausführlichere Beschreibung teile ich hier nicht mit, weil er sich seines ungünstigen Entwicklungszustandes wegen ja doch nicht sicher beurteilen lässt.

*Ijuhya vitrea* Starb. in Bih. Svensk. Vet. Acad. Handl. XXV, Afd. III, Nr. 1, p. 31 (1899).

Auf faulenden Stämmen einer Bambusee. — Prov. Pichincha: Mindo, 15. XI. 1937, Nr. 387.



Sporen ziemlich lang spindelförmig, beidendig allmählich und meist ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, ungleichseitig oder schwach bogig gekrümmt, seltener gerade, entweder nur in der Mitte septiert oder mit 2—3 sehr zarten Querwänden, nicht eingeschnürt, mit homogenem, ziemlich feinkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem, ca.  $0,5 \mu$  dickem Episor, hyalin,  $21-28 \mu$ , vereinzelt bis  $32 \mu$  lang,  $4,5-6 \mu$  breit.

*Lembosia opaca* Speg. in Anal. Soc. Cient. Argent. XXVI, p. 54 (1888).

Auf lebenden Blättern von *Rapanea* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 3. XI. 1937, Nr. 294.

### *Leptosphaeria phyllachoricola* Petr. n. spec.

Perithecia in stromatibus *Phyllachorae* nidulantia, globosa vel late ellipsoidea, saepe plus minusve irregularia, ca.  $300-400 \mu$  diam., ostiolo plano, papilliformi vel obtuse conico, poro angulato-rotundato clypeum matricis punctiformiter perforantia; pariete membranaceo, contextu indistincte pseudoparenchymatico, e cellulis angulato-rotundatis, plus minusve compressis, hyalinis vel subhyalinis, extus tantum pallide griseo-vel olivaceo-brunneolis composito. asci numerosissimi, clavato-cylindracei, antice late rotundati, postice paulatim in stipitem brevem attenuati, crasse tunicati, 8-spore, p. sp.  $100-145 \Rightarrow 10-16 \mu$ . sporae plus minusve distichae, fusiformes vel clavato-fusoideae, utrinque late rotundatae et plus minusve, postice saepe magis attenuatae, rectae, raro curvulae, pellucidae rufo-vel dilute castaneo-brunneae, 5- raro 3-septatae, non vel lenissime constrictae,  $27-38 \Rightarrow 6,5-8 \mu$ . paraphysoides numerosae, fibrosae, ramosae, ca.  $1,5 \mu$  crassae, sero mucosae.

Perithezien ganz vereinzelt in *Phyllachora*-Gehäusen, seltener im Stroma selbst parasitierend, dieselben meist vollständig ausfüllend, daher auch in bezug auf Form und Grösse mit ihnen übereinstimmend, rundlich, breit ellipsoidisch, oft auch ziemlich unregelmässig, ca. 300 bis  $400 \mu$  im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit dem flachen, papillenförmigen oder stumpf konischen, von einem rundlich eckigen, sehr unscharf begrenzten, ca.  $12-20 \mu$  weiten Porus durchbohrten Ostiolum den Klypeus des Wirtspilzes punktförmig durchbohrend. Peritheziummembran ziemlich weichhäutig, sich meist leicht von der inneren Wandfläche des Wirtsgehäuses ablösend, ca.  $10-15 \mu$  dick, aus zahlreichen Lagen von meist sehr undeutlichen, ziemlich dünnwandigen, rundlich-eckigen,  $4-6 \mu$ , seltener bis ca.  $8 \mu$  grossen, kaum oder schwach, nur innen stärker zusammengepressten, hier hyalinen oder subhyalinen, aussen hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten Zellen bestehend. Aszi sehr zahlreich, keulig-zylindrisch, oben breit abgerundet, unten meist stärker verjüngt, in einen kurzen, knopfig endenden

Stiel übergehend, derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 100—145  $\mu$  lang, 10—16  $\mu$  breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, spindelförmig oder keulig-spindelrig, beidendig breit abgerundet und mehr oder weniger, unten meist stärker verjüngt, gerade, selten schwach gekrümmt, durchscheinend rot- oder hell kastanienbraun, mit 5, sehr selten nur mit 3 Querwänden, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5  $\mu$  dickem Epispor und feinkörnigem Plasma, 27—30  $\mu$ , selten bis 38  $\mu$  lang, 6,5—8  $\mu$  breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, fädig, ästig, ca. 1,5  $\mu$  dick, die Aszi überragend, später stark verschleimend.

In Stroma von *Phyllachora disseminata* Syd. auf Blättern einer Laurazee, wohl sicher *Nectandra* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 25. VII. 1937, Nr. 618/d.

Von der mir im Original vorliegenden *L. cryptica* Syd. in *Annal. Mycol.* XXVIII. p. 185 (1930), einer auch im Stroma von *Phyllachora* spec. auf *Vitex umbrosa* in Venezuela gefundenen Art, unterscheidet sich dieser Pilz vor allem durch die etwas längeren, meist mit 5 Querwänden versehenen, an diesen nicht oder nur undeutlich eingeschnürten, rot- oder hell kastanienbraun gefärbten Sporen.

#### *Leptosphaeria tungurahuensis* Petr. n. spec.

Perithecia in stromatibus *Phyllachorae* parasitantia, plerumque in peritheciis *Phyllachorae* ipsis omnino destructis nidulantia, globosa vel late ellipsoidea, saepe plus minusve irregularia, ca. 200—400  $\mu$  diam., ostiolo crassiusculo, obtuse conico, poro irregulariter angulato pertuso, clypeo matricis omnino innato eumque punctiformiter perforante praedita: pariete membranaceo-carnosulo, subhyalino vel extus tantum flavo-brunneo, e cellulis rotundato-angulatis, 4—7  $\mu$  diam., metientibus composito. asci numerosi, cylindraceo-clavati, antice late rotundati, postice in stipitem crassiusculum, usque 45  $\mu$  longum attenuati, crasse tunicati, 8-spori, p. sp. 60—80  $\Rightarrow$  12—16  $\mu$ . sporaе mono- vel incomplete distichae, oblongae, utrinque late rotundatae, rectae, raro inaequilatae, tri-raro biseptatae, plus minusve, saepe valde constrictae, fere opace atro-brunneae, 14—18  $\Rightarrow$  6—9  $\mu$ . paraphyses subtypicae, numerosae, fibrosae, ramosae, 1,5—2  $\mu$  crassae.

Perithezien einzeln in den Fruchtkörpern von *Phyllachora tungurahuensis* Petr. schmarotzend, meist in Gesellschaft der zugehörigen Nebenfruchtform *Coniothyrium tungurahuense* sich entwickelnd, den Hohlraum der Wirtspithezien meist vollständig ausfüllend, in bezug auf Form und Grösse völlig mit diesen übereinstimmend, also niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft etwas unregelmässig. ca. 200—400  $\mu$  im Durchmesser, mit stumpf konischem, von einem unregelmässig rundlichen, ca. 15—20  $\mu$  weiten Porus durchbohrtem, dem Klypeus des Wirtes völlig eingewachsenem, punktförmig hervorbrechendem Ostiolum. Peritheziuummembran ca. 20—25  $\mu$  dick, von weichhäuti-



gem fast fleischigem, subhyalinem oder nur aussen hell gelbbräunlich gefärbtem Gewebe, aus rundlich eckigen ca. 4—7  $\mu$  grossen, mehr oder weniger zusammengepressten, ziemlich undeutlichen, dünnwandigen Zellen bestehend, aussen fest mit dem Gewebe des Wirtes verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend. Aszi zahlreich, zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten in einen dicken, knopfig endenden, bis ca. 45  $\mu$  langen Stiel verjüngt, derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. 60—80  $\mu$  lang, 12—16  $\mu$  breit. Sporen ein- oder unvollständig zweireihig, länglich, beidendig breit, bisweilen fast gestutzt abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, mit 3, sehr selten nur mit 2 Querwänden, an diesen mehr oder weniger, oft ziemlich stark eingeschnürt, fast opak schwarzbraun, die zweite Zelle von oben schwach aber meist deutlich vorspringend, ohne erkennbarem Inhalt, 14—18  $\mu$   $\rightleftharpoons$  6—9  $\mu$ . Paraphysen ziemlich typisch und zahlreich, ca. 1,5—2  $\mu$  dick, spärliche, undeutlich körnige Plasma-reste, seltener einzelne punktförmige Öltröpfchen enthaltend.

Im Stroma von *Phyllachora tungurahensis* Petr. auf lebenden Blättern von *Piptocarpha* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 1. XII. 1937, Nr. 402/a.

Dieser schöne, prächtig entwickelte Pilz ist unter allen, bisher bekannt gewordenen, im Stroma von Phyllachorazeen schmarotzenden *Leptosphaeria*-Arten durch die ziemlich lang gestielten Schläuche und die dunkel schwarzbraunen Sporen sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich.

#### *Meliola aequatoriensis* Petr. n. spec.

Plagulae epiphyllae, rarissime etiam hypophyllae, irregulariter et laxe, raro dense dispersae, orbiculares vel late ellipticae, 1—5 mm diam., interdum plus minusve confluentes et majores. mycelium ex hyphis laxe vel densiuscule ramosis, rectis vel parum undulato-curvulis, pellucide atro-brunneis, crassiuscule tunicatis compositum; hyphopodia capitata subnumerosa, alternantia, cellula apicali late ovata, integra, raro indistincte 2—3-sinuosa, 12—18,5  $\mu$  longa, 11—15  $\mu$  lata, inferiore breviter cylindracea, postice saepe parum attenuata, 8—12  $\mu$  longa, antice 7—10  $\mu$  lata; hyphopodia mucronata, plerumque opposita, e basi ventricosa 7—10  $\mu$  lata, in collum ca. 3  $\mu$  crassum subito vel paullatim transeuntia; setae mycelicae parcissimae, saepe solitariae, rigidae, rectae, apicem versus plus minusve arcuatae, fere opace atro-brunneae, sursum parum et paullatim attenuatae, obtusae, ca. 180—230  $\mu$  longae, prope basim 8—11  $\mu$  crassae. perithecia solitaria vel pauca, in centro plagularum plus minusve aggregata, globosa, vix vel parum depressa, 180—240  $\mu$  diam.; pariete carbonaceo-membranaceo, e cellulis usque 25  $\mu$  diam. metientibus, atro-brunneis composito. asci ovoidei vel ellipsoidei, bispori, ca. 45—50  $\mu$   $\rightleftharpoons$  25—30  $\mu$ . spores oblongae, utrinque late rotundatae, non vel lenissime attenuatae, 4-septatae, ad septa plus minusve constrictae, pellucide atro-brunneae, 40—45  $\mu$   $\rightleftharpoons$  16—18  $\mu$ , e latere 12—15  $\mu$  crassae.

Myzelrasen nur epiphyll, seltener und meist ganz vereinzelt auch hypophyll, unregelmässig locker, seltener dicht zerstreut, dann mehr oder weniger zusammenfließend, im Umriss rundlich oder elliptisch, nicht selten auch mehr oder weniger unregelmässig, ca.  $\frac{1}{2}$ —3 mm seltener bis ca. 5 mm im Durchmesser, aus ganz unregelmässig locker oder ziemlich dicht verzweigten, geraden oder schwach wellig gekrümmten, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen und kurzgliederigen 6—9  $\mu$  dicken Hyphen bestehend. Köpfchenförmige Hyphopodien zahlreich, abwechselnd, mehr oder weniger stark vorwärts gerichtet, mit kurz zylindrischen, nach unten schwach verjüngten, 8—12  $\mu$  langen, oben ca. 7—10  $\mu$  breiten Basalzellen und breit eiförmiger oder elliptischer, oft etwas unregelmässiger, zuweilen undeutlich 2—3-lappiger 12—18,5  $\mu$  langer, 11—15  $\mu$  breiter Scheitelzelle. Mukronate Hyphopodien nur stellenweise, dann aber ziemlich zahlreich, meist gegenständig, seltener abwechselnd, fast senkrecht abstehend oder nur schwach vorwärts gerichtet, aus meist einseitig bauchig erweiterter, 7—10  $\mu$  dicker Basis ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben in einen ca. 2,5—3,5  $\mu$  dicken, an der Spitze oft etwas heller gefärbten, stumpfen, ziemlich geraden oder nur schwach gekrümmten Fortsatz verjüngt oder plötzlich zusammengezogen, 16—25  $\mu$  lang. Myzelborsten sehr spärlich, oft ganz vereinzelt, bisweilen auch fehlend, steif, gerade oder nur sehr schwach bogig, seltener undeutlich wellig gekrümmt, dickwandig, fast opak schwarzbraun, nur an der Spitze oft mehr oder weniger durchscheinend, stumpf, nach oben schwach und sehr allmählich verjüngt, ca. 181—230  $\mu$  lang, unten ca. 8—11  $\mu$  dick. Perithezien einzeln oder zu 2—5 mehr oder weniger dicht gedrängt, in der Mitte der Myzelrasen sich entwickelnd, kaum oder nur schwach niedergedrückt rundlich, ca. 180—240  $\mu$  im Durchmesser, völlig geschlossen, bei der Reife in der Mitte des Scheitels ausbröckelnd und sich ganz unregelmässig öffnend, Peritheziummembran ziemlich brüchig, aus ganz unregelmässig polyedrischen, fast opak schwarzbraunen, aussen mehr oder weniger, oft stark konvex vorspringenden, dünnwandigen, bis ca. 25  $\mu$  grossen Zellen bestehend, innen mit einer hyalinen, dünnen, undeutlich faserigen Schicht überzogen. Aszi eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig etwas verjüngt, oben breit abgerundet, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, sehr dünn- und zartwandig, zweizellig, 45—50  $\mu$   $\approx$  25—30  $\mu$ . Sporen länglich, beidendig kaum verjüngt, breit abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, von zwei Seiten zusammengedrückt, auf einer Seite schwach konvex, auf der anderen mehr oder weniger flach, mit 4 Querwänden, an diesen mehr oder weniger eingeschnürt, durchscheinend schwarzbraun, 40—45  $\mu$  lang, 16—18  $\mu$ , in der Seitenansicht ca. 12 bis 15  $\mu$  breit.

Auf lebenden Blättern von *Viburnum tinoides*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 20. XII. 1937, Nr. 583.



Dieser Pilz ist mit der von Sydow in *Annal. Mycol.* XV. p. 193 (1917) beschriebenen *M. viburni* Syd. auf *Viburnum odoratissimum* sehr nahe verwandt und so wie diese eine die Untergattungen *Eumeliola* und *Irenina* verbindende Mittelform. Er unterscheidet sich von Sydow's Art vor allem durch lockere Myzelrasen, etwas dünnere Myzelhyphen und kürzere Sporen.

*Meliola convallata* Petr. in *Annal. Mycol.* XXXV. p. 74 (1937).

Auf lebenden Blättern von *Hasseltia* spec. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 11. II. 1938, Nr. 839.

Bei dieser Kollektion sind die Myzelhyphen vereinzelt bis  $11,5 \mu$  dick, die Endzellen der kopfförmigen Hyphopodien  $10-18 \mu$  lang, 7 bis  $12 \mu$  breit. Die Gehäuse sind im Durchschnitt kleiner, nur selten etwas über  $250 \mu$  gross, die Sporen habe ich hier  $42-50 \mu$  lang,  $17-21 \mu$ , in der Seitenansicht meist ca.  $15 \mu$  breit gefunden.

In Gesellschaft dieses Pilzes kommen zahlreiche, tiefschwarze, samtartige, im Umriss meist ziemlich regelmässig rundliche Rasen vor, die ich stets völlig steril gefunden habe. Sie bestehen aus sehr zahlreichen, dicht stehenden, aufrechten und steifen, durchscheinend schwarzbraunen, septierten, borstenartigen Hyphen und treten oft auch in den Myzelrasen der *Meliola* auf. Wahrscheinlich liegt hier ein zu *Helminthosporium* oder einer ähnlichen, verwandten Gattung gehöriger Parasit der *Meliola* vor.

*Meliola manihoticola* P. Henn. in *Hedwigia* XLIII. p. 364 (1904).

Auf lebenden Blättern von *Manihot* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 15. XI. 1937, Nr. 380.

*Microthyriella roupalae* Syd. in *Annal. Mycol.* XXV. p. 95 (1927).

Auf der Unterseite lebender Blätter von *Viburnum tinoides*. — Prov. Tungurahua, 20. XII. 1937, Nr. 583/b.

Diesen Pilz habe ich nur sehr spärlich auf der Unterseite einiger Blätter der Kollektion Nr. 583 von *Meliola aequatoriensis* gefunden. Er stimmt mit der Beschreibung und einem mir vorliegenden Originalexemplare von *M. roupalae* sehr gut überein und unterscheidet sich davon nur durch die grau- oder olivenbraune Deckschicht, die bei der Originalkollektion im durchfallenden Lichte blau- oder olivengrün gefärbt erscheint. Wie die Erfahrung lehrt, unterliegt die Farbe der Deckschicht bei diesen Pilzen gewissen Schwankungen, die wahrscheinlich vom Reifezustand und vielleicht auch von äusseren Faktoren abhängen dürfte. Die weitgehende, ja geradezu vollständige Übereinstimmung

aller anderen Merkmale rechtfertigt wohl die Identifizierung des mir vorliegenden Pilzes mit *M. roupalae*, zumal derselbe noch sehr jung ist und Aszi mit gut entwickelten Sporen nur ganz vereinzelt anzutreffen sind.

### *Mycosphaerella aequatoriensis* Petr. n. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter et laxe dispersae, ambitu orbiculares vel ellipticae, saepe angulatae et sinuosae, solitariae, interdum aggregatae et plus minusve confluentes, 1—3 mm diam., albae, linea elevata nigrescente bene limitatae. perithecia epiphylla, raro etiam hypophylla, plerumque solitaria, subepidermalia, depresso-globosa, 180—240  $\mu$  diam., ostiolo plano, poro rotundato vel elliptico perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, contextu pseudoparenchymatico, pallide flavo- vel olivaceo-brunneo. asci subnumerosi, obclavati, antice late rotundati, postice plus minusve saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 45—80  $\Rightarrow$  11—15  $\mu$ . spores di- vel incomplete tristichae, clavato-oblongae vel fere cylindratae, utrinque obtusae, vix vel postice tantum attenuatae, circa medium septatae, non vel lenissime constrictae, hyalinae, 12—23  $\Rightarrow$  3—4  $\mu$ . paraphysoides subnumerosae, fibroso-cellulosae, mox mucosae.

Flecken beiderseits sichtbar, sehr unregelmässig und locker zerstreut, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft etwas stumpfckig und buchtig, dann mehr oder weniger unregelmässig, teils einzeln, teils zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend und stark zusammenfliessend, ca. 1—3 mm im Durchmesser, durch Zusammenfliessen auch noch etwas grösser werdend, weisslich, von einer schwärzlichen, erhabenen Saumlinie scharf begrenzt, aussen zuweilen von einer schmalen, allmählich verlaufenden, hell grau- oder rötlichvioletten Verfärbungszone umgeben. Fruchthöhle epiphyll, seltener auch hypophyll, oft ganz vereinzelt, bisweilen aber auch zu mehreren unregelmässig und sehr locker zerstreut, sich subepidermal entwickelnd, mehr oder weniger rundlich, bisweilen auch etwas unregelmässig, kaum oder schwach niedergedrückt, 180—240  $\mu$  im Durchmesser, mit breitem, aber ganz flachem, von einem rundlichen oder elliptischen, oft auch ziemlich unregelmässigen, 30—40  $\mu$  weiten Pore durchbohrtem Ostiolum. Peritheziummembran häutig, ca. 12—15  $\mu$  dick, aus einigen Lagen von unregelmässig eckigen, ziemlich hell gelb- oder olivenbraunen, sich innen allmählich heller färbenden, schliesslich völlig hyalin werdenden, dünnwandigen, oft ziemlich undeutlichen, 6—12  $\mu$  grossen Zellen bestehend, aussen zerstreut mit meist einfachen, subhyalinen oder nur sehr hell gelbbraunlich gefärbten, dünnwandigen, undeutlich und ziemlich entfernt septierten, ca. 2,5—5  $\mu$  dicken Nährhyphen besetzt. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten etwas sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen oder



verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick gestielt, derb- und dickwandig, 45—80  $\mu$  lang, 11—15  $\mu$  breit. Sporen zwei-, in der unteren Schlauchhälfte oft unvollständig dreireihig, länglich keulig, oder fast zylindrisch, beidendig stumpf abgerundet, kaum oder schwach, unten oft stärker verjüngt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur undeutlich eingeschnürt, hyalin, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, 12—20  $\mu$ , seltener bis 23  $\mu$  lang, 3—4,5  $\mu$  breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, senkrecht faserig zellig, bald verschleimend.

Auf lebenden Blättern einer Myrtazee, wahrscheinlich *Eugenia* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 28. XII. 1937, Nr. 622.

Von den bisher auf Myrtazeen beschriebenen *Mycosphaerella*-Arten finde ich in der mir jetzt zur Verfügung stehenden Literatur nur zwei auf *Eugenia* wachsende angegeben. *Sphaerella vexans* Mass. in Bull. Bot. Gard. Kew 1914 p. 8 hat viel kleinere Perithezien und Sporen, wurde auf Zanzibar gefunden und ist sicher ganz verschieden. *Mycosphaerella eugeniae* Rehm in Hedwigia XLIV, p. 4 (1905) auf *Eugenia Michellii* aus Brasilien kommt in bezug auf die Grösse der Sporen, die 15—17  $\mu$  lang, 2—2,5  $\mu$  breit angegeben werden, dem mir vorliegenden Pilze ziemlich nahe. Die Perithezien und Aszi sind aber viel kleiner, weshalb auch diese Art als verschieden zu betrachten ist.

*Mycosphaerella erechthitidina* Petr. et Cif. in Annal. Mycol. XXVIII, p. 391 (1930).

Auf lebenden Blättern von *Erechthites prenanthoides*. — Prov. Tungurahua, Hacienda San Antonio bei Banos. 18. XII. 1937, Nr. 575.

#### *Mycosphaerella liabi* Petr. nov. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter et laxe dispersae, e decolorationibus pallide flavo-viridulis vel flavo-ochraceis indistincte limitatis ortae, ambitu orbiculares vel ellipticae, saepe angulatae et sinuosae, tunc plus minusve irregulares, griseo-brunneae, linea elevata vix vel parum obscuriore bene limitatae. perithecia hypophylla, rarissime etiam epiphylla, subgregaria, subepidermalia, epidermide irregulariter rupta erumpentia et plus minusve, interdum fere omnino libera, facile elabentia et foveolas minutissimas efficientia, globosa, 90—140  $\mu$  diam., poro irregulariter rotundato aperta; pariete membranaceo, contextu pseudo-parenchymatico, e cellulis irregulariter angulatis, pellucide olivaceis 7—20  $\mu$  diam metientibus composito, asci pauci, crasse obclavati, antice late rotundati, postice saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-sporei, 45—60  $\mu$   $\rightleftharpoons$  20—30  $\mu$ . sporae oblongo-fusoideae vel oblongo-clavatae, utrinque obtusae, vix vel parum attenuatae, rectae, raro curvulae, circa medium septatae, vix vel lenissime constrictae,

20—27  $\Rightarrow$  6—9  $\mu$ . Paraphysoides paucae, mox mucosae, indistincte fibrosae.

Der Pilz verursacht zuerst rundliche oder elliptische, oft auch sehr unregelmässige, sehr unscharf begrenzte, ca. 3—12 mm grosse, unregelmässig und locker über die ganze Blattfläche zerstreute, zuerst hell gelbgrünliche, später gelbbraunliche, beiderseits sichtbare, hypophyll aber meist viel undeutlichere Verfärbungen, aus denen später typische, graubraune, durch eine erhabene, kaum oder nur wenig dunkler gefärbte Saumlinie scharf begrenzte, epiphyll von der Mitte aus mehr oder weniger verbleichende und weisslichgrau werdende Flecken hervorgehen. Perithezien hypophyll, sehr selten und ganz vereinzelt auch epiphyll, in lockeren Herden wachsend, fast immer einzeln stehend, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter gehäuft, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, 90—140  $\mu$  im Durchmesser, kein typisches Ostiolum zeigend, sich in der Mitte des Scheitels durch einen unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 20—30  $\mu$  weiten Porus öffnend, subepidermal sich entwickelnd, bald durch kleine Risse der Epidermis hervorbrechend und mehr oder weniger, zuweilen fast bis zur Hälfte hervorragend, mit dem Substrate nur sehr locker verwachsen, deshalb leicht ausfallend und kleine, punktförmige Grübchen hinterlassend. Peritheziummembran häutig, ca. 10  $\mu$  dick, aus 1—2 Lagen von ganz unregelmässig eckigen, kaum oder nur schwach zusammengepressten, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, 7—15  $\mu$ , seltener bis 20  $\mu$  grossen Zellen bestehend, aussen kaum mit Substratresten verwachsen, vereinzelt mit stark wellig gekrümmten, ca. 2—4  $\mu$  breiten, undeutlich septierten, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen Nährhyphen besetzt. Aszi in geringer Zahl, dick und verkehrt keulig, oben breit abgerundet, unten meist stark sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, 45—60  $\Rightarrow$  20—30  $\mu$ , sich am Beginn der Reife stark streckend, dann noch viel länger aber schmaler werdend. Sporen länglich spindelförmig oder länglich keulig, beidendig breit abgerundet und schwach, oben zuweilen nicht oder nur undeutlich verjüngt, gerade oder ungleichseitig, seltener schwach gebogen, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder nur schwach eingeschnürt, hyalin, mit undeutlich grobkörnigem Plasma, 20—27  $\Rightarrow$  6—9  $\mu$ . Paraphysoiden sehr spärlich, bald ganz verschleimend, undeutlich faserig.

Auf lebenden Blättern von *Liabum peltatum*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Anotnio bei Banos, 30. XII. 1937, Nr. 641.

Eine schöne, durch die eigenartige Entstehung der Flecken und die mehr oder weniger hervorbrechenden, leicht ausfallenden Perithezien ausgezeichnete, leicht kenntliche Art.



*Nectria pertusa* Pat. in Bull. Soc. Myc. France XI. p. 227 (1895).

Auf faulenden Stämmen einer Bambusee, wahrscheinlich *Chusquea* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos. 29. XI. 1937, Nr. 393.

Die Perithezien dieser schönen und auffälligen Art entwickeln sich in einem oft weit ausgebreiteten, mehrere Zentimeter langen und breiten, grössere Teile des Substrates gleichmässig überziehenden, filzig-hyphigen, gelblichweissen oder sehr hell fleischrötlichen, meist scharf begrenzten Subikulum, weshalb der Pilz habituell eine grosse Ähnlichkeit mit einer Corticiee hat. Die in dichten Herden wachsenden Perithezien nisten in dem Hyphenfilz, sind in trockenem Zustande ziemlich stark, oft fast schüsselförmig eingesunken und bilden, unter der Lupe betrachtet, auf dem Subikulum winzige, punktförmige Grübchen. Diese Überzüge bestehen aus sehr reich verzweigten und verflochtenen, dünnwandigen, locker körniges Plasma und viele kleine Öltröpfchen enthaltenden, 1,5—3  $\mu$  breiten Hyphen, die aussen durch winzige, punktförmige, hyaline Körnchen mehr oder weniger rauh erscheinen. Die spindelförmigen Sporen sind beidendig verjüngt, stumpf, meist gerade, in der Mitte septiert, kaum eingeschnürt und 11—18  $\Rightarrow$  4—5  $\mu$  gross. Sie haben ein deutlich sichtbares, ca. 0,5  $\mu$  dickes, im Zustande völliger Reife sehr zart und undeutlich längsstreifiges Episor.

*Nectria tungurahuana* Petr. nov. spec.

*Perithecia* solitaria, rarissime 2—3 approximata, sed numquam aggregata, omnino superficialia, facile delabentia, globosa vel late ovoidea, 160—200  $\mu$  diam., ostiolo late truncato-conico, poro rotundato perforato praedita, subiculo minutissimo ex hyphis radiatim divergentibus, undulato-curvatis, hyalinis composito insidentia, extus usque ad apicem setis numerosis, paulum supra basim plus minusve recurvatis hyalinis vel pallidissime flavidis, paulatim attenuatis, obtusis, remotiuscule septatis, apicem versus brevioribus, rectis, 25—200  $\mu$  longis prope basim 4,5—7,5  $\mu$  crassis obsita; pariete carnosomembranaceo, pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter vel rotundato-angulatis, pellucide aurantiacis vel rubescentibus 9—18  $\mu$  diam. metientibus composito, asci subnumerosi, clavato-fusoidei, utrinque plus minusve attenuati, antice fere truncato-rotundati, postice breviter et crassiuscule stipitati, tenuiter tunicati, 2—8-sporei, 80—100  $\Rightarrow$  17—22  $\mu$ . sporae incomplete distichae, oblongo-fusoideae vel clavato-oblongae, utrinque obtusae, plus minusve interdum parum vel vix attenuatae, tunc oblongo-ellipsoideae vel anguste et elongato-ovoideae, rectae, raro inaequilatae vel curvulae, circa medium septatae, vix vel parum constrictae, hyalinae, 23—30  $\Rightarrow$  9—12  $\mu$ . metaphyses paucae, fibrosae, mox mucosae.

Perithezien am Stroma einer Polystomellazee meist ganz vereinzelt, seltener zu zwei bis drei etwas dichter beisammen stehend, aber niemals gehäuft, sich bisweilen in der Nähe eines Wirtsstromas auch auf der Blattfläche entwickelnd, ganz oberflächlich, sich leicht ablösend, ziemlich regelmässig rundlich oder sehr breit eiförmig, 160—200  $\mu$  im Durchmesser, oben in das ziemlich kurze, breit abgestutzte, von einem rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 20  $\mu$  weiten Porus durchbohrte, flach konische oder breit papillenförmige Ostiolum zusammengezogen, am Grunde mit zahlreichen, mehr oder weniger radiär ausstrahlenden, wellig gekrümmten, dünnwandigen, hyalinen Nährhyphen, an den Seiten bis zum Scheitel ziemlich reichlich mit abstehenden, etwas oberhalb der Basis stark herabgekrümmten, hyalinen, oder nur sehr schwach gelblich gefärbten, sich sehr allmählich verjüngenden, an der Spitze stumpf abgerundeten, ziemlich entfernt septierten, dünnwandigen, nach oben allmählich kürzer werdenden und aufrecht abstehenden, 25—150  $\mu$ , seltener bis 200  $\mu$  langen, am Grunde 4,5—7,5  $\mu$  dicken Borsten besetzt. Peritheziummembran weichhäutig fleischig, ca. 18  $\mu$  dick, aus 2—3 Lagen von ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, dünnwandigen, nicht oder nur sehr schwach zusammengepressten, hell orange- oder karminrötlich gefärbten 9—15  $\mu$ , seltener bis ca. 18  $\mu$  grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine dünne, hyaline, faserig zellige, inhaltsreiche Schicht übergehend. Aszi nicht besonders zahlreich, keulig spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, oben stumpf, fast gestutzt abgerundet, unten in einen kurzen, dicken, knopfigen Stiel übergehend, dünn- und zartwandig, 2—8-sporig, 80—100  $\mu$  lang, 17—22  $\mu$  breit. Sporen unvollständig zweireihig, länglich spindelförmig oder keulig, beidendig stumpf abgerundet, unten mehr oder weniger, bisweilen aber auch nur sehr wenig oder kaum verjüngt, dann länglich ellipsoidisch oder gestreckt eiförmig, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, hyalin, mit grobkörnigem Plasma, bisweilen auch mit 1—2 grösseren oder mehreren kleineren Öltröpfchen in jeder Zelle, 23—30  $\mu$  lang, 8—12  $\mu$  breit. Metaphysen spärlich, breit fädig, sehr zartwandig, bald ganz verschrumpfend und verschleimend.

Auf dem Stroma einer Polystomellazee auf Blättern einer Bambusee. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 4. XII. 1937, Nr. 429.

Unter den zahlreichen, bisher bekannt gewordenen *Nectria*-Arten habe ich keine gefunden, mit der sich der mir vorliegende Pilz identifizieren liesse. Er ist vor allem durch die verhältnismässig kleinen Gehäuse, in denen ziemlich grosse Aszi und Sporen gebildet werden, auffällig und gut charakterisiert.



**Nematostigma arachnoideum** Petr. nov. spec.

Plagulae semper hypophyllae, irregulariter dispersae, plerumque irregulares, raro fere orbiculares vel ellipticae, 5—30 mm longae, 1,5—6 mm latae, griseo-brunneolae; mycelium arachnoideum, ex hyphis irregulariter et laxissime reticulato-ramosis, subremote septatis, pellucide olivaceis, paulatim pallidioribus, interdum fere subhyalinis, 2,5—5  $\mu$  crassis compositum; perithecia irregulariter et laxe dispersa, solitaria, raro bina complurave subaggregata, ovato-globosa, ostiolo crassiusculo, cylindraceo-conoideo, antice late truncato, poro irregulariter rotundato perforato praedita, extus undique setis 70—200  $\mu$  longis, ad basim 5—6  $\mu$  crassis, rectis vel parum undulato-curvedis, olivaceis, sursum pallidioribus, paulatim attenuatis, obtusis, inferioribus deflexis et in mycelii hyphas transeuntibus obsita. asci subnumerosi, clavato-cylindracei, antice late rotundati, postice in stipitem brevem crassiusculum attenuati, crasse tunicati, 8-sporei, 85—110  $\mu$   $\rightleftharpoons$  12—15  $\mu$ . spores di- vel indisincte tristichae, anguste fusioideae vel cylindraceo-clavatae, utrinque vel postice tantum attenuatae, obtusae, saepe curvulae, raro rectae, 3-septatae, circa medium tantum leniter constrictae, hyalinae, 25—32  $\mu$   $\rightleftharpoons$  5—6  $\mu$ . paraphyses subnumerosae, fibrosae, simplices vel ramosae, 1,5—2,5  $\mu$  crassae, sero mucosae.

Myzelrasen nur hypophyll, sehr zart und unscheinbar, in der Längsrichtung des Blattes mehr oder weniger gestreckt, im Umrisse rundlich oder elliptisch, aber meist sehr unregelmässig, 0,5—3 cm lang, 1,5—6 mm breit, bisweilen auch nur sehr klein, dann ca. 2—4 mm lange, kaum 1 mm breite Streifen bildend, sehr unscheinbare, unscharf begrenzte, hell graubräunliche Überzüge bildend, aus ganz regellos und sehr locker netzartig verzweigten, im Indument des Blattes kriechenden, ziemlich dünnwandigen und entfernt septierten, durchscheinend olivenbraunen, sich im weitem Verlaufe oft heller färbenden, zuweilen fast hyalin werdenden, 2,5—5  $\mu$ , seltener bis 6  $\mu$  breiten Hyphen bestehend. Perithezien unregelmässig und locker zerstreut, stets einzeln, seltener zu zwei oder mehreren etwas genähert aber kaum gehäuft, rundlich eiförmig, meist sehr regelmässig, 160—280  $\mu$  hoch, 120—190  $\mu$  breit, mit zylindrisch konischem, oben sehr breit und ziemlich scharf abgestutztem, bis ca. 70  $\mu$  hohem, am Grunde 80—90  $\mu$  breitem, sich durch einen ganz unregelmässig rundlichen, 20—30  $\mu$  weiten, sehr unscharf begrenzten Porus öffnendem Ostiolum. Peritheziummembran häutig, ca. 6—8  $\mu$  dick, meist nur aus einer Lage von unregelmässig oder rundlicheckigen, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, 6—15  $\mu$ , seltener bis 18  $\mu$  grossen, kaum zusammengepressten, Zellen bestehend, innen plötzlich in das hyaline, paraphysoide Binnengewebe übergehend, aussen überall zerstreut mit durchscheinend olivenbraunen Hyphen besetzt, die in der unteren Hälfte herabgebogen sind und in das Myzel übergehen, in der oberen Hälfte ca. 70—200  $\mu$  lange, ziemlich steife,

aufrecht abstehende, gerade oder nur sehr schwach wellig gekrümmte, unten 5—6  $\mu$  dicke, oben allmählich verjüngte, olivenbraune, sich an der Spitze etwas heller färbende, hier nur ca. 3—4  $\mu$  dicke, stumpfe, aus ca. 20—45  $\mu$  langen Zellen zusammengesetzte Borsten darstellen. Aszi nicht besonders zahlreich, keulig zylindrisch; oben breit abgerundet, unten in einen kurzen, dick knopfigen Stiel verjüngt, derb- und ziemlich dickwandig, 8-sporig, 85—110  $\Rightarrow$  12—15  $\mu$ . Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, schmal und verlängert spindelförmig oder zylindrisch keulig, beidendig stumpf, schwach und allmählich oder nur unten verjüngt, meist etwas sichel- oder fast S-förmig gekrümmt, seltener gerade, mit 3 Querwänden, in der Mitte wenig aber stets deutlich, sonst nicht oder nur undeutlich eingeschnürt, hyalin, mit locker und ziemlich grobkörnigem Plasma, oft auch mit kleinen Öltröpfchen, 25—30  $\mu$ , seltener bis 32  $\mu$  lang, 5—6  $\mu$  breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, fädig, einfach oder etwas ästig, 1,5—2,5  $\mu$  breit, kleine Plasmareste und punktförmige Öltröpfchen enthaltend, später verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Chusquea serrulata*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 30. XII. 1937, Nr. 643.

Die Perithezien nisten fast immer in dem Indument der Blätter oder sitzen demselben sehr locker auf und lösen sich sehr leicht ab. Die Fruchtschicht ist noch sehr jung, reife Sporen ausserhalb der Schläuche habe ich nicht finden können. Ich sah sie immer nur hyalin, halte es aber für sehr wahrscheinlich, dass sie im Reifezustande gefärbt sein werden.

*Nematostigma lantanae* (Theiss.) Petr. nov. comb.

Syn.: *Acanthostigma lantanae* Theiss. in Beih. Bot. Centralbl. XXVII. Abt. B. p. 397 (1910).

Auf lebenden Blättern von *Lantana spec.* — Prov. Pichincha: Mindo, 8. XI. 1937, Nr. 346.

Theissen's Beschreibung von *Acanthostigma lantanae* stimmt mit der mir vorliegenden Kollektion in jeder Beziehung so gut überein, dass an der Identität derselben nicht gezweifelt werden kann. Nach Theissen sollen die Perithezien auch epiphyll auftreten. Auf den mir vorliegenden Exemplaren finde ich den Pilz nur hypophyll, wo sein Myzel oft die ganze Blattfläche oder grosse Teile derselben bedeckt und ziemlich dunkel oliven- oder graubraune Überzüge bildet. Ich lasse jetzt noch eine ausführlichere Beschreibung folgen.

Myzel ohne Fleckenbildung, nur hypophyll, meist die ganze Blattfläche oder grosse Teile derselben überziehend und dunkel grau- oder olivenbraun verfärbend, aus locker und ganz unregelmässig verzweigten, wirr durcheinanderlaufenden, ziemlich geraden oder nur schwach gekrümmten, durchscheinend schokoladebraunen, dünnwandigen, ziemlich entfernt septierten, sich im weiteren Verlaufe oft heller färbenden,



5—7  $\mu$  breiten Hyphen bestehend, ohne Hyphopodien. Perithezien ziemlich regelmässig und locker zerstreut, meist einzeln, seltener zu 2—3 dicht gehäuft, ganz oberflächlich dem Myzel aufsitzend, kaum oder nur sehr schwach niedergedrückt rundlich, selten etwas unregelmässig, 150—200  $\mu$  im Durchmesser, sich durch einen unregelmässig rundlichen, ca. 30—40  $\mu$  weiten, sehr unscharf begrenzten Porus öffnend, aussen bald nur sehr spärlich, bald ziemlich dicht mit ca. 300—500  $\mu$  langen, unten 6—12  $\mu$  dicken, sich allmählich verjüngenden, meist herabgekrümmten und oft in die Hyphen des Myzels übergehenden, ziemlich dickwandigen und entfernt septierten, durchscheinend olivenbraunen, sich oben mehr oder weniger heller färbenden, stumpf abgerundeten, oft strangartig miteinander verklebten Borsten besetzt. Peritheziummembran 15—18  $\mu$  dick, aus 2—3 Lagen von ganz unregelmässig eckigen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, nicht oder nur schwach zusammengepressten, 6—18  $\mu$  grossen Zellen bestehend, aussen scharf begrenzt, innen rasch in ein hyalines, faserig zelliges, paraphysoides Binnengewebe übergehend. Aszi in geringer Zahl, dick keulig, oben breit abgerundet, unten etwas verjüngt oder plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder kurz und dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, 80—120  $\mu$   $\approx$  22—28  $\mu$ . Sporen 2- oder undeutlich 3-reihig, länglich spindelförmig, beidendig stumpf abgerundet, oben etwas schwächer, unten meist stark und allmählich, zuweilen fast schwanzartig verjüngt, selten fast gerade, meist mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt, mit 3, selten nur mit 1—2 Querwänden, in der Mitte meist ziemlich stark, an den übrigen Querwänden schwach oder kaum eingeschnürt, honiggelb oder hell olivengrün, mit ziemlich locker und unregelmässig körnigem Plasma, oft auch einen grösseren oder mehrere kleine Öltröpfchen in jeder Zelle enthaltend, 30—55  $\mu$   $\approx$  10—13  $\mu$ . Paraphysoiden zahlreich, aus einer senkrecht faserig zelligen Masse bestehend, später verschleimend.

*Nematostigma naucinum* Syd. in Annal. Mycol. XXXVII.  
p. 354 (1939).

Auf lebenden Blättern von *Solanum* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 30. X. 1937, Nr. 267.

Stimmt mit der Beschreibung und mit einem mir vorliegenden Originalen exemplare vollständig überein und unterscheidet sich von der Kollektion auf *Stigmatophyllum velutinum* nur durch die etwas dickere, derbere, wohl auch dunkler gefärbte Peritheziummembran.

*Nematostigma siphocampyli* Syd. in Annal. Mycol. XXXVII.  
p. 353 (1939).

Auf dem Indument lebender Blätter von *Vernonia* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos. 8. XII. 1937 Nr. 446.

Stimmt mit einem mir vorliegenden Originalexemplare auf *Siphoncampylus campanulatus* in jeder Beziehung vollständig überein und ist sicher identisch. Der Pilz ist auf beiden Kollektionen sehr schlecht entwickelt. Die meisten Perithezien sind alt. morsch und völlig leer, nur spärlich finden sich Gehäuse mit einer Fruchtschicht, die aber meist unreif und verdorben ist. Ich habe nur Aszi mit jungen, völlig hyalinen Sporen finden können.

*Ophionectria tropicalis* Speg. in Ananl. Soc. Cientif. Argent. XIX. p. 44 (1885).

In den Uredosori von *Desmella superficialis* auf Wedeln von *Trimeria trifoliata*. — Prov. Pichincha: Mindo, 5. XI. 1937, Nr. 306/b.

### *Phyllachora clusiae* Petr. n. spec.

Perithecia hypophylla, raro epiphylla, sine maculis subdense dispersa, plerumque solitaria, raro bina complurave dense aggregata et greges minutos, irregulares formantia, in mesophyllo evoluta, globosa, ca. 200—300 diam., ostiolo obtuse conico, poro irregulariter rotundato perforato clypeum minutulum epidermidi innatum, nigrescentem, ambitu plus minusve orbicularem, punctiformiter perforantia; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, atro-brunneo. asci numerosi, cylindracei vel cylindraceo-clavati, antice fere truncato-rotundati, postice in stipitem brevem attenuati tenuiter tunicati, 8-spori, 75—95  $\Rightarrow$  12—18  $\mu$ . sporae mono- vel incomplete distichae, oblongo-ellipsoideae vel ovoideae, utrinque late rotundatae, vix vel lenissime constrictae, tunc saepe plus minusve fusioideae, rectae, raro inaequilatae vel curvulae, 15—24  $\Rightarrow$  7—10  $\mu$ . metaphyses numerosae, fibrosae, mox omnino mucosae.

Perithezien hypophyll, viel seltener auch epiphyll, ohne Fleckenbildung mehr oder weniger weitläufig, ziemlich gleichmässig und dicht zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen oder nebeneinander stehend, dann kleine, ganz unregelmässige Gruppen bildend, dem Mesophyll tief und vollständig eingesenkt, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, ca. 200—300  $\mu$  im Durchmesser, oben allmählich in das stumpf kegelförmige, von einem unregelmässig rundlichen, sehr unscharf begrenzten, ca. 15—20  $\mu$  weiten Porus durchbohrte, die ziemlich stark konvex vorgewölbte Epidermis punktförmig durchbohrende Ostiolum verjüngt. Peritheziummembran unten und an den Seiten ca. 15—20  $\mu$  dick, aus einigen, meist 2—4 Lagen von ganz unregelmässig eckigen, in senkrechter Richtung oft etwas gestreckten, dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, aussen kaum oder schwach, innen stärker zusammengepressten Zellen bestehend, am Scheitel rings um das Ostiolum bis auf ca. 40  $\mu$  verdickt, in der Form von kurzen stumpfen Zapfen in die aussen sehr dickwan-



digen Zellen der Epidermis eindringend und einen schwärzlichen, runden, ziemlich unscharf begrenzten, rudimentären Klypeus bildend, aussen überall fest mit verschrumpften Substratresten verwachsen, sich in einzelne, locker netzartig verzweigte, tiefer in das Substrat eindringende, durchscheinend grau- oder olivenbraun gefärbte, im weiteren Verlauf sich rasch heller färbende, schliesslich fast hyalin werdende, dünnwandige, undeutlich septierte Närhyphen auflösend, innen plötzlich in eine dünne, aus sehr stark zusammengedrückten, zartwandigen, hyalinen, inhaltsreichen Zellen bestehende Innenschicht übergehend. Aszi zahlreich, zylindrisch oder keulig-zylindrisch, oben fast gestutzt abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verzüngt, dünn- und zartwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 75–95  $\mu$  lang, 12–18  $\mu$  breit. Sporen schräg ein in der Schlauchmitte zuweilen undeutlich zweireihig oder querliegend, länglich ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig stumpf abgerundet, kaum oder schwach verzüngt, dann oft etwas spindelartig, gerade, selten ungleichseitig, hyalin, einzellig, mit ziemlich homogenem undeutlich feinkörnigem Plasma, 15–24  $\mu$   $\approx$  7–10  $\mu$ . Metaphysen zahlreich, breitfädig, sehr zartwandig, kleine, feinkörnige Plasmareste und einzelne, punktförmige Öltröpfchen enthaltend, 2,5–3,5  $\mu$  breit, bald stark verschleimend.

Auf abgestorbenen Blättern von *Clusia* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 7. I. 1938, Nr. 686/a.

#### *Phyllachora detecta* Petr. n. spec.

Stromata amphigena, sed plerumque epiphylla, in decolorationibus minutissimis plus minusve orbicularibus, flavo-ochraceis vel flavo-viridulis orta, unilocularia, interdum bina complurave aggregata et plus minusve connata, tunc quasi plurilocularia, 0,3–1 mm diam; clypeo minuto inferiore in mesophyllo tantum, superiore in et sub epidermide evoluto, ambitu irregulariter orbiculari, usque 75  $\mu$  crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis angulatis obscure atro-olivaceis, 5–10  $\mu$  diam. metientibus composito tecta. perithecia depresso-globosa vel ellipsoidea, saepe irregularia, 300–400  $\mu$  diam., ostiolo plano papilliformi, clypeo omnino innato, punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, concentricè fibroso, indistincte celluloso, pallide olivaceo. asci numerosi, cylindracei vel clavato-cylindracei, antice late rotundati, postice in stipitem brevem attenuati, tenuiter tunicati, 8-sporei, p. sp. 70–90  $\mu$   $\approx$  10–12  $\mu$ . sporae monostichae, late ellipsoideae vel ovoideae, utrinque late rotundatae, rectae, raro inaequilatae, continuae, hyalinae, 10–16  $\mu$   $\approx$  6,5–9,5  $\mu$ . metaphyses numerosae, fibrosae, 2–3  $\mu$  crassae, mox mucosae.

Stroma auf beiden Seiten, häufiger jedoch epiphyll, sich ohne typische Fleckenbildung in hell gelbgrünlichen oder gelbbraunlichen, sehr unscharf begrenzten, im Umriss ganz unregelmässigen, seltener mehr

oder weniger rundlichen, ca. 2—3 mm grossen Verfärbungen entwickelnd, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren ziemlich dicht beisammen oder nebeneinander stehend und kleine, ganz unregelmässige Gruppen bildend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, zuweilen mehr oder weniger unregelmässig, beiderseits etwas konvex vorgewölbt, meist einhäusig, ca. 0,3—1 mm im Durchmesser. Das intramatrikale Stroma ist besonders zwischen benachbarten Perithezien mehr oder weniger kräftig entwickelt, subhyalin, hell gelb- oder olivenbraun gefärbt, und undeutlich kleinzellig. Der obere Klypeus ist ca. 35—75  $\mu$  dick, entwickelt sich der Hauptsache nach unter der Epidermis im Mesophyll und dringt nur im Zentrum als kleine, schwarze, unregelmässig rundliche Scheibe in die Epidermis ein. Der untere Klypeus ist meist nicht über 50  $\mu$  dick, fast immer nur auf die subepidermalen Zellschichten des Mesophylls beschränkt, lässt die Epidermiszellen frei und ist deshalb auch äusserlich meist nicht zu erkennen. Das klypeale Stroma-gewebe ist pseudoparenchymatisch und besteht aus unregelmässig eckigen, ca. 5—7  $\mu$  grossen, in senkrechter Richtung zuweilen etwas gestreckten, dann bis ca. 10  $\mu$  langen, ziemlich dünnwandigen Zellen. Perithezien mehr oder weniger stark niedergedrückt rundlich oder ellipsoidisch, oft ziemlich unregelmässig, ca. 300—400  $\mu$  im Durchmesser, mit flachem, papillenförmigem, dem Klypeus vollständig eingewachsenem, punktförmig hervorbrechendem Ostiolum. Peritheziummembran ca. 10—15  $\mu$  dick, aus zahlreichen Lagen von sehr stark zusammengepressten, aussen hell olivenbräunlich gefärbten, innen meist ganz hyalinen, ziemlich undeutlichen Zellen bestehend, auf Querschnitten konzentrisch faserig gebaut erscheinend, oben und unten vollständig mit dem Klypeus verwachsen, aussen von kleinen, ganz verschrunpften, meist schmutzig orangerot verfärbten Substratresten durchsetzt, keine scharfe Grenze zeigend. Aszi zahlreich, zylindrisch oder keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verjüngt, dünn- und zartwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 70—90  $\Rightarrow$  10—12  $\mu$ . Sporen 1-, in der Schlauchmitte zuweilen zweireihig, breit ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig kaum verjüngt, sehr breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit ziemlich homogenem, grobkörnigem Inhalt, 10—16  $\Rightarrow$  6,5—9,5  $\mu$ . Metaphysen ziemlich zahlreich, fädig, spärliche, feinkörnige Plasmareste, seltener einzelne, sehr kleine punktförmige Öltröpfchen enthaltend, 2—3  $\mu$  breit, bald stark verschleimend.

Auf lebenden Blättern einer Laurazee, wahrscheinlich *Nectandra* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 25. XII. 1937, Nr. 618/a.

Dieser Pilz wächst äusserst spärlich in Gesellschaft von *Phyllachora disseminata* Syd., von der er sich schon habituell durch die in winzigen, fast gallenartigen Anschwellungen entwickelnden Stromata und durch den nur oben deutlich erkennbaren, stark reduzierten Kly-



peus unterscheiden lässt. Mikroskopisch unterscheidet sich diese Art von *Ph. disseminata* sofort durch den Bau des Stromas und durch die breit eiförmigen oder ellipsoidischen, beidendig breit abgerundeten, kaum verjüngten Sporen.

Viele Stromata enthalten auch Pykniden der zugehörigen *Linochora*-Nebenfruchtform, deren innere Wandfläche meist gleichmässig und dicht mit den am Grunde 1,5–2,5  $\mu$ , seltener bis 3  $\mu$  dicken, oben pfriemlich verjüngten, selten einfachen, meist gabelig oder wirtelig ästigen, ca. 20–50  $\mu$  langen Trägern besetzt ist, auf denen nadelförmige, gerade oder schwach bogig gekrümmte, beidendig stumpfliche, kaum oder schwach verjüngte, 10–15  $\mu$  seltener bis 20  $\mu$  lange, 1–1,5  $\mu$  breite Konidien gebildet werden.

*Phyllachora disseminata* Syd. in Anal. Mycol. XIV. p. 82 (1916).

Auf lebenden Blättern einer Laurazee, wahrscheinlich *Nectandra* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 25. XII. 1937, Nr. 618/b.

Mit Rücksicht auf die grosse Zahl der bisher auf Laurazeen bekannt gewordenen *Phyllachora*-Arten ist die Beurteilung von Kollektionen, deren Nährpflanzen nicht einmal bezüglich der Gattungszugehörigkeit sicher bestimmt werden können, sehr schwierig. Die Nährpflanze der mir vorliegenden Kollektion dürfte wahrscheinlich der Gattung *Nectandra* angehören. In der mir jetzt zur Verfügung stehenden Literatur werden auf *Nectandra* 5 *Phyllachora*-Arten angeführt. *Ph. disseminata* Syd., *Ph. Sintenisii* Petr. et Cif und *Ph. ramonensis* Syd. konnte ich auf Grund der Original Exemplare nachprüfen und feststellen, dass sie sich sehr nahe stehen, vielleicht nur Formen einer einzigen Art repräsentieren. *Ph. nectandricola* Speg. scheint in bezug Form, Grösse und Bau des Stromas auch sehr ähnlich zu sein, soll aber beidendig verjüngte, zugespitzte Sporen und keine Paraphysen haben. Diese dürften wohl vorhanden, aber bereits verschleimt gewesen sein. *Ph. nectandrae* Stevens et Dalbey soll sich von *Ph. nectandricola* vor allem durch das Vorhandensein von Paraphysen unterscheiden, dürfte aber, soweit sich dies auf Grund der sehr kurzen, unvollständigen Beschreibung beurteilen lässt, auch eine der mir vorliegenden Kollektion sehr ähnliche, vielleicht sogar identische Form sein. Das mir vorliegende Exemplar aus Ekuador stimmt mit *Ph. disseminata* Syd. völlig überein, weshalb ich es vorläufig mit dieser Art identifiziere, von der ich auf Grund des mir vorliegenden Original exemplares noch eine ausführlichere Beschreibung folgen lasse.

Stromata auf beiden Seiten des Blattes weitläufig, ziemlich gleichmässig, locker oder dicht zerstreut, teils ganz vereinzelt, teils zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen oder hintereinander stehend,

aber nur selten etwas verwachsen, ohne Fleckenbildung, nur kleine, ganz unscharf begrenzte, graugrüne oder gelbbraune Verfärbungen verursachend, meist ganz unregelmässig eckig, seltener rundlich oder elliptisch im Umriss, scharf begrenzt, 0,5—1 mm im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Der auf beiden Seiten gleichmässig entwickelte, tief schwarze, kaum glänzende Klypeus ist meist ca. 15—25  $\mu$  dick, ragt überall ca. 100—200  $\mu$  weit über den Rand des Gehäuses vor, entwickelt sich der Hauptsache nach in der Epidermis, dringt aber stellenweise oft auch in der Form von kurzen, zapfenartigen Fortsätzen, seltener als kompakte Masse in die subepidermalen Zellschichten des Mesophylls mehr oder weniger tief ein und besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von ganz unregelmässig eckigen, ziemlich dünnwandigen, fast opak schwarzbraunen, ca. 5—8  $\mu$ , seltener bis 10  $\mu$  grossen, kaum oder nur sehr undeutlich gestreckten Zellen. Unten löst es sich in das intramatrikale Stroma auf, welches aus dicht netzartig verzweigten, subhyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten, dünnwandigen, ziemlich kurzgliederigen, 2—4  $\mu$  dicken Hyphen besteht. Die vom Stroma eingeschlossenen, stark verschumpften Teile des Substrates sind meist dunkel rotbraun oder schmutzig orangerot verfärbt. Perithezien mehr oder weniger, meist stark niedergedrückt rundlich oder ellipsoidisch, beiderseits etwas konvex vorgewölbt, bisweilen auch ziemlich unregelmässig, ca. 300—450  $\mu$  im Durchmesser, mit ganz flachem papillenförmigem, dem Klypeus vollständig eingewachsenem, denselben punktförmig durchbohrendem Ostiolum. Peritheziummembran weichhäutig, oben und unten vollständig mit dem Klypeus verwachsen, ca. 12—15  $\mu$  dick, aus mehreren Lagen von ganz unregelmässig eckigen, ziemlich undeutlichen, hell gelb- oder olivenbräunlichen, innen meist völlig hyalinen, dünnwandigen, bis ca. 13  $\mu$  grossen Zellen bestehend. Aszi sehr zahlreich, zylindrisch, zuweilen etwas keulig, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verjüngt, dünn- und zartwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 80—100  $\Rightarrow$  9—12  $\mu$ . Sporen ein-, selten undeutlich zweireihig, länglich, gestreckt ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, oben kaum oder schwach, unten meist deutlich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, mit ziemlich feinkörnigem Plasma, 14—17,5  $\mu$  lang, 5—6  $\mu$  breit. Metaphysen zahlreich, ziemlich kurzgliederig, breit fädig, zartwandig, spärliche, feinkörnige Plasmareste, seltener kleine Öltröpfchen enthaltend, 2,5—4  $\mu$  breit.

#### *Phyllachora emarginata* Petr. n. spec.

Stromata sine maculis irregulariter et laxè dispersa, epiphylla, rarissime hypophylla, solitaria, raro bina complurave subaggegata, in epidermide evoluta, ambitu orbicularia vel late elliptica, aterritima, nitida, depresso-conica, ca. 0,5—1,5 mm diam., 1-, raro 2—3-locularia; clypeo in



centro 70—150  $\mu$  crasso, carbonaceo, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulatis 3—10  $\mu$  diam. metientibus composito. perithecia depresso-globosa, vel ellipsoidea, saepe plus minusve irregularia, ostiolo papilliformi vel crassiuscule et obtuse conico, clypeo innato eumque punctiformiter perforante praedita. asci numerosi, clavati vel cylindraceo-clavati, interdum subfusoidi antice late rotundati, postice in stipitem brevem crassiusculum attenuati, tenuiter tunicati, 8-sporei, p. sp. 80—130  $\Rightarrow$  18—28  $\mu$ . sporeae mono- vel incomplete distichae, ellipsoideae vel ovato-ovoideae, utrinque late rotundatae, rectae vel inaequilatae, continuae, hyalinae, 16—20  $\Rightarrow$  10—12  $\mu$ . metaphyses numerosae, fibrosae, simplices vel parce ramosae, 2—3  $\mu$  crassae, mox mucosae.

Stromata ohne Fleckenbildung, weitläufig, unregelmässig und meist auch sehr locker zerstreut, epiphyll, seltener und meist auch viel spärlicher hypophyll, fast immer ganz vereinzelt, bisweilen zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen stehend, aber nur selten gehäuft, dann mehr oder weniger verwachsen und zusammenfliessend, sich der Hauptsache nach in und unter der Epidermis entwickelnd, im Umriss ziemlich regelmässig rundlich oder breit elliptisch, selten etwas unregelmässig, tief schwarz, stark glänzend, am Rande meist sehr scharf begrenzt, flach konisch, ca. 0,5—1,5 mm im Durchmesser, meist unilokulär, seltener 2—3 Perithezien enthaltend. Das intramatrikale Stroma-gewebe ist unter den Gehäusen nur sehr schwach entwickelt, dem Mesophyll eingewachsen, undeutlich faserig zellig, hyalin oder subhyalin. Am steril bleibenden Rande ist zwischen Klypeus und subepidermaler Zellschicht des Mesophylls meist ein hyalines oder subhyalines, von Bestandteilen des Substrates völlig freies, stellenweise aber oft durch kleinere oder grössere, ganz unregelmässige Hohlräume unterbrochenes Gewebe von ziemlich undeutlichen, unregelmässig eckigen, hyalinen oder subhyalinen, ziemlich dickwandigen, 4—9  $\mu$  grossen Zellen vorhanden, welches oben plötzlich in das fast opak schwarzbraune Gewebe des Klypeus übergeht. Dieser ist im mittleren Teile ca. 70—150  $\mu$  dick, wird gegen den Rand allmählich dünner, und ist hier meist nur ca. 30—50  $\mu$  dick. Er besteht aus einem brüchig kohligem, pseudoparenchymatischen Gewebe von fast opak schwarzbraunen, meist ziemlich undeutlichen, unregelmässig eckigen, 3—8  $\mu$ , seltener bis ca. 10  $\mu$  grossen, ziemlich dickwandigen Zellen. Perithezien mehr oder weniger, meist stark niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft ziemlich unregelmässig, mit dem papillen- oder kurz, dick und stumpf kegelförmigen, dem Klypeus vollständig eingewachsenen, innen mit kurzfädigen Periphysen bekleideten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran weichhäutig, fast fleischig, ca. 10—25  $\mu$  dick, aus konzentrisch faserigem, hyalinem oder subhyalinem Gewebe. Aszi zahlreich, keulig, oder zylindrisch keulig, zuweilen fast keulig spindelrig, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen, ziemlich dicken Stiel verjüngt,

dünn- und ziemlich zartwandig, 8-sporig, p. sp. 80—130  $\mu$  lang, 18—28  $\mu$  breit. Sporen ein- oder unvollständig zweireihig, ellipsoidisch oder rundlich eiförmig, beidendig breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit homogenem, ziemlich grobkörnigem Plasma, 10—20  $\mu$  lang, 10—12  $\mu$  breit. Metaphysen zahlreich, faserig, einfach, selten etwas ästig, 2—3  $\mu$  dick, bald stark verschleimend.

Auf lebenden Blättern einer Myrtazee, wahrscheinlich *Eugenia* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 9. XII. 1937, Nr. 486.

Von den bisher auf Myrtazeen bekannt gewordenen *Phyllachora*-Arten wurde *Ph. myrciae* (Lév.) Theiss. nach ganz unreifem Material beschrieben und wäre am besten ganz zu streichen. *Ph. Urbaniana* Allesch. et P. Henn. und *Catacauma semilunata* Chard. sind durch die plankonvexe Form der Sporen verschieden. *Ph. Lindmanni* Starb. hat nach der Beschreibung etwas längere aber schmalere Sporen. Bei *Ph. goyazensis* P. Henn. ist der Klypeus wesentlich dünner und anders gebaut. *Ph. distinguenda* Rehm ist durch schmal ellipsoidische viel schmalere, *Ph. eugeniae* Chard. durch viel kleinere Sporen verschieden. *Ph. angustispora* Speg. weicht durch lang und schmal spindelförmige Sporen wesentlich ab, *Ph. samanensis* Petr. et Cif. ist vielleicht damit identisch. *Ph. tachirensis* Chard. hat etwas grössere Stromata, deren Klypeus auch in die subepidermalen Zellschichten des Mesophylls eindringt. Die Perithezien sind dem Mesophyll tief eingesenkt und reichen mit ihrer Basis fast bis zur Epidermis der Gegenseite. *Ph. rimulosa* Speg. hat grössere Stromata, deren Oberfläche mit vielen kleinen Grübchen versehen ist, unter denen sich die Perithezien befinden. *Ph. Whetzelii* Chard. weicht durch kleinere, die ganze Blattdicke einnehmende Stromata und wesentlich kleinere Sporen ab. Die mir vorliegende Kollektion lässt sich mit keiner der hier genannten Arten identifizieren und muss als eine neue, in bezug auf die Entwicklung ihrer Stromata dem *Catacauma*-Typus angehörige Art aufgefasst werden.

*Phyllachora lamprothea* Petr. ap. Syd. et Petr. in Annal. Mycol. XXVII, p. 34 (1929).

Auf lebenden Blättern einer Leguminose. — Prov. Napo-Pastaza; Pujó. 10. II. 1938, Nr. 860.

Auf lebenden Blättern einer Leguminose. — Prov. Pichincha: Mindo, 13. XI. 1937, Nr. 373.

Die beiden Kollektionen stimmen untereinander und mit dem Originalen exemplare aus Costa Rica völlig überein. Die Nährpflanze liess sich wieder nicht bestimmen. Auf der von Sydow zuerst in Costa Rica gefundenen Kollektion war die *Phyllachora* stets von *Dermatea mirabilis* Syd. l. c. XXIII, p. 407 (1925) befallen, ganz verdorben und ohne Fruchtschicht. Die Nährpflanze wurde damals fraglich als *Ormosia*



*mexicana* bezeichnet. In *Annal. Mycol.* XXVII, p. 36 (1929) wurde darauf hingewiesen, dass P. C. Standley später auf die grosse Ähnlichkeit der Blätter mit *Cashalia cuscatlanica* hingewiesen und die Ansicht geäußert hat, dass die Nährpflanze des Pilzes aus Costa Rica mit der genannten Leguminose identisch oder eine ihr nahe stehende Art sein könnte. Von den beiden Kollektionen aus Ekuador hat Nr. 860 kleinere Blätter, die Stromata des Pilzes bilden kleine, meist ganz unregelmässige, über die ganze Blattfläche zerstreute Gruppen und entwickeln sich vereinzelt auch hypophyll. Die Nährpflanze von Nr. 373 hat viel grössere, sonst aber ganz übereinstimmende Blätter. Hier entwickeln sich die Stromata nur epiphyll in sehr zerstreuten, oft ganz vereinzelt, lockeren oder ziemlich dichten, im Umriss mehr oder weniger rundlichen Gruppen, die in der Mitte von hell gelbgrünlichen, beiderseits sichtbaren, meist ziemlich scharf begrenzten Verfärbungen auftreten.

*Phyllachora Massinii* Toro ap. Seaver et Chardon, *Scient. Surv. of Porto Rico an the Virgin Islands*, VIII. 1. Mycology, p. 53 (1926).

Auf lebenden Blättern von *Brunellia* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 17. XII. 1937, Nr. 556.

Stimmt mit einem, mir vorliegendem, von Miguel Fuentes in San Domingo auf *B. comocladiaefolia* gesammelten Exemplare genau überein. Die Sporen beider Kollektionen sind meist länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, 13—18  $\mu$  lang, 6—8  $\mu$  breit, bisweilen aber auch an einem Ende mehr oder weniger verjüngt, dann länglich, keulig und bis 21  $\mu$  lang.

#### *Phyllachora pichincae* Petr. n. spec.

Stromata late et laxa dispersa, plerumque solitaria, raro bina complurave subaggregata, in decolorationibus pallide flavo-viridulis, centro postea in maculas obscure griseo-brunneas transeuntibus evoluta, ambitu orbicularia vel elliptica, saepe angulata et plus minusve irregularia, interdum in nervis nidulantia, tunc saepe elongata et breviter striiformia, 0,5—1,3 mm diam., pluri-raro unilocularia, clypeo utrinque bene evoluto, carbonaceo, aterrimo tecta; contextu carbonaceo, prosenchymatico, e cellulis verticaliter et seriatim dispositis, 4—8  $\mu$  diam. metitentibus, fere opace atro-brunneis composito. perithecia globosa vel late ovoidea, e mutua pressione saepe applanata, angulosa et plus minusve irregularia, ostiolo plano papilliformi, clypeo omnino innato, poro angulato-rotundato, perforato, punctiformiter erumpentia; pariete concentricae fibroso, hyalino vel subhyalino. asci numerosi, cylindracei vel clavato-cylindraci, antice late, saepe fere truncato-rotundati, postice in stipitem brevem crassiusculum attenuati, p. sp. 70—100  $\Rightarrow$  10—17  $\mu$ . sporaе mono- vel incomplete distichae, ellipsoideae vel ovoideae, utrinque late rotundatae, vix attenuatae, rectae, raro inaequilatae, continuae,

hyalinae, postea pallide flavescentes vel griseo-brunneolae, 11—18  $\mu$   $\rightleftharpoons$  8—10  $\mu$ ; metaphyses numerosae, fibrosae, 2—3  $\mu$  crassae, mox mucosae.

Stromata weitläufig, ziemlich unregelmässig und meist sehr locker zerstreut, ganz vereinzelt, seltener zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, aber wohl niemals gehäuft, zuerst kleine, sehr unscharf begrenzte, hell gelbgrünliche Verfärbungen verursachend, deren Zentrum sich später oft in einen ziemlich dunkel leder- oder graubraunen, mehr oder weniger scharf begrenzten Flecken verwandelt, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, oft etwas stumpf eckig, dann ziemlich unregelmässig, sich bisweilen auf einem Nerven entwickelnd, dann meist stark gestreckt, oft kurz streifenförmig, 0,3—1,3 mm im Durchmesser, beiderseits durch einen epidermalen Klypeus begrenzt, epiphyll etwas glänzend, tief schwarz, hypophyll matt grauschwarz, das normal ca. 125  $\mu$  dicke Blatt auf ca. 300—400  $\mu$  verdickend. Das kräftig entwickelte Gewebe des Stromas hat eine brüchig kohlige Beschaffenheit, ist im Innern typisch prosenchymatisch gebaut und besteht aus senkrecht parallelen Reihen von 4—8  $\mu$  breiten, kaum oder nur schwach gestreckten, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen Zellen. Perithezien nur selten einzeln, meist 2—4 in einem Stroma, einschichtig, mehr oder weniger dicht gedrängt stehend, rundlich oder breit eiförmig im Umriss, durch gegenseitigen Druck oft stark abgeplattet, stumpfkantig und dann oft sehr unregelmässig, nur mit dem flachen, papillenförmigen, sich durch einen unregelmässigen, ca. 20  $\mu$  weiten Porus öffnenden, dem Stroma völlig eingewachsenen Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran ca. 10—21  $\mu$  dick, von konzentrisch faserigem, hyalinem oder subhyalinem, weichhäutig fleischigem Gewebe. aussen plötzlich in das fast opak schwarzbraune Stromagewebe übergehend. Aszi zahlreich, zylindrisch oder keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, zart- und ziemlich dünnwandig, 8- selten nur 4—6-sporig, p. sp. ca. 70—100  $\mu$  lang, 10—17  $\mu$  breit. Sporen 1- oder sehr unvollständig 2-reihig, oft, besonders im mittleren Teile der Schläuche, querliegend, ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, kaum verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit homogenem, ziemlich grobkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 2  $\mu$  dickem Epispor, sich im Alter hellgelblich oder graubräunlich färbend, 11—18  $\mu$  lang, 8—10  $\mu$  breit. Metaphysen zehr zahlreich, breit fädig, dünn- und zartwandig, spärliche, körnige Plasma-reste und vereinzelt, kleine Öltröpfchen enthaltend, 2—3  $\mu$  breit, bald stark verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Acalypha* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 4. XI. 1937, Nr. 302.

Auf *Acalypha* scheint bisher noch keine Art der Gattung *Phyllachora* bekannt geworden zu sein.



**Phyllachora piptocarphae** Petr. n. spec.

Maculae atypicae, epiphyllae, irregulariter et laxe vel subdense dispersae, plerumque solitariae, interdum binae compluresve aggregatae sed raro confluentes, ambitu orbiculares vel late ellipticae, saepe plus minusve angulatae et sinuosae, ca. 3—5 mm diam., griseo-brunneae vel griseo-violaceae. stromata solitaria vel pauca in centro macularum dense aggregata, extus circulo *Linochorae* pycnidiorum propriae circumdata, ambitu orbicularia vel elliptica, saepe irregularia, plus minusve prominula, atra, clypeo epidermali carbonaceo, contextu pseudoparenchymatico e cellulis pellucide atro-brunneis, irregulariter angulatis composito tecta. perithecia singularia vel 2—3 in quoque stromate, depresso-globosa vel ellipsoidea, saepe plus minusve irregularia, 250—400  $\mu$  diam; pariete in parte inferiore peritheciorum tantum bene evoluto, contextu concentricae fibroso, indistincte minuteque celluloso, subhyalino vel pallide flavo-brunneolo. asci numerosi, clavato-cylindranei, antice late rotundati, postice in stipitem brevem attenuati, tenuiter tunicati, 8-spори, p. sp. 70—90  $\Rightarrow$  15—20  $\mu$ . sporae incomplete distichae, ovoideae, vel late ellipsoideae. utrinque late rotundatae, non vel postice tantum lenissime attenuatae, rectae vel inaequilatae, continuae, hyalinae 13—17  $\Rightarrow$  7—10,5 m. metaphyses numerosae, crassiusculae, fibrosae, 2—3,5  $\mu$  crassae, mox omnino mucosae.

Flecken untypisch nur epiphyll, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, oft etwas eckig und buchtig, dann mehr oder weniger unregelmässig, ca. 3—5 mm im Durchmesser, bald unregelmässig und locker, bald mehr oder weniger dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann oft zusammenfliessend, ganz unregelmässig und noch grösser werdend, schmutzig graubraun oder grau violett, sehr unscharf begrenzt. Stromata einzeln oder in geringer Zahl mehr oder weniger dicht gedrängt, meist im Zentrum der Flecken sich entwickelnd, weiter aussen von mehr oder weniger zahlreichen, oft in undeutlich konzentrischen Kreisen angeordneten Fruchtkörpern der Konidienform umgeben, in Umrissen rundlich oder breit elliptisch, ca.  $\frac{3}{4}$ —3 mm im Durchmesser, scharf begrenzt, mehr oder weniger stark konvex vorgewölbt, matt schwarz. Das Stroma ist der Hauptsache nach auf den ca. 50—120  $\mu$  dicken Klypeus beschränkt, ziemlich brüchig kohlig und besteht aus ca. 4—10  $\mu$  grossen, mehr oder weniger gestreckten, durchscheinend schwarzbraunen, dünnwandigen, stellenweise in undeutlich senkrechten Reihen angeordneten Zellen und entwickelt sich der Hauptsache nach in und unter der Epidermis. Das Stroma der Konidienlokuli bildet oft zusammenhängende, subkutikuläre oder intraepidermale, ca. 20  $\mu$  dicke Krusten und besteht aus mäandrisch gekrümmten, miteinander verwachsenen, 3—5  $\mu$  breiten, dünnwandigen ziemlich kurzgliedrigen Hyphen. Perithezien einzeln oder zu 2—3 in einem Stroma, dann oft etwas zusammenfliessend, niedergedrückt rund-

lich oder ellipsoidisch, oft auch mehr oder weniger unregelmässig, 250—400  $\mu$  im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit rudimentärem, dem Klypeus eingewachsenem Ostiolum. Peritheziummembran nur unten und an den Seiten deutlich erkennbar, ca. 10—15  $\mu$  dick, oben vollständig mit dem Klypeus verwachsen, von konzentrisch-faserigem, undeutlich kleinzelligem, subhyalinem oder nur hell gelbbraun gefärbtem Gewebe. Aszi zahlreich, keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einen ziemlich kurzen Stiel verjüngt, dünn- und zartwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 70—90  $\Rightarrow$  15—22  $\mu$ , unvollständig zweireihig, eiförmig oder breit ellipsoidisch, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur an einem Ende schwach verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, sich im Alter hellgelb oder graubräunlich färbend, mit deutlich sichtbarem, scharf begrenztem, ca 1  $\mu$  dickem Episor und undeutlich körnigem Plasma, 13—17  $\mu$  lang, 7—10,5  $\mu$  breit. Metaphysen zahlreich, 2—3,5  $\mu$  breit, zartwandig, spärliche, feinkörnige Plasmareste enthaltend, bald ganz verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Piptocarpha* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 1. XII. 1937, Nr. 402.

Auf den mir vorliegenden Exemplaren sind viele Stromata ganz alt und enthalten keine Fruchtschicht. Andere sind von den beiden, wahrscheinlich zusammengehörigen Parasiten *Leptosphaeria tungurahuensis* und *Coniothyrium tungurahuense* befallen. Perithezien der *Phyllachora* mit gut entwickelter Fruchtschicht sind nur sehr vereinzelt und ganz zufällig zu finden.

*Phyllachorella cestri* (Pat.) Petr. nov. comb.

Syn.: *Stigmatea cestri* Pat. in Bull. Soc. Myc. France XXVIII, p. 141 (1912).

*Phyllachora cestri* Pat. in Bull. Soc. Myc. France VII, p. 176 (1891).

*Physalospora cestri* Stev. in Illinois Biol. Monogr. XI, Nr. 2, p. 200 (1927).

In Annal. Mycol. XXXVII, p. 364 (1939) führt S y d o w vier Kollektionen dieses Pilzes an, die er auf *Cestrum tomentosum* und *Cestrum quitense* in Ekuador gesammelt hat. Er weist auch darauf hin, dass die von ihm vereinigten drei Arten, die er im Original nachprüfen konnte, untereinander und mit seinen Aufsammlungen identisch sind. Da die meisten *Phyllachora*-Arten so charakteristisch gebaut sind, dass ihre Gattungszugehörigkeit leicht zu erkennen ist, fiel es mir auf, dass dieser Pilz nicht nur dreimal als neu beschrieben, sondern stets auch bei einer anderen Gattung eingereiht wurde. Weil ich vermutete, dass er vielleicht auch von *Phyllachora* verschieden sein könnte, habe ich das Exemplar S y d o w's auf *Cestrum quitense* Nr. 95 genau untersucht. Dabei zeigte es sich, dass ich ganz richtig vermutet hatte. Trotz der



habituellen Ähnlichkeit ist diese Art keine *Phyllachora*, gehört einer ganz anderen Entwicklungsreihe an und soll hier zunächst etwas ausführlicher besprochen werden.

Schon S y d o w wies darauf hin, dass der Pilz in bezug auf den Grad der Entwicklung des Stromas stark variiert. Das trifft auch zu und ist vor allem auf die verschiedene Art des Wachstums der Fruchtkörper zurückzuführen. Stehen diese locker, also meist einzeln, dann ist das Stromagewebe meist stark reduziert. Bei flüchtiger Betrachtung sieht man davon kaum etwas, weil die Fruchtgehäuse einzeln im Blattgewebe nisten. Nur auf guten Querschnitten ist zu erkennen, dass die Gehäusewand am Scheitel mehr oder weniger verdickt und mit der Epidermis fast klypeusartig verwachsen ist. Untersucht man eine grössere Anzahl von Schnitten, so wird man finden, dass diese, die Gehäusewand verdickende Schicht, zuweilen auch über den Rand des Scheitels hinausragt und sich in seltenen Fällen hier sogar undeutlich kurzhyphig auflöst. Stehen die Fruchtkörper in mehr oder weniger grosser Zahl dicht gehäuft beisammen, so verwachsen sie oft an den Seiten, wo alle oder doch viele der besonders in der Nähe des Scheitels der Gehäuse vorhandenen Zwischenräume durch klypeales Stromagewebe ausgefüllt werden. Dieses ist bei allen *Phyllachora*-Arten mehr oder weniger kleinzellig. Die Zellen selbst sind oft ziemlich undeutlich. Hier besteht es aber aus wesentlich grösseren, dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen von ca. 5—10  $\mu$ , seltener bis 12  $\mu$  Durchmesser. Eine deutliche Peritheziummembran ist nicht zu erkennen. Die am Grunde und an den Seiten vorhandene Wand stimmt im Baue mit der des Scheitels völlig überein. Diese ist aussen durch zwei bis drei aufgelagerte Zellschichten nur etwas verdickt. Unten ist die Wand oft nur einzellschichtig, an den Seiten, besonders weiter oben, besteht sie meist aus zwei bis drei Lagen von ganz unregelmässig eckigen, durchscheinend schwarzbraunen, dünnwandigen, kaum oder schwach, seltener ziemlich stark zusammengepressten, 6—15  $\mu$ , vereinzelt bis ca. 20  $\mu$  grossen Zellen. Die wahre Natur dieses Pilzes ist auf Querschnitten durch jüngere Gehäuse besonders gut zu erkennen. Diese werden von einem paraphysoiden Binnengewebe ausgefüllt, das aus rundlichen, verhältnismässig dickwandigen, inhaltsreichen, völlig hyalinen, circa 5—7  $\mu$  grossen Zellen besteht. Die keuligen, derb- und dickwandigen Aszi sind nicht besonders zahlreich, am Scheitel breit abgerundet, unten allmählich verjüngt, und gehen in einen kurzen dick knopfigen Stiel über. Sie wachsen in das Binnengewebe hinein, das stark zusammengepresst, verzerrt und zerrissen wird, wobei es sich in faserige, zellig gegliederte Paraphysoiden umwandelt. Die Sporen sind länglich ellipsoidisch oder gestreckt eiförmig, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, enthalten ein homogenes, grobkörniges Plasma und haben ein sehr dünnes, nicht deutlich erkennbares Epispor.

Wie man sieht, stimmt dieser Pilz in seinem inneren Baue mit den typischen Arten der Gattung *Melanops* vollkommen überein, zeichnet sich aber durch gewisse Merkmale aus, die auf seine parasitische Lebensweise zurückzuführen sind. Berücksichtigt man die ungewöhnlich grosse Veränderlichkeit, die alle saprophytisch wachsenden *Melanops*-Arten in bezug auf den Bau und den Grad der Entwicklung des Stromas zeigen, so könnte man die Einreihung des *Cestrum*-Pilzes in diese Gattung wohl auch für berechtigt halten. Bekanntlich gibt es unter den saprophytischen *Melanops*-Arten solche, die dem Substrat völlig eingewachsen sind und andere, die mehr oder weniger, oft stark hervorbrechen und dann fast ganz frei werden können. Diese Entwicklungsreihe umfasst aber auch ganz oberflächlich wachsende oder frühzeitig und sehr stark hervorbrechende Formen, die eine parasitische Lebensweise führen. Diese wurden bereits als besondere Gattungen unterschieden, weil sie als Parasiten schon habituell von den saprophytischen Arten mehr oder weniger auffällig abweichen und weil man nicht erkannt hat, dass sie den saprophytischen *Melanops*-Arten äusserst nahe stehen. Das gilt auch von dem vorliegenden, dem Substrat völlig eingewachsenen Pilz, der zuerst als *Phyllachora*, später als *Stigmatea* und zuletzt als *Physalospora* beschrieben wurde. Mir ist noch eine zweite parasitische Form dieser Entwicklungsreihe bekannt geworden. Es ist das *Melanops multipunctata* (Wint.) Syd. in *Annal. Mycol.* XXVIII, p. 88 (1930), eine Form, die genau so wie *Phyllachora cestri* gebaut ist, sich von ihr aber dadurch unterscheidet, dass die Fruchtgehäuse meist über grössere Teile der Blattfläche ziemlich gleichmässig locker oder dicht zerstreut sind, stets einzeln stehen und nur sehr selten zu 2—3 etwas dichter gehäuft auftreten.

Es gibt schon eine Gattung, deren Typusart phyllachoroiden Habitus hat, in ihrem inneren Baue aber der Gattung *Melanops* entspricht. Es ist das die Gattung *Phyllachorella*, deren verwandtschaftliche Beziehungen und systematische Stellung ich schon in *Annal. Mycol.* XXI, p. 126 (1923) besprochen habe. Ihre Typusart, *Ph. micheliae* Syd. unterscheidet sich von dem Pilze auf *Cestrum* wesentlich nur dadurch, dass das sich in der Epidermis entwickelnde Stroma dothideal-hyphig, nicht pseudoparenchymatisch gebaut ist. Dass dieses Merkmal für sich allein keine höhere systematische Bedeutung haben kann, ist klar. Es ist daher nur zu entscheiden, ob *Phyllachorella* mit *Melanops* vereinigt oder als selbständige Gattung aufrecht gehalten werden soll. Mit Rücksicht auf die bereits angeführten Gründe halte ich es für zweckmässig, *Phyllachorella* bestehen zu lassen, weshalb jetzt die Charakteristik dieser Gattung folgendermassen zu ändern sein wird: Fruchtgehäuse mehr oder weniger dicht gehäuft und verwachsen, mehrhäusige Stromata bildend, mit mehr oder weniger gut entwickeltem, der Hauptsache nach auf die Epidermis beschränktem, entweder dothideal-hyphigem oder



pseudoparenchymatischem Stroma, zuweilen auch einzeln stehend, am Scheitel klypeusartig verdickt und mit der Epidermis verwachsen.

Der hier beschriebene Pilz wird daher als *Phyllachorella* einzureihen sein und *Ph. cestri* (Pat.) Petr. zu heissen haben. Dasselbe gilt auch von *Physalospora multipunctata* Wint., die als *Ph. multipunctata* (Wint.) Petr. zu bezeichnen ist.

*Phyllachorella multipunctata* (Wint.) Petr. nov. comb.

Syn.: *Physalospora multipunctata* Wint. in Grevillea XV, p. 88 (1887).

*Laestadia multipunctata* Maubl. in Bol. Agric. Sao Paulo Ser. XVI, Nr. 4 (1915).

*Melanops multipunctata* Syd. in Annal. Mycol. XXVIII, p. 88 (1930).

Auf lebenden Blättern von *Miconia spec.* — Prov. Pichincha: Mindo, 20. X. 1937, Nr. 207.

Auf lebenden Blättern von *Miconia egensis.* — Prov. Pichincha: Mindo, 27. X. 1937, Nr. 248.

Auf lebenden Blättern von *Centronia excelsa.* — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 12. I. 1938, Nr. 715.

Dieser Pilz scheint in den subtropischen und tropischen Gebieten von Zentral- und Südamerika auf verschiedenen Melastomatazeen sehr häufig vorzukommen und weit verbreitet zu sein. Sydow spricht l. c. p. 89 die Vermutung aus, dass hier, ähnlich wie bei den auf Melastomatazeen vorkommenden *Bagnisiopsis*-Formen, verschiedene Arten vorliegen könnten. Ich halte das für sehr unwahrscheinlich, weil ich an den zahlreichen, von mir bereits untersuchten Kollektionen dieses Pilzes wesentliche Unterschiede nicht finden konnte. Ich stimme deshalb der Ansicht von Maublanc und Rangel in Bol. Agric. Sao Paulo Ser. XVI, Nr. 4 (1915) bei, welche die auf verschiedenen Melastomatazeen vorkommenden Formen dieses Pilzes als mit einander völlig identisch erklärt haben. In bezug auf Wachstum, Grösse und Bau der Gehäuse, Beschaffenheit der Fruchtschicht, Form und Grösse der Aszi und Sporen, stimmen diese Formen weitgehend überein. Wesentliche Unterschiede zeigen nur die durch den Pilz verursachten Verfärbungen der Nährpflanze, die sehr verschieden sein können. In dieser Beziehung ist von den drei oben genannten Kollektionen die auf *Centronia excelsa* am auffälligsten. Die Blätter dieser Pflanze sind nämlich trüb graugrün, die durch den Pilz verursachten Verfärbungen hell und schön gelbgrün.

*Pseudomeliola perpusilla* (Speg.) Rehm in Hedwigia XL, p. 151 (1901).

Parasitisch in Myzelrasen einer *Asterina* auf *Solanum extensum.* — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 5. II. 1938, Nr. 801.

*Pseudoparodia pseudopeziza* (Pat.) Theiss. et Syd. in  
Anal. Mycol. XV, p. 138 (1917).

Auf lebenden Blättern von *Vaccinium* spec. — Prov. Tungurahua:  
Hacienda San Antonio bei Banos, 16. XII. 1937, Nr. 549.

Diesen Pilz habe ich schon in Sydowia I, p. 179 (1947) ausführlich  
beschrieben und darauf hingewiesen, dass die Gattung *Pseudoparodia*  
nicht zu den Diskomyzeten gehört, sondern mit *Gibbera* nahe ver-  
wandt ist.

### *Sphaerulina quitensis* Petr. n. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter et laxe dispersae, plerumque  
solitariae, raro aggregatae et plus minusve, interdum omnino confluen-  
tes, ambitu orbiculares, vel ellipticae, primum rufo-brunneae vel aluta-  
ceae, postea expallescens, canescentes vel albescentes, linea obscuriore  
subelevata bene marginatae. perithecia epiphylla, dense dispersa, soli-  
taria vel bina complurave plus minusve aggregata, subepidermalia,  
globosa, vix vel parum depressa, 100—180  $\mu$  diam., ostiolo plano,  
crassiusculo, poro irregulariter perforato punctiformiter erumpentia;  
pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, e cellulis 4—6  $\mu$  diam.  
metientibus, pellucide olivaceis composito. asci subnumerosi, obclavati,  
antice late rotundati, postice plus minusve saccato-dilatati, subsessiles  
vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 50—65  $\Rightarrow$  13—18  $\mu$ .  
spora di- vel indistincte tristichae, cylindraceae, vel clavato-cylindraceae,  
utrinque obtusae, vix vel parum, raro magis attenuatae, tunc subfuso-  
ideae, rectae vel curvulae, 2—4-septatae, non constrictae, hyalinae,  
18—27  $\Rightarrow$  3,5—5  $\mu$ . paraphysoides paucae, fibrosae, mox mucosae.

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig, weitläufig und ziemlich  
locker zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei bis drei dicht beisam-  
menstehend, dann mehr oder weniger verwachsen, zuweilen auch zu-  
sammenfliessend, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft etwas buchtig  
und stumpf eckig, dann mehr oder weniger unregelmässig, zuerst hell  
rot- oder lederbraun, später verbleichend und sich hellgrau oder weiss-  
lich grau verfärbend, durch eine ziemlich breite, etwas erhabene, dunkel  
rot- oder lederbraune Saumlinie sehr scharf begrenzt. Perithezien nur  
epiphyll, ziemlich regelmässig und dicht zerstreut, meist einzeln, sel-  
tener zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, subepider-  
mal sich entwickelnd, kaum oder schwach niedergedrückt, rundlich bis-  
weilen auch etwas unregelmässig, 100—180  $\mu$  im Durchmesser, nur  
mit dem flachen, aber breiten, von einem unregelmässig rundlichen,  
ziemlich unscharf begrenzten, ca. 20—30  $\mu$  weiten Porus durchbohrten  
Ostiolum punktförmig hervorbrechend, zuweilen auch am Scheitel etwas  
frei werdend. Peritheziummembran häutig, ca. 10  $\mu$  dick, aus ganz  
unregelmässig eckigen, oft etwas gestreckten, von den Seiten aus gegen



die Mitte des Scheitels in mehr oder weniger deutlichen Reihen angeordneten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen, 4—8  $\mu$  grossen, kaum oder nur wenig zusammengepressten Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline, undeutlich faserige Schicht übergehend, aussen besonders unten mit einzelnen, meist stark wellig gekrümmten, tiefer in das Substrat eindringenden, sich dabei allmählich heller färbenden und schliesslich fast hyalin werdenden Nährhyphen besetzt. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben breit abgerundet und nach unten mehr oder weniger sackartig erweitert, dann plötzlich verjüngt oder zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, derb und dickwandig, 8-sporig, 50—65  $\approx$  13—18  $\mu$ . Sporen 2- oder undeutlich 3-reihig, zylindrisch, oben etwas keulig, seltener spindelig, beidendig stumpf abgerundet, kaum oder schwach, unten zuweilen etwas stärker verjüngt, gerade oder schwach gekrümmt, mit 2—4, meist 3 Querwänden, nicht eingeschnürt, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, hyalin, 18—27  $\approx$  3,5—5  $\mu$ . Paraphysoiden ziemlich spärlich, undeutlich faserig, bald verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Psammisia* spec. — Quito, 19. I. 1938, Nr. 741.

Es wurde nur ein einziges Blatt gefunden, das von dem Pilz befallen war. Er ist noch etwas jung, entspricht dem Typus der Gattung sehr gut und hat nur etwas grössere Gehäuse. Er gehört zu jenen Formen, die den Übergang zu *Metasphaeria* vermitteln.

*Tonduzia psychotriae* in Illionis Biol. Monogr. XI, Nr. 2, p. 16 (1927).

Auf lebenden Blättern von *Psychotria* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 31, X. 1937, Nr. 268.

Diesen Pilz habe ich in Annal. Mycol. XXXII, p. 342 (1934) auf Grund der von Ekman in San Domingo auf *Psychotria brachiata* gesammelten, prächtig entwickelten Exemplare ausführlich beschrieben. Die Kollektion aus Ekuador stimmt damit völlig überein, ist aber teils alt, teils überreif. Perithezien mit gut entwickelter Fruchtschicht sind hier nur noch ganz vereinzelt anzutreffen.

*Trichothyrium dubiosum* (Bomm. et Rouss.) Theiss. in Beih. Bot. Centralbl. XXXII, Abt. B, p. 8 (1914).

In den Myzelrasen einer *Meliola* auf lebenden Blättern von *Acalypha* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 29. X. 1937, Nr. 255 b.

In *Meliola*-Rasen auf lebenden Blättern von *Solanum longevirgatum*. — Prov. Pichincha: Mindo, 4. XI. 1937, Nr. 300 b.

Von dieser Art hat Sydow in *Annal. Mycol.* XXXII, p. 384 (1939) schon zwei Kollektionen aus Ekuador angeführt, die er in *Meliola*-Rasen auf *Piper phytoluccifolium* und *Lycianthes Goudotii* gefunden hat. Der Pilz scheint in Zentral- und Südamerika auf verschiedenen *Meliolineen* weit verbreitet und stellenweise, z. B. in Costa Rica sehr häufig zu sein, wo er von Sydow bei San Pedro wiederholt gesammelt wurde. In der oben zitierten Studie über die *Trichothyriazeen* wurden von Theissen 4 auf *Meliola*-Rasen wachsende *Trichothyrium*-Arten angeführt, nämlich *T. sarciniferum* Speg., *T. serratum* Speg., *T. jungermannioides* Rac. und *T. dubiosum* (Bomm. et Rouss.) Theiss., deren Sporen  $18-20 \rightleftharpoons 5-6 \mu$ ,  $14-18 \rightleftharpoons 5-5,5 \mu$ ,  $10-12 \rightleftharpoons 3-4 \mu$  und  $13-18 \rightleftharpoons 4-5 \mu$  gross angegeben werden. Dazu kommt noch das von Sydow in *Philipp. Journ. Sci.* VIII. p. 492 (1913) beschriebene *T. orbiculare* Syd. mit  $14-17 \mu$  langen und  $3-4,5 \mu$  breiten Sporen. Ich habe schon viele aus verschiedenen Ländern stammende *Trichothyrium*-Kollektionen gesehen und gefunden, dass die Grösse der Gehäuse, Aszi und Sporen vom Alter und Entwicklungszustande abhängt und ziemlich verschieden sein kann. Wenn der Pilz üppig entwickelt und gut ausgereift ist, sind Gehäuse, Aszi und Sporen stets mehr oder weniger grösser, während das Gegenteil zu beobachten ist, wenn er nur kümmerlich entwickelt, noch sehr jung oder beides zugleich ist. Deshalb glaube ich, dass *T. sarciniferum*, *T. serratum*, *T. dubiosum* und *T. orbiculare* wahrscheinlich nur Formen derselben Art sein werden. *T. jungermannioides* mit wesentlich kleineren Sporen könnte eine gute Art oder eine seltene, besonders kleinsporige Form der Gesamtart sein. *T. densum* Rac. soll  $14-17 \rightleftharpoons 3,5-4 \mu$  grosse, anfangs zwei- schliesslich drei-zellige Sporen haben und wurde von Theissen als Typus einer neuen Gattung aufgefasst, die er *Trichothyriopsis* genannt hat. Theissen hat Raci-borski's Original nachgeprüft, aber keine Fruchtschicht finden können. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass auch *T. densum* Rac. nur eine Form vom Typus des *T. sarciniferum* sein wird. Raci-borski's Angabe, dass die Sporen schliesslich dreizellig werden, könnte auf einem Irrtum beruhen, oder darauf zurückzuführen sein, dass die grösseren Sporen zuletzt noch eine sekundäre Querwand bilden, was man bei verschiedenen hemisphaerialen Formen zuweilen beobachten kann. Das aber sind Ausnahmen, denen keine grössere, eine generische Unterscheidung rechtfertigende Bedeutung zukommt.

*Uleomyces comedens* Syd. in *Annal. Mycol.* XXIV. p. 356 (1926).

Parasitisch im Stroma einer Polystomellazee auf lebenden Blättern einer Anonazee oder Laurazee. — Prov. Pichincha: Mindo, 27. X. 1937, Nr. 246/a.



*Xenomeris eucalypti* Syd. in Annal. Mycol. XVIII. p. 73  
(1930).

Auf abgestorbenen Blättern von *Cavendishia* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 14. I. 1938, Nr. 726.

Stimmt mit der von Sydow auf abgestorbenen Blättern von *Eucalyptus robusta* gesammelten Originalkollektion völlig überein und ist sicher identisch.

### Fungi Imperfecti.

*Brefeldiopycnis membranacea* Petr. et Cif. in Annal. Mycol. XXX. p. 267 (1932).

Auf lebenden Blättern von *Weinmannia* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 30. XII. 1937, Nr. 642/a.

*Cicinnobella parodiellicola* P. Henn. in Hedwigia XLIII. p. 386 (1904).

In den Myzelrasen von *Parodiopsis* spec. auf lebenden Blättern von *Inga* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 7. XI. 1937, Nr. 338.

Pykniden meist 80—120  $\mu$  im Durchmesser, zuweilen auch noch etwas grösser, Zellen der Membran subhyalin oder nur sehr hell gelbbräunlich gefärbt, unregelmässig oder rundlich eckig, 5—10  $\mu$ , seltener bis ca. 15  $\mu$  gross. Konidien länglich oder fast zylindrisch, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur undeutlich, bisweilen aber auch stärker verjüngt, dann oft etwas spindelrig, einzeln subhyalin, in Mengen honiggelb oder hell olivenbräunlich, 5—9  $\mu$  lang, 2—3  $\mu$  breit. Diese Kollektion stimmt mit der von Sydow in Costa Rica auf Myzel von *Henningomyces escharoides* gesammelten, in Annal. Mycol. XXIII. p. 412 (1925) besprochenen, durch etwas grössere Pykniden und grössere Membranzellen ausgezeichneten Form überein und ist mit der von Hennings beschriebenen Art sicher identisch.

### *Coniothyrium tungurahuense* Petr. n. spec.

Pycnidia in stromatibus *Phyllachorae piptocarphae* nidulantia, solitaria vel complura plus minusve aggregata, depresso-globosa vel late ellipsoidea, saepe plus minusve irregularia, 150—300  $\mu$  diam., ostiolo plano, obtuse conico, clypeo matricis omnino innato, poro irregulariter rotundato perforato punctiformiter erumpentia; pariete molliter membranaceo vel fere carnosulo, e cellulis plus minusve indistinctis, 3—5  $\mu$  diam. metientibus, hyalinis, extus minutissime flavido- vel pallide olivaceo-maculatis composito. conidia numerosissima, oblonga vel breviter cylindracea, utrinque late rotundata, non vel vix attenuata, recta, raro inaequilatera, olivacea, continua, 9—11,5  $\mu$   $\approx$  3—4,5  $\mu$ . conidiophora breviter bacillari-filiformia, 4—8  $\mu$   $\approx$  1—1,5  $\mu$ .

Pykniden einzeln oder zu mehreren, bisweilen zahlreich in den Fruchtkörpern von *Phyllachora piptocarphae* parasitierend, bisweilen in Gesellschaft der wohl sicher zugehörigen Schlauchform *Leptosphaeria tungurahuensis* wachsend, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft auch sehr unregelmässig, ca. 150—300  $\mu$  im Durchmesser, die grösseren oft etwas buchtig oder seicht gelappt, mit ganz flachem, stumpf konischem, von einem unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 10—20  $\mu$  weiten Porus durchbohrten Porus durchbohrtem, dem Klypeus des Wirtes eingewachsenem, diesen punktförmig durchbohrendem Ostiolum. Wand ca. 10—15  $\mu$  dick, weichhäutig, fast fleischig, aus mehreren Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepressten, ziemlich undeutlichen, 3—5  $\mu$  grossen, dünnwandigen, hyalinen, nur aussen hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbten Zellen bestehend, aussen fest mit dem Wirtsstroma verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend, die Perithezien des Wirtes bisweilen nicht ganz ausfüllend, dann aussen mit mehr oder weniger zahlreichen, subhyalinen oder hell olivenbräunlichen, 2—4  $\mu$  breiten, dünnwandigen, undeutlich septierten, locker oder ziemlich dicht verzweigten, die verschrunpft Fruchtschicht der *Phyllachora* durchziehenden Nährhyphen besetzt. Konidien massenhaft, schleimig verklebt zusammenhängend, länglich oder kurz zylindrisch, beidendig breit abgerundet, kaum verjüngt, unten zuweilen auch ziemlich scharf abgestutzt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ziemlich dunkel olivenbraun, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, seltener mit zwei kleinen mehr oder weniger vollständigen, meist sehr undeutlichen Öltröpfchen, einzellig, 9—11,5  $\mu$  lang, 3—4,5  $\mu$  breit. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand dicht überziehend, kurzfädig, stäbchenförmig, einfach, 4—8  $\mu$  lang, 1—1,5  $\mu$  breit, die Konidien akrogen wiederholt und in rascher Folge erzeugend.

Im Stroma von *Phyllachora piptocarphae* auf *Piptocarpha* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 1. XII. 1937, Nr. 402/b.

Diese schöne, prächtig entwickelte Form lässt sich nur mit *C. insuetum* Syd. in Annal. Mycol. XXIII. p. 414 (1925) vergleichen, das sich aber durch etwas kleinere, viel heller gefärbte, auf papillenförmigen oder stumpf konischen Trägerzellen entstehende Konidien leicht unterscheiden lässt.

*Discosia artocreas* (Tode) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 423 (1849).

Auf abgefallenen Blättern von *Podocarpus* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 7. I. 1938, Nr. 697.

Diese Kollektion stimmt mit den bei uns vorkommenden Formen völlig überein, unterscheidet sich von ihnen höchstens durch die etwas stärker entwickelte Basalschicht und kürzere meist nicht über 10  $\mu$  lange Zilien. Der Pilz kommt nur auf abgefallenen Blättern, seltener



auch auf dürren Kräuterstengeln der verschiedensten Pflanzen vor und scheint weit verbreitet, vielleicht sogar Kosmopolit zu sein. *D. alnea* (Pers.) Berk., *D. strobilina* Lib., *D. splendida* W. Kirschst. und wahrscheinlich auch noch andere Arten sind wohl nur Substratformen der *D. artocreas*.

### *Phomopsis mindoensis* Petr. n. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter et laxe dispersae, ambitu ellipticae sed semper plus minusve angulatae vel sinuosae, primum pallide flavo-brunneolae, vel ochraceae, postea expallescentes, albiae vel canescentes, linea lata obscure brunneo-rubescente vel alutacea, extus plerumque valde incrassata bene marginatae, 1—4 cm longae, 5—18 mm latae. pycnidia dense dispersa, saepe secus nervos seriatim disposita, epiphylla, interdum etiam hypophylla, solitaria, raro bina complurave aggregata, tunc plus minusve connata, subepidermalia, depresso-ellipsoidea, raro globosa, saepe plus minusve irregularia, ostiolo plano, crassiusculo, truncato-conico, poro lato aperto punctiformiter erumpentia, 250—350  $\mu$  diam; pariete membranaceo, crassiusculo, e cellulis saepe indistinctis, 3—7  $\mu$  diam. metientibus, pellucide olivaceis vel atro-brunneis, intus paulatim pallidioribus composito. conidia oblongo-fusoidea, utrinque attenuata, obtusa vel acutiuscula, recta, raro curvula, continua, hyalina, 8—12  $\Rightarrow$  2,5—3,5  $\mu$ . conidiophora bacillari-subulata, antice plus minusve attenuata, simplicia, 7—12  $\mu$  longa, prope basim 1,5—2  $\mu$  lata.

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig und sehr locker zerstreut, oft vom Rande der Blättfiedern ausgehend, in der Längsrichtung mehr oder weniger gestreckt, im Umriss elliptisch, aber stets etwas eckig, buchtig und mehr oder weniger unregelmässig, zuerst hell gelb- oder ockerbraun, später verbleichend und weisslich oder weisslichgrau werdend, von einem 1,5—3 mm breiten, dunkel rot- oder lederbaunen, aussen meist stark erhabenen Saum scharf begrenzt, von einer breiten, allmählich verlaufenden, gelbgrünlichen Verfärbungszone umgeben, 1—4 cm lang, 5—18 mm breit. Fruchtgehäuse dicht zerstreut, gerne den Nerven folgend und ziemlich dichte, parallele Längsreihen bildend, meist epiphyll, zuweilen aber auch hypophyll, einzeln, bisweilen aber auch zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, dann mehr oder weniger verwachsen, subepidermal sich entwickelnd, in der Längsrichtung des Substrates oft etwas gestreckt, niedergedrückt ellipsoidisch, seltener rundlich, oft etwas unregelmässig, mit dem flachen, breit abgestutzt kegelförmigen, von einem rundlichen oder elliptischen, ca. 35—50  $\mu$  weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, 250—350  $\mu$  im Durchmesser. Wand sehr verschieden, meist 10—20  $\mu$ , stellenweise auch bis 30  $\mu$  dick, aus ganz unregelmässigen, meist sehr undeutlichen, dünnwandigen, ca. 3—7  $\mu$  grossen, aussen durchscheinend olivenbraunen, innen allmählich heller, schliesslich völlig hyalin werdenden Zellen

bestehend, aussen fest mit verschrumpften Substratresten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich spindelförmig, beidendig ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet oder fast zugespitzt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, seltener mit 1—2 kleinen, meist undeutlichen, polständigen Öltröpfchen, 8—12  $\mu$  lang, 2,5—3,5  $\mu$  breit. Konidienträger pfriemlich stäbchenförmig, die ganze innere Wandfläche sehr dicht überziehend, oben meist deutlich verjüngt, einfach, 7—12  $\mu$  lang, unten 1,5—2  $\mu$  breit.

Auf lebenden Blattfiedern einer Palme. — Prov. Pichincha: Mindo, 6. XI. 1937, Nr. 318.

Auf Wedeln und Wedelstielen verschiedener Palmen wurden schon viele *Phomopsis*-Arten beschrieben. Dazu kommen noch viele Arten der Gattung *Phoma*, deren Zugehörigkeit zu *Phomopsis* sich auf Grund der in vielen Fällen allerdings nur sehr kurzen, mangelhaften und unvollständigen Beschreibungen mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit behaupten lässt. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, sollen hier die Arten genannt werden, die ich bei einer Durchsicht der Literatur gefunden habe.

*Phomopsis arecae* Syd., *Ph. palmicola* (Wint) Sacc. f. *arecae* Sacc., *Ph. heteronema* Sacc., alle drei auf *Areca catechu*, *Ph. raphidis* G. Frag. auf *Rhaphis flabelliformis*, *Ph. pritchardiae* (Cooke et Harkness) Sacc. var. *chamaeropsis* D. Sacc. auf *Chamaerops excelsa*, *Ph. phoenicola* Trav. et Spessa auf *Phoenix dactylifera*.

Wahrscheinlich zu *Phomopsis* dürften folgende *Phoma*-Arten gehören: *Phoma cocoina* Cooke, *Ph. striolata* Speg., *Ph. cocophila* Speg., *Ph. cocoes* Allesch., alle auf *Cocos*, *Ph. pritchardiae* Cooke et Hark. auf *Pritchardia*, *Ph. sabaleos* Ces. auf *Sabal Adansonii*, *Ph. pritchardiae* ssp. *coryphae* Sacc. auf *Corypha australis*, *Ph. chamaeropsis* Cooke auf *Chamaerops*, *Ph. pritchardiae* ssp. *phoenicis* Sacc., *Ph. Magnusii* Bomm. et Rouss., *Ph. cocoina* var. *phoenicis* Brun., *Ph. phoenicis* (Ces.) Sacc., alle auf *Phoenix*, ferner *Ph. maculata* (Cooke et Hark.) Sacc., *Ph. plagia* Cooke et Mass., *Ph. palmicola* Wint. und *Ph. coryphae* Cooke et Mass. auf nicht näher bestimmten Palmen. Von den hier angeführten Arten abgesehen, dürften in der Literatur wohl noch andere, palmenbewohnende *Phomopsis*-Arten zu finden sein. Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass die meisten dieser Arten miteinander identisch sein werden. Wenn ich die grosse Zahl dieser Formen noch um eine vermehre, so geschieht es nur deshalb, weil dieselbe ein echter Parasit ist, während alle oben genannten Arten als Saprophyten bezeichnet werden. Man kann daher mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass der mir vorliegende Pilz eine auf seine Nährpflanze spezialisierte Form sein dürfte. Zu bedauern ist nur, dass



die Matrix nicht einmal der Gattung nach näher bestimmt werden konnte.

**Phragmopeltis chrysochlamydis** Petr. nov. spec.

Pycnidia semper hypophylla, irregulariter laxe vel dense dispersa, interdum gregaria, tunc confluentia et magnam folii partem fere omnino obtegentia, ambitu orbicularia vel elliptica, saepe irregularia, parum convexa, nigra, 200—500  $\mu$  diam., hypostromate typico nullo; mycelio intramatrici parce evoluto, ex hyphis hyalinis vel subhyalinis, indistincte articulatis, 1,5—2,5  $\mu$  crassis composito; membrana basali tenuissima, hyalina vel griseo-brunneola; strato tegente extus ubique ex hyphis radiosus, breviter articulatis in centro obscure, marginem versus pellucide atro-brunneis composito, intus microparenchymatico, primum clauso, in maturitate irregulariter dehiscente. conidia fusosideo-oblonga, interdum oblongo-clavata, utrinque vel postice tantum attenuata, obtusa, recta, raro inaequilatera vel curvula, continua, hyalina 6—12  $\mu$  longa, 2—3  $\mu$  lata, conidiophora brevissime bacillari-filiformia, ca. 4  $\mu$  longa, 1  $\mu$  lata, superficiem strati tegentis interiorem tantum obtegentia.

Fruchtkörper hypophyll, ohne Fleckenbildung, sehr unregelmässig locker oder dicht zerstreut, oft grössere oder kleinere, im Umrisse meist ganz unregelmässige, seltener rundliche oder elliptische, oft genäherte, dann mehr oder weniger zusammenfliessende und grössere Teile der Blattfläche ziemlich gleichmässig bedeckende Gruppen bildend, teils einzeln, teils zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, dann oft vollständig verwachsen, im Umrisse rundlich oder elliptisch, bisweilen auch ziemlich unregelmässig, flach konvex vorgewölbt, matt schwarz, ca. 200 bis 500  $\mu$  im Durchmesser, selten und dann meist nur durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend. Ein typisches Hypostroma wird nicht gebildet. Es ist nur ein intramatrikales, aus 1,5—2,5  $\mu$  dicken, hyalinen oder subhyalinen, locker verzweigten, dünnwandigen, undeutlich septierten Hyphen bestehendes Myzel vorhanden, welches sich im Mesophyll entwickelt, dessen Zellen mehr oder weniger verschumpft und gebräunt sind. Die Basalschicht besteht nur aus einem zarten, subhyalinen oder hell graubräunlichen, ca. 1  $\mu$  dicken, strukturlosen Häutchen. Die Deckschicht ist in der Mitte ca. 20—30  $\mu$  dick, wird allmählich dünner und geht schliesslich in einen ca. 30—80  $\mu$  breiten, einschichtigen, aus radiär-fächerförmig angeordneten, ziemlich kurzgliedrigen, 3—5  $\mu$  breiten, aus ziemlich dickwandigen, bis ca. 15  $\mu$  langen, durchscheinend grauschwarzen Zellen zusammengesetzten Hyphen bestehenden, steril bleibenden, flügelartigen, scharf begrenzten Rand über. Über den Konidienlokuli ist die Deckschicht nur an der Oberfläche so wie am Rande, nämlich radiär gebaut. Weiter innen besteht sie aus einem kleinzelligen Gewebe von rundlich eckigen, durchscheinend olivenbraunen, etwas dickwandigen, 2—3  $\mu$ , seltener bis ca. 4  $\mu$  grossen, sich weiter

innen allmählich heller färbenden, schliesslich fast hyalinen und zartwandigeren Zellen. Sie ist völlig geschlossen und reisst bei der Reife unregelmässig auf. Oft erfolgt die Entleerung der Konidien auch nur dadurch, dass sich der ganze Fruchtkörper auf einer Seite von der Epidermis deckelartig abhebt. Konidien spindelförmig, bisweilen auch etwas keulig, beidseitig schwach, unten zuweilen stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit locker feinkörnigem Plasma, selten mit 1—2 sehr kleinen Öltröpfchen, 6—12  $\mu$  lang, 2—3  $\mu$  breit, auf sehr kurzen, meist nicht über 4  $\mu$  langen, ca. 1  $\mu$  dicken, die Innenfläche der Deckschicht überziehenden, fädig stäbchenförmigen Trägern entstehend.

Auf lebenden Blättern von *Chrysochlamys* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 18. XII. 1938, Nr. 567.

Dieser Pilz unterscheidet sich von den typischen *Phragmopeltis*-Arten durch den vollständigen Mangel eines Hypostromas. Es ist nur ein, meist sehr schwach entwickeltes, intramatrikales, zart- und dünnhyphiges Myzel vorhanden.

*Septoria cestri* (Mont.) Sacc. Syll. Fung. III, p. 498 (1884).

Auf lebenden Blättern von *Cestrum* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 3. XII. 1937, Nr. 421.

Die in der Literatur vorhandenen Beschreibungen dieser, ursprünglich in Chile auf *Cestrum parqui* gefundene Art sind so kurz und unvollständig, dass sich damit nichts anfangen lässt. Auf Grund der von Sydow gesammelten Exemplare teile ich hier vor allem eine ausführlichere Beschreibung dieses Pilzes mit.

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig und locker, seltener ziemlich dicht zerstreut, meist einzeln, seltener etwas dichter beisammen stehend, dann mehr oder weniger zusammenfliessend, ganz unregelmässig und bedeutend grösser werdend, rundlich oder elliptisch, bisweilen etwas eckig oder buchtig, zuerst ziemlich hell gelb- oder ockerbraun, später verbleichend, weisslich oder gelblichweiss werdend, durch eine schmale, meist etwas erhabene, graubraune Saumlinie scharf begrenzt, aussen oft von einer hell grünlichen, ziemlich breiten, ganz unscharf begrenzten Verfärbungszone umgeben, 1,5—5  $\mu$  im Durchmesser, nur durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend. Fruchthöhle epiphyll, unregelmässig und locker zerstreut, oder zu mehreren dicht gehäuft, kleine, ganz unregelmässige Gruppen bildend, subepidermal eingewachsen, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, meist ziemlich stark pustelförmig vorgewölbt, mit ganz flachem, oft sehr undeutlichem, von einem rundlich eckigen, ca. 15—20  $\mu$  weiten Porus durchbohrtem Ostiolium, 100—180  $\mu$  im Durchmesser. Pyknidenmembran häutig, ca. 10—15  $\mu$  dick, aus 1—2 Lagen von ganz unregel-



mässig eckigen, ca. 6—15  $\mu$  grossen, oft auch ziemlich stark gestreckten, dann bis ca. 20  $\mu$  langen, 3—7  $\mu$  breiten, etwas dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline oder subhyaline, undeutlich kleinzellige Schicht übergehend, aussen fest mit verschrumpften Substratresten verwachsen und mit einzelnen, meist stark gekrümmten, sich im weiteren Verlaufe rasch viel heller färbenden, durchscheinend olivenbraunen, dünnwandigen, ziemlich kurzgliederigen, ca. 3—5  $\mu$  dicken Hyphen besetzt. Konidien ziemlich dick fädig, beidendig stumpf, schwach und sehr allmählich verjüngt, meist bogig, oder fast S-förmig gekrümmt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, einzellig, keine Inhaltsteilungen zeigend, 45—63  $\mu$  lang, 2—2,5  $\mu$  breit. Konidienträger die ganze innere Wandfläche dicht überziehend, zylindrisch kegelförmig, oben meist deutlich verjüngt, 8—12  $\mu$  lang, unten 3—4,5  $\mu$  breit.

Mir liegen noch folgende *Septoria*-Kollektionen auf *Cestrum* vor, die ich zum Vergleich heranziehen konnte:

Auf *Cestrum parqui*. — Chile borealis. Fruticeta, 7. VII. 1827, leg.?

Auf *Cestrum lanatum*. — Mexico. State of Jalisco: Rocky slopes of the Barranca, Guadalajara, 19. XI. 1888, leg. C. G. Pringle, Nr. 1803.

Auf *Cestrum roseum*. — Mexico: San Pedro Notasco, 1. I. 1844, leg. H. Galeotti, Nr. 1225.

In bezug auf Fleckenbildung, Grösse und Bau der Pykniden stimmen alle mir vorliegenden Exemplare sehr gut, ja vollständig überein. Nur die Grösse der Konidien, besonders ihre Länge, unterliegt, wie bei den meisten scoleosporen Formen der Fungi imperfecti gewissen, oft ziemlich grossen Schwankungen. Das Exemplar auf *Cestrum parqui* ist schon sehr alt, sein Sammler unbekannt. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass es mit dem Exsikkat Bertero's identisch ist, auf das sich die Beschreibung Montagne's bezieht. Hier sind die Konidien meist gerade — „acicularibus“ heisst es in der Originaldiagnose — 15—35  $\mu$ , selten bis ca. 40  $\mu$  lang, 1—2  $\mu$ , vereinzelt bis 2,5  $\mu$  breit. Der Pilz auf *C. lanatum* hat meist, oft stark bogig gekrümmte, bis ca. 50  $\mu$  grosse Konidien, die bei *C. roseum* noch etwas grösser, nämlich bis 72  $\mu$  lang und bis 3  $\mu$  breit gefunden wurden. Wollte man hier auf diese Unterschiede der Konidiengrösse ein grösseres Gewicht legen, so könnte man ohne weiteres annehmen, dass hier zwei, eventuell sogar drei verschiedene Arten vorliegen. Berücksichtigt man aber die völlige Übereinstimmung aller übrigen Merkmale, so wird man überzeugt sein müssen, dass es sich hier nur um eine einzige, bezüglich der Konidiengrösse veränderliche Art handeln kann.

#### *Septoria coriariicola* Petr. nov. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter et laxe dispersae, saepe solitariae, raro numerosae, tunc aggregatae et plus minusve confluentes,

ambitu orbiculares vel ellipticae, saepe subsinuosae vel obtuse angulatae, 0,5—3 mm diam., confluendo etiam majores, obscure griseo-brunneae vel ochraceae, postea centro plus minusve expallescentes, linea elevata obscure griseo- vel olivaceo-brunnea plerumque bene limitatae. Pycnidia epiphylla, raro etiam hypophylla, in centro macularum laxè dispersa, subepidermalia, globosa, ostiolo papilliformi vel obtuse conico, poro irregulariter rotundato perforato punctiformiter erumpentia, 60—120  $\mu$  diam. pariete membranaceo pseudoparenchymatico, e cellulis pellucide olivaceo- vel atro-brunneis, ca. 3—7  $\mu$  diam. metientibus composito. conidia filiformia, utrinque obtusa, vix attenuata, plus minusve curvata, raro fere recta, hyalina, continua, 16—30  $\Rightarrow$  0,6—1,2  $\mu$ . conidiophora bacillari-filiformia, 3—7  $\Rightarrow$  1,5  $\mu$ .

Flecken unregelmässig und locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, seltener zahlreicher erscheinend, dann oft zu mehreren dicht beisammen stehend und mehr oder weniger, meist stark zusammenfliessend, beiderseits sichtbar, im Umriss rundlich oder breit elliptisch oft etwas buchtig oder stumpfeckig, dann ziemlich unregelmässig, 0,5—3 mm im Durchmesser, nur durch Zusammenfliessen zuweilen noch etwas grösser werdend, ziemlich dunkel grau- oder ockerbraun, im Zentrum sich später meist etwas heller färbend, durch eine erhabene, dunkel grau- oder olivenbraune Randlinie meist scharf begrenzt. Fruchtgehäuse epiphyll, sehr selten und ganz vereinzelt auch hypophyll, meist nur im Zentrum der Flecken spärlich und sehr locker zerstreut, subepidermal dem Mesophyll eingewachsen, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, oft etwas unregelmässig, nur mit dem papillen- oder stumpf kegelförmigen, von einem unregelmässig rundlichen, ziemlich unscharf begrenzten, ca. 10—15  $\mu$  weiten Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend, 60—100  $\mu$ , seltener bis ca. 120  $\mu$  im Durchmesser. Pyknidenmembran häutig, meist aus 1—2, seltener aus 2—3 Lagen von unregelmässig oder rundlich eckigen, nicht oder nur undeutlich zusammengepressten, etwas dickwandigen, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, innen kaum oder nur wenig heller gefärbten, ca. 3—7  $\mu$  grossen Zellen bestehend, aussen fest mit verschrumpften und gebräunten Substratresten verwachsen, vereinzelt mit ca. 3—5  $\mu$  dicken, stark gekrümmten, einfachen oder etwas verzweigten, ziemlich kurzgliedrigen, durchscheinend grau- oder olivenbräunlichen, tiefer in das Substrat eindringenden Nährhyphen besetzt, Konidien zahlreich, bei der Reife als dünne, zarte, weissliche Ranken hervorbrechend, fädig, beidendig stumpflich, kaum verjüngt, meist ziemlich stark sichel- oder S-förmig gekrümmt seltener fast gerade, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit einigen sehr kleinen, undeutlichen Öltröpfchen, bisweilen einige sehr undeutliche Inhaltsteilungen zeigend, sehr verschieden, meist ca. 16—30  $\mu$  lang, 0,6—1,2  $\mu$  breit, selten noch etwas grösser, auf der ganzen inneren Wandfläche auf sehr kurz stäbchenförmigen, ca. 3—7  $\mu$  langen, 1,5  $\mu$



dicken, dicht palisadenförmig nebeneinander stehenden Trägern entstehend.

Auf lebenden Blättern von *Coriaria* spec. — Auf den Abhängen des Pichincha-Berges bei Quito, 27. IX. 1937, Nr. 139.

*Septoria coriariae* Pass. unterscheidet sich durch die nur hypophyll auftretenden Gehäuse und durch die meist geraden, undeutlich septierten, zwar ungefähr gleich langen, aber mehr als doppelt so breiten Konidien. *Rhabdospora coriariae* Speg. wurde auf abgestorbenen Ästen gefunden und weicht durch die mit 1—3 Querwänden versehenen 2—3  $\mu$  dicken Konidien von dem mir vorliegenden Pilze auch wesentlich ab.

### *Septoria gynoxidina* Petr. nov. spec.

Pycnidia semper epiphylla, in decolorationibus griseis, indistincte limitatis fere regulariter et dense dispersa, plerumque solitaria, raro bina complurave aggregata, subepidermalia, depresso-globosa vel ellipsoidea, saepe plus minusve irregularia, ostiolo atypico, saepe indistincto, poro irregulariter angulato perforato praedita, 70—100  $\mu$  diam., raro etiam paulo maiora; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulatis, pellucide olivaceis vel atro-brunneis, 4—7  $\mu$  diam. metientibus composito. conidia aciculari-filiformia, utrinque paulatim attenuata, subacutata, recta vel parum arcuata, hyalina, continua, 20—38  $\Rightarrow$  1,5—2  $\mu$ , in cellulis parietis interioris papilliformibus orta.

Pykniden nur epiphyll ohne Fleckenbildung in unscheinbaren, ziemlich unscharf begrenzten, grauen Verfärbungen wachsend, oft gleichmässig und dicht zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, unter der Epidermis sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft etwas unregelmässig, nur mit dem ganz flachen, untypischen und oft auch sehr undeutlichen, von einem ganz unregelmässig eckigen, sehr unscharf begrenzten, circa 80—100  $\mu$  weiten Porus durchbohrten Ostiolum oder auch mit dem Scheitel etwas hervorbrechend, 70—100  $\mu$  im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Pyknidenmembran häutig, im Alter ziemlich brüchig werdend, ca. 8—10  $\mu$  dick, aus 1—2 Lagen von rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, nicht oder nur undeutlich zusammengepressten, 4—7  $\mu$  grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine dünne, undeutlich kleinzellige, hyaline Schicht übergehend, aussen überall fest mit verschrumpften Substratresten verwachsen, sich in einzelne, wenig verzweigte, tiefer in das Substrat eindringende, undeutlich und ziemlich entfernt septierte, 2,5—4,5  $\mu$  dicke, grau- oder olivenbräunliche Hyphen auflösend, keine scharfe Grenze zeigend. Konidien nadelförmig, beidendig allmählich und verhältnismässig stark verjüngt, stumpf zugespitzt, gerade, oder schwach bogig gekrümmt, hyalin, einzellig, ohne erkennbaren Inhalt

oder mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, 20—38  $\mu$  lang, 1,5—2  $\mu$  breit, auf sehr kleinen papillenförmigen Trägerzellen entstehend.

Auf lebenden Blättern von *Gynoxis* spec. — Prov. Tungurahua, Hacienda San Antonio bei Banos, 5. XII. 1937, Nr. 445 a.

### *Septoria pichinchica* Petr. nov. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter et laxe dispersae, ambitu orbiculares vel ellipticae, saepe angulatae et sinuosae, tunc plus minusve irregulares, 1—5 mm diam., confluyendo etiam majores, primum pallide ochraceae vel alutaceae, postea expellescentes et albiae, linea elevata violaceo-vel rubro-brunnea bene marginatae. pycnidia epiphylla, raro etiam hypophylla, irregulariter et laxe dispersa, raro subaggregata, depresso-globosa vel late ellipsoidea, ca. 100—150  $\mu$  diam., subepidermalia, ostiolo late papilliformi poro irregulariter rotundato aperta praedita; pariete membranaceo, indistincte pseudoparenchymatico, nunc pallide flavido vel flavo-brunneo, nunc plus minusve obscure olivaceo. conidia filiformia utrinque obtusa, vix vel brevissime attenuata, arcuata vel irregulariter curvula, raro fere recta, 3—5-pseudoseptata, 35—60  $\Rightarrow$  2—2,5  $\mu$ ; conidiophora bacillaria vel subulato-bacillaria 5—15  $\Rightarrow$  2  $\mu$ .

Flecken beiderseits sichtbar, sehr unregelmässig und locker zerstreut, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft etwas stumpfeckig und buchtig, dann mehr oder weniger unregelmässig, teils einzeln, teils zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann stark, oft vollständig zusammenfliessend und grösser werdend, ca. 1—5 mm im Durchmesser, zuerst hell gelb- oder lederbraun, später verbleichend und weisslich werdend, durch eine violett- oder rotbraune, erhabene Saumlinie scharf begrenzt, aussen oft von einer schmalen braunvioletten, bald unscharf, bald ziemlich scharf begrenzten Verfärbungszone umgeben. Fruchthöhle epiphyll, seltener auch hypophyll, unregelmässig und locker zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, bisweilen auch etwas unregelmässig, sich subepidermal entwickelnd, nur mit dem breiten, aber flachen, von einem rundlichen oder auch sehr unregelmässigen, 30—40  $\mu$  weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, ca. 100 bis 150  $\mu$  im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Pyknidenmembran häutig, ca. 15  $\mu$  dick, aus mehreren Lagen von ganz unregelmässig eckigen, bald nur sehr hell gelblich oder gelbbraunlich, bald mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbten, unregelmässig eckigen, kaum oder schwach zusammengepressten, ziemlich undeutlichen, innen hyalin und kleiner werdenden, 5—10  $\mu$  grossen Zellen bestehend, aussen zerstreut mit verzweigten, meist stark wellig gekrümmten, hyalinen oder subhyalinen, ziemlich entfernt und undeutlich septierten, dünnwandigen, 2—5  $\mu$  breiten Nährhyphen besetzt. Konidien fädig, beidendig stumpf,



kaum oder schwach verjüngt, mehr oder weniger bogig, seltener S-förmig gekrümmt, bisweilen fast gerade, mit 3—5 undeutlichen Inhaltsteilungen, hyalin, mit locker und ziemlich feinkörnigem Plasma, bisweilen auch mehrere kleine punktförmige Öltröpfchen enthaltend, 35—60  $\mu$  lang, 2—2,5  $\mu$  breit. Konidienträger stäbchenförmig, oben schwach aber meist deutlich verjüngt, 5—10  $\mu$ , seltener 15  $\mu$  lang, unten ca. 2  $\mu$  dick.

Auf lebenden Blättern einer Myrtazee, wahrscheinlich *Eugenia* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 28. XII. 1937, Nr. 622/a.

Auf lebenden Blättern einer Myrtazee, wahrscheinlich *Eugenia* spec. — Auf den Abhängen des Pichincha-Berges bei Quito. 30. IX. 1937, Nr. 173.

Die beiden oben angeführten Kollektionen stimmen völlig überein, sind sicher identisch, wachsen aber auf verschiedenen Nährpflanzen, die beide zur Gattung *Eugenia* gehören dürften. Der Pilz ist wahrscheinlich eine Nebenfruchtform von *Mycosphaerella aequatoriensis*, in deren Gesellschaft er auf der an erster Stelle genannten Kollektion stets auftritt.

Von den auf Myrtazeen beschriebenen *Septoria*-Arten hat *S. eugeniaram* Speg. viel kleinere, nur einen Durchmesser von 50—60  $\mu$  erreichende Pykniden und kleinere, 20—30  $\mu$  lange, 1,5  $\mu$  breite Konidien. *S. caaguazensis* Speg. weicht nach der Beschreibung durch 80—90  $\mu$  grosse Pykniden und durch die kleinen nur 16—20  $\mu$  grosse Konidien ab. *S. eugenicola* Speg. scheint dem mir vorliegenden Pilz am nächsten zu stehen, verursacht rötliche, in der Mitte verbleichende und weisslich werdende Flecken und hat 80—100  $\mu$  grosse Pykniden. Die ca. 40—60  $\mu$ , also ungefähr gleich langen Konidien sind nach der Beschreibung aber nur 1  $\mu$  dick, weshalb auch diese Art als verschieden zu erachten ist.

#### *Torsellia Sydowii* Petr. nov. spec.

Stromata in series longitudinales, 3—10 cm longas, interdum etiam longiores, 1—4 mm latas, plus minusve undulato-curvedas disposita, dense stipata, saepe bina vel complura omnino connata, late truncato-conica, 0,3—1,5 mm alta, prope basim 0,5—1,5  $\mu$  lata, peridermio innata, ostiolo irregulariter et crassiuscule cylindraceo, perforato, apice truncato punctiformiter erumpentia. pycnidia in parte stromatis basali circulariter disposita, verticaliter plus minusve, saepe valde protracta, irregulariter ellipsoidea vel ovoidea, raro fere globosa, 180—300  $\mu$  alta, 70—150  $\mu$  lata, supra in ostiolum commune transeuntia; contextu stromatis pseudoparenchymatico, e cellulis globosis, vel irregulariter angulatis 5—18  $\mu$  diam. metientibus pellucide griseo-brunneis vel olivaceis composito, extus in hyphas dense ramosas et contextas, breviter arti-

culatas, 3—8  $\mu$  crassas, pellucide griseo-brunneolas vel olivascentes transeunte; pariete pycnidiorum 7—20  $\mu$  crasso e cellulis plus minusve compressis 4—8  $\mu$  diam. metientibus, pellucide olivaceis composito. conidia numerosissima, cylindracca, utrinque obtusa, non vel lenissime attenuata, plus minusve allantoidea, raro fere recta, continua, hyalina, 3—5  $\Rightarrow$  1—1,5  $\mu$ . conidiophora simplicia vel furcatim, raro verticillatim ramosa, 6—18  $\Rightarrow$  1—1,5  $\mu$ , sursum parum sed distincte et paulatim attenuata.

Stromata sich nur in den Längsrissen der Rinde entwickelnd, dem Periderm vollständig eingesenkt, ca. 3—10 cm lange, bisweilen auch noch längere, ca. 1—4 mm breite, dem Verlauf der Rindenrisse entsprechend bald nur schwach, bald mehr oder weniger stark wellig gekrümmte Streifen bildend, meist stark, oft vollständig verwachsen, ca. 0,3—1,5 mm hoch, unten 0,5—1,5 mm breit, aus meist ganz unregelmässig rundlicher oder elliptischer Basis hoch und breit abgestutzt kegelförmig, nur mit dem unregelmässig zylindrischen, bis ca. 800  $\mu$  langen, 300—400  $\mu$  dicken, von einem ca. 70—120  $\mu$  weiten Mündungskanal durchbohrten, an der Spitze sehr breit und oft ziemlich scharf abgestutzten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Die untere Hälfte des Stromas enthält zahlreiche, meist deutlich kreisförmig angeordnete, in senkrechter Richtung mehr oder weniger gestreckte, unregelmässig ellipsoidische oder eiförmige, selten fast rundliche, teils einfache, teils mehr oder weniger und zwar besonders am Grunde unvollständig gekammerte, seltener auch etwas zusammenfliessende, und dann viel grösser und ganz unregelmässig werdende, sehr verschieden, meist ca. 180—300  $\mu$  hohe, 70—150  $\mu$  breite, bisweilen auch noch etwas grössere Pykniden, die oben in den gemeinsamen Kanal des Ostiolums münden. Das Grundgewebe des Stromas besteht aus einem Pseudoparenchym von rundlichen oder unregelmässig eckigen, ca. 5—15  $\mu$ , seltener bis 18  $\mu$  grossen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen Zellen, schliesst stellenweise kleine, ganz verschrumpfte Substratrete ein und wird von grösseren oder kleineren, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochen, in deren Nähe es sich oft stark auflockert und in ein dichtes Geflecht von reich netzartig verzweigten, kurzgliedrigen, 3—8  $\mu$  breiten, hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten, dünnwandigen Hyphen übergeht. Die Wand der Pykniden ist meist ca. 7—15  $\mu$ , seltener bis ca. 20  $\mu$  dick, besteht bald nur aus 2—3, bald mehr oder weniger zahlreichen Lagen von rundlich eckigen, etwas dickwandigen, mehr oder weniger zusammengepressten, oft etwas gestreckten, ca. 4—8  $\mu$  grossen, durchscheinend olivenbraunen Zellen, geht aussen plötzlich oder allmählich in das Gewebe des Grundstromas, innen in eine sehr dünne, kleinzellige Schicht über, die aus relativ dickwandigen, ca. 2—3  $\mu$  grossen, völlig hyalinen Zellen besteht. Die Wand des Ostiolums ist ca. 90—160  $\mu$  dick und besteht aus ganz unregelmäs-



sig eckigen, oft deutlich mäandrisch aneinander gereihten und gekrümmten, in senkrechter Richtung oft stark gestreckten, durchscheinend honig- oder bernsteingelben Zellen. Konidien massenhaft, in dicken, hell gelbbraunlichen oder bernsteingelben, schleimigen Ranken austretend, zylindrisch, beidendig stumpf, kaum oder nur sehr schwach verjüngt, mehr oder weniger allantoid gekrümmt, selten fast gerade, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, selten mit 1—2 sehr kleinen, undeutlichen, meist polständigen Öltröpfchen, 3—5  $\mu$  lang, 1—1,5  $\mu$  breit. Konidienträger die ganze Innenfläche der Pyknidenwand sehr dicht überziehend, fädig, einfach oder gabelig, seltener wirtelig ästig, 6—15  $\mu$ , seltener bis 18  $\mu$  lang, 1—1,5  $\mu$  breit, nach oben schwach aber meist deutlich verjüngt.

Auf der Rinde eines am Boden liegenden, faulenden Stammes von *Sapium* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 14. XII. 1937, Nr. 535.

Eine sehr schöne, durch die in den Rissen der Rinde in langen Reihen sehr dicht hintereinander stehenden Stromata und die auf der Oberfläche des Substrates nach dem Eintrocknen als mehr oder weniger dicke, bernsteingelbe Kruste festhaftenden Konidienmassen sehr auffällige Art. Auf dünneren Ästen dürften die Stromata wahrscheinlich mehr oder weniger weitläufig und gleichmässig locker oder dicht zerstreut wachsen.

#### *Cercospora trimeriae* Petr. nov. spec.

Maculae atypicae, plerumque amphigenae, anguste striiformes, obscure alutaceae vel griseo-brunneae, fere semper e nervo primario ortae, nervis folii secundariis bene marginatae. caespituli semper hypophylli, densiusculi, obscure griseo-brunnei, conidiophora ex hypostromate stomatibus innato, minuto, ambitu irregulari vel globoso, pseudoparenchymatico, olivaceo orta, recta, plus minusve divergentia, simplicia, pellucide olivacea, undulato-curvata, subremote articulata, 40—150  $\Rightarrow$  5—7  $\mu$ . conidia crasse filiformia, utrinque obtusa, postice saepe truncata, vix vel parum, apicem versus plerumque manifeste et paulatim attenuata, recta vel curvula, 2—9, septata, non vel lenissime constricta, pallide griseo-brunnea vel olivascentia, 25—200  $\Rightarrow$  5—7,5  $\mu$ .

Flecken untypisch, beiderseits sichtbar, entweder nur von einer oder von beiden Seiten des Hauptnerven ausgehend, schmale, meist bis zum Blattrande verlaufende, beiderseits durch einen Seitennerv scharf begrenzte, schmutzig leder- oder graubraune, oft in grosser Zahl dicht nebeneinander stehende, dann meist vollständig zusammenfliessende und mehr oder weniger grosse Teile der Fiedern zum Absterben bringende Streifen bildend. Rasen beiderseits, meist sehr locker zerstreut, aber dicht, olivenbraun oder schwärzlich. Das intramatrikale Myzel besteht aus ziemlich locker netzartig verzweigten, subhyalinen oder sehr hell

gelblich gefärbten, 2—3  $\mu$  dicken, undeutlich und entfernt septierten, ziemlich dünnwandigen Hyphen. In den Spaltöffnungen entwickeln sich zahlreiche, im Umriss ganz unregelmässige oder rundliche, ca. 30—45  $\mu$  grosse Hypostromata, welche aus 4—8  $\mu$  grossen, rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, durchscheinend olivenbraunen Zellen bestehen, mit dem Scheitel etwas hervorbrechen und hier dicht mit den aufrecht abstehenden, meist stark wellig und knorrig verbogenen, oben mit einigen stumpfen Zähnen versehenen, einfachen, 40—120  $\mu$ , seltener bis ca. 150  $\mu$  langen, 5—6  $\mu$ , seltener bis ca. 7  $\mu$  breiten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen, aus ca. 7—18  $\mu$  langen Zellen zusammengesetzten Trägern besetzt sind. Konidien dick fädig, oft etwas keulig oder spindelig, beidendig stumpf, unten oft deutlich abgestutzt, kaum oder schwach, oben meist etwas stärker und sehr allmählich verjüngt, meist S-, seltener sichelförmig gekrümmt oder fast gerade, mit 2—9 Querwänden, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, sehr hell grau- oder olivenbräunlich, bisweilen subhyalin, kleine, mehr oder weniger zahlreiche, punktförmige Öltröpfchen und spärliches, undeutlich körniges Plasma enthaltend, 25—150  $\mu$ , seltener bis ca. 200  $\mu$  lang, 7—7,5  $\mu$  breit.

Auf lebenden Blättern von *Trismeria*. — Prov. Pichincha: Mindo, 5. XI. 1937, Nr. 306.

Hypophyll treten auch mehr oder weniger ausgebreitete, ziemlich dichte, grau- oder olivenbraune Rasen eines zweiten Hyphomyzeten auf, der völlig steril ist. Es sind nur reich verzweigte und verflochtene, dünnwandige, ziemlich entfernt septierte, meist stark verschumpfte, hell grau- oder olivenbraune, ca. 5—8  $\mu$  breite Hyphen vorhanden. Auch ein hemisphaerialer Schlauchpilz mit streng radiär gebauten, sehr kleinen, nur hypophyll auftretenden Fruchtgehäusen ist vorhanden, die aber ganz unreif sind und entweder gar keine oder nur sehr junge Aszi ohne Sporen enthalten.

### *Cladosporium aequatoriense* Petr. nov. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter laxe vel subdense dispersae, solitariae vel aggregatae, tunc confluentes et magnam folii partem occupantes, ambitu orbiculares vel late ellipticae, saepe plus minusve irregulares, 5—20 mm diam., confluyendo etiam majores, primum pallide griseo-viridulae, postea obscure ochraceae vel alutaceae. caespituli semper hypophylli, regulariter et dense dispersi, minutissimi, atro-brunnei. conidiophora ex hypostromate stomatibus innato, ambitu orbiculari, 30—50  $\mu$  diam. metiente, prosenchymatico, pellucide olivaceo orta, recta divergentia, simplicia vel parce ramosa, usque 300  $\mu$  longa, 4—6  $\mu$  crassa, dense et minutissime verruculosa, sub apice alternatim minute denticulata. conidia solitaria vel complura catenata, cylindracea, utrinque saepe papilliformiter protracta, obtusa, non vel parum attenuata, tunc sub-



fusoidea vel subclavata, recta, raro curvula, minora continua, majora 1—3-septata, non vel lenissime constricta, 12—42  $\rightleftharpoons$  3—6  $\mu$ .

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, einzeln, oft aber auch zu zwei oder mehreren dicht beisammenstehend und stark, oft ganz zusammenfliessend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, meist etwas eckig, bisweilen auch ziemlich unregelmässig, ca. 5—20 mm im Durchmesser, durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend, zuerst graugrün, später dunkel ocker- oder hell lederbraun, meist unscharf, seltener ziemlich scharf begrenzt. Rasen nur hypophyll, ziemlich regelmässig und dicht zerstreut, punktförmig, schwarzbraun. Das intramatrikale Myzel besteht aus locker verzweigten, subhyalinen oder nur sehr hell graubräunlich gefärbten, 2—3  $\mu$  dicken, ziemlich dünnwandigen, undeutlich und entfernt septierten Hyphen, die in der Epidermis meist in den Atemhöhlen der Spaltöffnungen kleine, im Umriss rundliche, 30—50  $\mu$  Durchmesser zeigende, prosenchymatische Stromata bilden, die aus senkrecht parallelen Reihen von ca. 3,5  $\mu$  breiten, oft etwas gestreckten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen Zellen bestehen, bald hervorbrechen und oben dicht mit den büscheligen, stark divergierenden, teils einfachen, teils etwas ästigen, bis ca. 300  $\mu$  langen, 4—6  $\mu$  breiten, aus ca. 15 bis 30  $\mu$  langen, dicht und sehr feinkörnig rauhen Zellen bestehenden, im oberen Teile an den Querwänden meist mit stumpf kegel- oder papillenförmigen, 2,5—5  $\mu$  hohen, flachen Zähnnchen versehenen, ziemlich geraden oder etwas verbogenen Konidienträgern besetzt sind. Konidien an den Zähnnchen der Träger einzeln oder in kurzen Ketten entstehend, zylindrisch, an einem oder an beiden Enden oft etwas papillenförmig vorgezogen, beidendig stumpf, kaum oder schwach verjüngt, dann oft etwas spindelig oder keulig, gerade oder schwach gekrümmt, die kleineren einzellig, die grösseren mit 1—3, meist sehr undeutlichen Querwänden, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, hell olivenbraun, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 12—35  $\mu$ , seltener bis 42  $\mu$  lang, 3—6  $\mu$  breit.

Auf lebenden Blättern von *Mikania* spec. — Prov. Pichincha, Guarmos bei Nono, 17. X. 1937, Nr. 232.

#### **Cladosporium gynoxidicolum** Petr. nov. spec.

Mycelium semper hypophyllum sine maculis, in folii indumento densissimo vagans, decolorationes pallide griseo-brunneas vel olivascens efficiens, ex hyphis laxae et irregulariter ramosis, subrectis vel undulato-curvulis, pellucide olivaceis, 3—6  $\mu$  crassis remotiuscule articulatis compositum. conidiophora in hyphis mycelii solitaria vel in ramulis extremis hypharum orta, tunc caespitulos minutissimos punctiformes formantia, undulato- vel irregulariter curvata, raro fere recta, pellucide olivacea, in apice pallidiora et dentibus minutis 1—3 praedita, 20—80  $\rightleftharpoons$

4—6,5  $\mu$ . conidia cylindracea, utrinque saepe papillata, interdum leniter attenuata, tunc subfusioidea vel subclavata, recta, raro curvula, minora continua, majora 1—3-septata, non vel ad medium tantum lenissime constricta, pallide griseo-brunnea vel olivacea, interdum subhyalina. 8—26  $\mu$   $\approx$  3—4  $\mu$ , saepe 2—3 catenata.

Myzel ohne Fleckenbildung nur hypophyll, im Haarfilz des Blattes kriechend, oft die ganze Blattfläche mehr oder weniger gleichmässig durchziehend, eine hell grau- oder olivenbräunliche Verfärbung desselben verursachend, aus ganz locker und sehr unregelmässig verzweigten, ziemlich geraden, oder etwas wellig gekrümmten, durchscheinend olivenbraunen, 3—5  $\mu$  seltener bis ca. 6  $\mu$  dicken, aus verhältnismässig dickwandigen, so wie bei den Trägern 8—15  $\mu$ , seltener bis 20  $\mu$  breiten Zellen bestehend. Konidienträger sich teils einzeln an den Hyphen erhebend oder an deren reich- fast baumartig verzweigten Enden als letzte Äste derselben entstehend, dann sehr kleine, dicht zerstreute, punktförmige Räschen bildend, etwas wellig oder knorrig verbogen, selten fast gerade, durchscheinend olivenbraun, an den meist etwas heller gefärbten Spitzen mit 1—3 kleinen, flach und stumpf konischen oder papillenförmigen Zähnen versehen, einfach, 20—80  $\mu$  lang, 4—6,5  $\mu$  breit, selten noch etwas länger. Konidien zylindrisch, beidendig oft etwas papillenförmig vorgezogen, zuweilen auch schwach, an einem Ende wohl auch etwas stärker verjüngt, dann spindelig oder keulig, gerade, selten schwach gebogen, die kleineren einzellig, die grösseren mit 1—3 meist sehr undeutlichen Querwänden, nicht oder nur in der Mitte sehr schwach eingeschnürt, hell grau- oder olivenbräunlich, bisweilen fast hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 8—18  $\mu$ , selten bis 26  $\mu$  lang, 3—4  $\mu$  breit, meist 2—3 in kurzen Ketten zusammenhängend, auf den papillenförmigen Zähnen der Träger entstehend.

Auf lebenden Blättern von *Gynoxis* spec. — Auf den Abhängen des Pichincha-Berges bei Quito, 30. XI. 1937, Nr. 163.

*Helminthosporium philodendri* Stev. in Bot. Gaz. LXV, p. 242 (1918).

In den Rasen einer *Meliola* auf lebenden Blättern von *Tetrorchidium* spec. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 9. II. 1938, Nr. 824.

Stevens führt l. c. acht parasitisch auf *Meliola*-Rasen wachsende *Helminthosporium*-Arten an, die er so kurz und unvollständig beschreibt, dass eine sichere Bestimmung derselben auf Grund seiner Beschreibungen allein kaum möglich ist. In seinem Bestimmungsschlüssel werden sie nur auf Grund der Länge der Träger und des Schnabels der Konidien — darunter ist die schwanzartig verlängerte Oberzelle zu verstehen — unterschieden. Bei zwei Arten, *H. guareicolum* Stev. und *H. panici* Stev. fehlen sogar die Angaben über die Grösse der Konidien.



Nach den Beschreibungen zu urteilen, dürfte es sich hier nur um zwei, höchstens drei Arten handeln, weil die von Stevens zur Unterscheidung herangezogenen Merkmale bei diesen Pilzen sehr veränderlich sind. Ungemein variabel ist vor allem die Länge der Träger, die vom Alter der Rasen, wahrscheinlich aber auch von äusseren Faktoren abhängig ist. In jüngeren Rasen sind die Träger stets, oft bedeutend kürzer als in älteren, in denen sie ihr Längenwachstum bereits eingestellt haben. Ebenso veränderlich ist auch die Grösse der Konidien, das Vorhandensein oder Fehlen und die Länge ihres Schnabels. Den Beweis dafür liefert der mir vorliegende Pilz. Hier hat ungefähr die Hälfte der Konidien, es sind dies vor allem die kürzeren, gar keinen Schnabel, dessen Länge bei den grösseren aber auch sehr verschieden sein kann.

Welche von den Arten, die Stevens beschrieben hat, aufrecht zu halten und welche von ihnen aufzugeben sind, könnte nur durch eine Nachprüfung der Originalexemplare festgestellt werden. Dabei müssten aber auch die von anderen Autoren als Parasiten oder als Konidienformen von *Meliola*-Arten beschriebenen Helminthosporien berücksichtigt werden, auch solche anderer Florengebiete, weil diese Pilze oft eine weite Verbreitung haben. In Betracht kommen vor allem *H. podosporioides* Pat., *H. insigne* Sacc., *H. maculosum* Sacc., *H. sporotrichum* Sacc., *H. ficuum* Yates, *H. flagellatum* Yates und *H. leukosykeae* Yates. Den von Sydow gesammelten Pilz aus Ekuador bezeichne ich vorläufig als *H. philodendri* Stev., weil er mit der Beschreibung dieser Art am besten übereinstimmt. Ich lasse von ihm jetzt noch eine ausführlichere Beschreibung folgen.

Myzelrasen nur hypophyll, ganz vereinzelt oder sehr unregelmässig und locker zerstreut, ohne Fleckenbildung, nur zuweilen auf der Blattoberseite hell gelbgrünliche, sehr unscharf begrenzte Verfärbungen verursachend, ursprünglich stets auf den Rasen einer *Meliola* parasitierend, später fast immer mehr oder weniger weit über dieselben hinauswachsend, sehr dichte, schwarzbraune, im Umriss rundliche oder elliptische, bisweilen auch ganz unregelmässige, 4—15 mm grosse, ziemlich scharf begrenzte Überzüge bildend, aus sehr dicht netzartig verzweigten, oft zu zwei oder mehreren strangartig nebeneinander verlaufenden, geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, hell gelb- oder olivenbraunen, entfernt und undeutlich septierten, verhältnismässig dickwandigen, 3—4,5  $\mu$  dicken, am Rande fast radiär ausstrahlenden Hyphen bestehend. Konidienträger sehr dicht stehend, einzeln an den Myzelhyphen entspringend, anfangs mehr oder weniger aufrecht, später niedergebogen und fast kriechend, einfach, ziemlich stark wellig oder knorrig hin- und hergebogen, durchscheinend olivenbraun, sich an der Spitze meist heller färbend, 150—500  $\mu$ , seltener bis ca. 600  $\mu$  lang, 4—5  $\mu$  dick, aus verhältnismässig dickwandigen, 12—25  $\mu$  langen Zellen bestehend. Konidien schmal spindelförmig, beidendig mehr oder weniger

verjüngt, die oberste Zelle oft schwanzartig vorgezogen, dann ca. 6—15  $\mu$  lang und meist etwas heller gefärbt, zuweilen subhyalin, beidendig stumpf, unten oft deutlich abgestutzt, gerade oder schwach gekrümmt, durchscheinend olivenbraun, mit 3 Querwänden, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, mit ziemlich grob- aber undeutlich körnigem Plasma, 17—35  $\mu$ , seltener bis 40  $\mu$  lang, 4,5—6,5  $\mu$  breit.

*Helminthosporium podosporioides* Pat. in Bull. Herb. Bois. III. p. 74 (1895).

In den Myzelrasen einer *Meliola*. Auf lebenden Blättern von *Acalypha* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 29. X. 1937, Nr. 255/a.

Ich identifiziere den mir vorliegenden Pilz vorläufig mit *H. podosporioides* Pat., dessen Beschreibung auf ihn gut stimmt, aber leider keine Angaben über die Grösse der Konidien enthält. Der Pilz bildet auf den *Meliola*-Rasen kleine, im Umriss rundliche, dabei aber meist ziemlich unregelmässige, ca. 0.5—1 mm grosse, oft zusammenfliessende, tiefschwarze Rasen, die meist in konzentrischen Kreisen angeordnet sind. Die sehr dicht stehenden Konidienträger sind meist ganz gerade oder nur sehr schwach wellig, in der Nähe der Spitze zuweilen auch etwas knorrig verbogen, ziemlich dickwandig und kurzgliedrig, durchscheinend schwarzbraun, oben meist etwas heller gefärbt, bis ca. 200  $\mu$  lang, 5—6  $\mu$  dick. Die Form und Grösse der Konidien ist überaus veränderlich. Die kleinsten sind eiförmig, oben sehr breit abgerundet, unten scharf und breit abgestutzt, 1-, selten 2-zellig, ca. 12 bis 18  $\mu$  lang, 8—10  $\mu$  breit oder länglich-spindelförmig, zuweilen fast zitronenförmig, 2—3-zellig, bis ca. 25  $\mu$  lang, 8—12  $\mu$  breit und meist ziemlich dunkel kastanien- oder schwarzbraun gefärbt. Die mittelgrossen, am häufigsten auftretenden Konidien sind spindelig oder verkehrt keulig, unten meist nur ziemlich schwach, oben stärker, oft fast schwanzartig verjüngt, mit 3—4 Querwänden versehen, nicht eingeschnürt, ca. 26—45  $\mu$  lang, 7—11  $\mu$  breit, bald nur hell grau-, bald so wie die kleineren dunkel schwarz- oder kastanienbraun, am oberen Ende aber meist etwas heller gefärbt. Die längsten Konidien sind sehr schmal und verlängert spindelig oder verkehrt keulig, mit 3—4 Querwänden versehen, meist etwas heller gefärbt und 50—70  $\mu$  lang, 6—7,5  $\mu$  breit.

Wie man sieht, kann der Form, Farbe und Grösse der Konidien bei diesen Pilzen keine grössere Bedeutung für die Unterscheidung einzelner Arten zugesprochen werden. Die an den Trägern wiederholt gebildeten Konidien sind je nach dem Zeitpunkt ihrer Entstehung in bezug auf ihren Bau und ihre Grösse sehr veränderlich. Die zuerst gebildeten sind immer die grössten, die später entstehenden werden allmählich kleiner, die letzten sind meist ganz klein, oft auch wesentlich anders gebaut und machen dann den Eindruck von Kümmerformen, was sie in gewissem Sinne wohl auch sind. Je nach dem Zustande der Entwick-



lung, in welchem diese Pilze gesammelt und untersucht werden, wird auch die Beschaffenheit und Grösse der Konidien sehr verschieden sein, was sorgfältig zu beachten wäre, wenn die Aufstellung immer zahlreicherer, ganz unhaltbarer Arten vermieden werden soll.

Von den Arten, die Stevens beschrieben hat, dürfte *H. glabroides* Stev. mit der mir vorliegenden Kollektion identisch sein.

### **Tubercularia aequatoriensis Petr. n. spec.**

Stromata laxe vel dense dispersa, saepe bina complurave dense aggregata vel seriatim disposita, pulvinata, ambitu orbicularia vel elliptica, saepe irregularia, pallide roseola, quoad magnitudinem varia, usque 3 mm longa et 1 mm lata, confluyendo etiam majora, innato-erumpentia, contextu plectenchymatico, hyphis ramosissimis contextis, 2—3,5  $\mu$  crassis, breviter articulatis, hyalinis composito, conidia mucoso-agglutinata, numerosissima, oblonga, ellipsoidea vel ovoidea, utrinque obtusa, non vel postice tantum lenissime attenuata, recta, raro inaequilatera, hyalina, continua, interdum guttulis oleosis 1—2 minutissimis praedita. 4—7  $\mu$  = 2—3,5  $\mu$ , acrogena. condidiophora densissime parallele stipata, subulato-bacillaria, simplicia, 10—20  $\mu$  longa, prope basim 2—3,5  $\mu$  crassa.

Fruchtkörper mehr oder weniger weitläufig, locker oder dicht zerstreut, meist aus Querrissen der Rinde hervorbrechend, teils einzeln, teils zu mehreren dicht gehäuft, dann mehr oder weniger verwachsen und zusammenfliessend, flach polsterförmig, im Umriss rundlich oder elliptisch, in der Längsrichtung der Rindenrisse oft stark gestreckt, nicht selten auch ganz unregelmässig, sehr hell fleischrötlich, sehr verschieden gross, bis ca. 3 mm lang und bis 1 mm breit, durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend und bis ca. 6 mm Länge erreichend. Bei normaler Entwicklung hat der Pilz ein unter dem Periderm dem Rindenparenchym auf- oder etwas eingewachsenes Basalstroma. Der unter dem Periderm befindliche Teil hat meist einen mehr oder weniger linsenförmigen Querschnitt und besteht aus einem parenchymatischen, hyalinen, nur aussen und in dickeren Schichten sehr hell gelblich gefärbten Gewebe von ganz unregelmässig eckigen, meist ca. 4—9  $\mu$  grossen, oft etwas gestreckten, dann bis ca. 12  $\mu$  langen, dünnwandigen Zellen. Unten ist das Gewebe stark mit kleinen, krümeligen Substraten durchsetzt und löst sich in ziemlich reich verzweigte, zartwandige, kurzgliedrige Hyphen auf. An der Stelle, wo dieser eingewachsene Teil des Basalstromas hervorbricht, verzüngt es sich plötzlich auf circa 70  $\mu$  und nimmt eine undeutlich prosenchymatische Beschaffenheit an. Der hervorgebrochene Teil des Stromas verbreitert sich wieder, ist oben ziemlich stark konvex und zeigt den gleichen Bau wie der dem Rindenparenchym eingewachsene Teil. Auf diesem Basalstrom entwickelt sich oben eine im Querschnitt mehr oder weniger halbmondförmige, ca. 80—150  $\mu$  dicke, unten schwach konkave, oben mehr oder weni-

ger konvexe Schicht, die aus einem lockeren, von vielen grösseren und kleineren, ganz unregelmässigen, in senkrechter Richtung stets deutlich gestreckten Hohlräumen unterbrochenen Gewebe von hyalinen, mehr oder weniger reichästigen, zartwandigen, ca. 2—3,5  $\mu$  breiten, ziemlich kurzgliedrigen Hyphen besteht. In der Nähe der Oberfläche verdichten sich diese Hyphen durch reiche Verzweigung und tragen oben 2—3 der sehr dicht palisadenförmig nebeneinanderstehenden, pfriemlich stäbchenförmigen, 10—20  $\mu$  langen, unten 2—3,5  $\mu$  breiten, oben allmählich und ziemlich stark verjüngten Konidienträger. Bisweilen entwickelt sich der Pilz auch fast ganz oberflächlich oder ist nur kleinen, seichten Rissen des Periderms eingewachsen. Dann ist das Basalstroma oft stark reduziert und bildet eine gleichmässige, bisweilen nur sehr dünne Kruste. Konidien stark schleimig verklebt zusammenhängend, länglich ellipsoidisch oder gestreckt eiförmig, beidendig stumpf, nicht oder nur unten sehr schwach verjüngt, gerade oder ungleichseitig, einzellig, hyalin ein locker feinkörniges Plasma, oft auch 1—2 sehr kleine, meist polständige Öltröpfchen enthaltend, 4—7  $\mu$  lang, 2,5—3,5  $\mu$  breit.

Auf Rinde eines faulenden, am Boden liegenden Baumstammes. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 13. XII. 1937, Nr. 521.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1948

Band/Volume: [2](#)

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

Artikel/Article: [Pilze aus Ekuador. 317-386](#)