

Beiträge zur Pilzflora von Ekuador.

Von F. Petrak (Wien).

Die folgende Aufzählung bringt die Untersuchungsergebnisse des restlichen, in meinem Besitz befindlichen, von H. Sy d o w auf seiner letzten mykologischen Forschungsreise nach Ekuador gesammelten Materiales, deren erster Teil bereits in *Sydowia* II, p. 317 bis 386 (1948) veröffentlicht wurde. Von einer grösseren Anzahl der in meinen beiden Arbeiten angeführten Pilze aus Ekuador ist ziemlich reichliches Material vorhanden; diese sollen in den demnächst erscheinenden, neuen Lieferungen meiner „*Mycotheca generalis*“ ausgegeben werden.

In bezug auf meine, gemeinsam mit H. Sy d o w verfassten Arbeiten, die zuerst durch die Kriegsereignisse und dann durch den plötzlichen Tod meines Freundes unterbrochen wurden, sei abschliessend noch kurz erwähnt, dass von der Artikelserie „*Micromycetes philippinenses*“ I.—II. in *Annal. Mycol.* XXVI. p. 414—446 (1928) und XXIX, p. 145—279 (1931) das Manuskript des dritten, umfangreichsten Teiles ebenfalls zugrunde gegangen ist. So weit ich über die darin behandelten Pilze noch Belege oder Notizen habe, hoffe ich auch diese Arbeit in absehbarer Zeit wenigstens in beschränktem Umfang wieder zusammenstellen und veröffentlichen zu können. Dagegen sind alle Manuskripte und Notizen über unsere, die Gattung *Mycosphaerella* betreffenden Studien zugrunde gegangen und endgiltig als verloren zu betrachten.

Mit der vorliegenden Arbeit ist das von Sy d o w auf seinen drei Reisen nach Mittel- und Südamerika gesammelte Material noch immer nicht vollständig bearbeitet. Zahlreiche, aus verschiedenen Gründen besonders kritische Formen, die ich von Sy d o w zur Begutachtung erhielt, mussten immer wieder zurückgestellt werden, weil entweder Vergleichsmaterial oder notwendige Literatur noch nicht beschafft werden konnte. Bei einer Anzahl von Asterineen, Meliolineen und Phyllachoraceen war eine Bestimmung der Nährpflanze bisher nicht zu erhalten, wird vielleicht auch nicht möglich sein, weshalb dieses, teilweise sehr schöne und reichlich vorhandene Material, wohl ganz zu übergehen sein wird. Ich will aber trachten, alles, was von den Kollektionen, meines verstorbenen Freundes noch

zu verwerten ist, sobald als möglich in einem letzten Artikel der Öffentlichkeit zu übergeben.

Kordyana tradescantiae (Pat.) Rac. Paras. Algen und Pilze Javas II, p. 35 (1900).

Auf lebenden Blättern von *Tradescantia* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 13. XI. 1937, Nr. 377. — Auf lebenden Blättern von *Callisia umbellulata* — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 15. XII. 1937, Nr. 542. — Auf lebenden Blättern von *Aneilema ovato-oblongum* — Prov. Pichincha: Mindo, 29. X. 1937, Nr. 261.

Raciborski hat einen, von ihm auf *Cyanotis capitata* gefundenen Pilz mit *Exobasidium tradescantiae* Pat. identifiziert, dessen Sporen 8—13 μ lang und 3—4 μ breit angegeben werden, während sie nach Patouillard 15—18 μ gross sein sollen. Gäumann stellt in Annal. Mycol. XX, p. 257 (1922) die Identität dieser Pilze in Abrede, bezeichnet den Pilz Raciborski's als *K. indica* Gäum. und beschränkt *K. tradescantiae* (Pat.) Rac. auf die von Patouillard beschriebene, in Ecuador und nicht, wie Gäumann irrtümlich angibt, in Afrika gefundene Art.

Der mir vorliegende, von Sydow gesammelte, auf *Tradescantia* wachsende Pilz wird mit Patouillard's Art wohl sicher identisch sein. Er verursacht auf den Blättern vereinzelt, oder in geringer Zahl unregelmässig zerstreute, in der Längsrichtung mehr oder weniger, oft stark gestreckte, ziemlich unscharf begrenzte, 10 bis 30 mm, seltener bis ca. 50 mm lange, 6—15 mm breite, zuerst hell gelb- oder graugrünliche, später ocker- oder graubraun werdende Flecken. Fruchtkörper nur hypophyll, in dichten Herden wachsend, einzeln aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft etwas unregelmässig, 80—150 μ im Durchmesser, durch ein dichtes, subhyalines Plektenchym den Atemhöhlen eingewachsen, zuerst weisslichgelb, später hell bernsteingelb, aus einem dichten Plektenchym von ca. 3—4 μ dicken, subhyalinen, in dickeren Schichten hell honiggelb gefärbt erscheinenden Hyphen bestehend. Basidien nach oben schwach und allmählich, aber meist deutlich verbreitert, 10—15 μ lang, oben 3—5 μ breit, mit zwei schmal und spitz kegelförmigen, ca. 3.5—5 μ langen, unten 1.5—2.5 μ breiten Sterigmen. Sporen länglich, meist gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, oben breit abgerundet, unten mit einer kleinen, oft schiefen, ziemlich spitz papillenförmigen Ansatzstelle versehen, einzellig, mit undeutlich körnigem Plasma, 6—12 μ , vereinzelt bis 15 μ lang, 3—5 μ breit.

In vielen von mir untersuchten Proben dieses Pilzes waren oft zahlreiche, stäbchenförmige, hyaline, 3—5 μ lange, ca. 1 μ dicke Konidien vorhanden, deren Wesen und Herkunft sich jedoch nicht ermitteln liess.

Von der zweiten Kollektion auf *Callisia* ist nur spärliches und sehr junges Material vorhanden. Ich habe nur wenige, besser entwickelte Fruchtkörper gefunden, die etwas kleiner, sonst aber ganz übereinstimmend gebaut waren. Die nur ganz vereinzelt auftretenden Sporen waren 8—12 μ lang, 4—5 μ breit. Der Pilz auf *Aneilema* hat kleinere, dunkler gefärbte Flecken, ist aber sehr schlecht entwickelt; ich konnte weder Basidien noch Sporen finden, weshalb seine Identität mit *K. tradescantiae* (Pat.) Rac. nicht sicher behauptet werden kann. Auf derselben Nährpflanzengattung wurde von Sawada *K. aneilemae* Saw. beschrieben, von der in Dept. Agric. Gov. Res. Inst. Formosa Rept. Nr. 51, p. 92 (1931) nur der Name erwähnt wird. Eine Beschreibung dieser, auf Formosa gefundenen Art steht mir leider nicht zur Verfügung.

Puccinia bomareae P. Henn. in Hedwigia XXXV, p. 242 (1896).

Auf lebenden Blättern von *Bomarea Caldasii*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 6. I. 1938, Nr. 679/b.

Von dieser nur in der Uredoform vorliegenden Art hat Sydow in Annal. Mycol. XXXVII, p. 305 (1939) schon eine auf den Abhängen des Pichincha bei Quito gefundene Kollektion angeführt.

Puccinia lantanae Farl. in Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. XVIII, p. 83 (1883).

Auf lebenden Blättern von *Lantana rugulosa*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 10. XII. 1937, Nr. 500/e.

Diese Art hat Sydow bereits in Annal. Mycol. XXXVII, p. 301 (1939) unter Nr. 581 vom gleichen Standort angeführt. Auf der vorliegenden Kollektion habe ich nur Uredolager finden können.

Aphanopeltis andina Petr. n. spec.

Mycelium superficiale, plagulas laxae vel dense dispersas, ambitu orbiculares vel ellipticas, sed plerumque plus minusve irregulares, griseo-brunneas efficiens, ex hyphis irregulariter et laxae reticulato-ramosis, griseo-brunneis vel olivaceis, indistincte et remote septatis, ca. 2.5 μ crassis, haud hyphopodiatis compositum; perithecia irregulariter laxae vel subdense dispersa, ambitu orbicularia vel elliptica, sed plerumque plus minusve irregularia, dimidiato-scutata, 80—200 μ diam.; membrana basali tenuissima, hyalina, molliter carnosula, indistincte fibroso-cellulosa; membrana tegente convexula, e cellulis radiatim dispositis, ca. 4—12 μ longis, 2—4 μ latis, pellucide griseo-vel olivaceo-brunneis contexta, primum clausa, in maturitate in lacinias plus minusve numerosas, acute triangularēs, irregulariter disrupta; asci sat numerosi, ellipsoidei, ovoidei vel crasse clavati, antice late rotundati, postice subito contracti vel parum attenuati, sessiles, crasse tunicati, 8-spori, 22—34 \Rightarrow 15—19 μ ; sporae conglobatae vel

plus minusve tristichae, oblongo-clavatae vel fusoideo-clavatae, ad apicem vix vel parum, ad basim plus minusve attenuatae, rectae, raro inaequilatae vel curvulae, circa medium vel paulo supra medium septatae, non vel leniter constrictae, hyalinae, 13—18 \approx 4.5—6 μ ; paraphysoides sat numerosae, fibrosae, ramosae, mox mucosae.

Myzelrasen ohne Fleckenbildung, nur hypophyll, sehr unregelmässig und locker zerstreut, im Umriss rundliche oder elliptische, oft auch ganz unregelmässige, 2—8 mm grosse, ganz unscharf begrenzte, sehr zarte, graubraune Überzüge bildend, bisweilen sehr zahlreich erscheinend, dann mehr oder weniger zusammenfliessend und grössere oder kleinere Teile der Blattfläche gleichmässig überziehend, aus sehr unregelmässig und locker verzweigten, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, oft zu 2—3 strangartig und parallel nebeneinander verlaufenden, unregelmässig und stark wellig gekrümmten, ungefähr 2.5 μ breiten Hyphen bestehend, ohne Hyphopodien. Fruchthäuser halbiert schildförmig, unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, teils einzeln, teils in kleinen Gruppen dicht gedrängt beisammenstehend, meist in Gesellschaft von mehr oder weniger zahlreichen Pykniden der zugehörigen Nebenfruchtform, *Elachopeltis andina* Petr., wachsend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, oft etwas stumpfeckig und mehr oder weniger unregelmässig, 80—150 μ , selten bis 200 μ im Durchmesser, anfangs völlig geschlossen, bei der Reife durch mehr oder weniger spitz dreieckige Lappen unregelmässig sternförmig aufreissend, mit sehr zarthäutiger, sehr undeutlich kleinzelliger, fast strukturloser, hyaliner oder subhyaliner, ca. 2 μ dicker Basalmembran. Deckschicht sehr flach konvex vorgewölbt, aus 2—3 μ , selten und nur am Rande bis 4.5 μ breiten, 4—10 μ , vereinzelt bis 12 μ langen, in radiären, oft etwas bogig gekrümmten Reihen angeordneten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen Zellen bestehend, am Rande mit einzelnen, selten zu zwei oder mehreren nebeneinander entspringenden, teils ganz kurz bleibenden, teils in das Myzel übergehenden, stark wellig oder knorrig gekrümmten Hyphen besetzt, oft sehr seicht und ziemlich grob, seltener etwas tiefer gekerbt und dann fast gelappt. Aszi nicht besonders zahlreich, eiförmig, ellipsoidisch oder sehr dick keulig, oben sehr breit abgerundet, unten plötzlich zusammengezogen oder schwach verjüngt, nie sackartig erweitert, mit stark verdickter Scheitelmembran, sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, 22—34 μ lang, 15—19 μ breit, sich am Beginn der Reife stark streckend, bis ca. 40 μ lang, aber schmaler werdend. Sporen zusammengeballt oder dreireihig, länglich keulig oder spindelig keulig, beidendig stumpf, oben schwach, aber meist deutlich, unten stärker und allmählich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben mit einer Quer-

wand, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, hyalin, mit homogenem, sehr undeutlich feinkörnigem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma, 13—18 μ lang, 4.5—6 μ breit. Paraphysoiden zahlreich, fädig, sparrig-reichästig, bald stark verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Vismia* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 3. XI. 1937, Nr. 297/a.

Stimmt mit der Typusart, *A. phoebes* Syd. in *Annal. Mycol.* XXV, p. 82 (1927) in allen wesentlichen Merkmalen gut überein, hat aber grössere Sporen, zahlreiche, sparrig-reichästige Paraphysoiden und ist sicher spezifisch verschieden.

***Asterina centroniae* Petr. n. spec.**

Plagulae semper epiphyllae, laxe vel densiuscule dispersae, atro-griseae, ambitu rotundatae vel irregulares, plus minusve confluentes; mycelium ex hyphis rectiusculis crassiuscule tunicatis pellucide atro-brunneis vel obscure olivaceo-brunneis compositum; hyphopodia remote stipata, unilateralia vel alternantia, pulvinata, leniter convexa, integra, basi lata sessilia, continua, 9—15 μ lata, 5—7.5 μ alta; perithecia irregulariter laxe vel densiuscule sparsa, saepe parum connata, ambitu rotundata vel late elliptica, saepe leniter irregularia, 150—250 μ diam.; membrana basali e cellulis 2—3 μ diam. metientibus subhyalinis vel dilutissime flavidis composita; strato tegente primitus omnino clauso, ex hyphis radiantibus plus minusve undulato-curvatis breviter articulatis, fere opace atro-brunneis composito, extus in marginem alaeformem variae latitudinis fere maeandrice cellulorum transiente, in maturitate rimose dehiscente; asci pauci, late ovoidei vel ellipsoidei, in juventute interdum fere globosi, serius elongati tunc plus minusve clavati, 48—60 μ \Rightarrow 25—36 μ , crasse tunicati, antice latissime rotundati, postice subito contracti, subsessiles, 8-spori; sporae conglobatae vel indistincte tristichae, oblongae, utrinque latissime rotundatae, non vel lenissime attenuatae, diu hyalinae, serius fere opace atro-brunneae, leves, circa medium septatae, plus minusve, saepe valde constrictae, 23—30 μ \Rightarrow 12—15 μ ; paraphysoides sat numerosae, e massa dilute flavida tenaci-mucosa constantes.

Myzelrasen nur epiphyll, bald unregelmässig und locker, bald ziemlich regelmässig und dicht über die ganze Blattfläche zerstreut, grauschwärzliche, unscharf begrenzte, im Umriss rundliche oder ganz unregelmässige, nicht selten zu mehreren dicht beisammenstehende, dann oft vollständig zusammenfliessende und grosse Teile der Blattfläche gleichmässig bedeckende Überzüge bildend, aus ziemlich geraden oder nur schwach und kurz wellig gekrümmten, ziemlich dickwandigen, 3—6 μ breiten Hyphen bestehend, deren Zellen meist nicht über 25 μ lang sind. Hyphopodien ziemlich spärlich und

voneinander entfernt, nur auf einer Seite der Hyphen oder abwechselnd, einzellig, polsterförmig, vorne flach konvex, nicht gelappt oder gezähnt, den Hyphen mit sehr breiter Basis aufsitzend, 9—15 μ breit, 5—7.5 μ hoch. Fruchtgehäuse unregelmässig locker oder dicht zerstreut, nicht selten zu mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, oft etwas stumpfeckig und unregelmässig, 150—250 μ hoch. Basalschicht 10—12 μ dick, von faserig zelliger oder mikroparenchymatischer Struktur, aus subhyalinen oder sehr hell gelblich gefärbten, verhältnismässig dickwandigen, rundlich eckigen, ca. 2—3 μ grossen, meist ziemlich undeutlichen, ca. 2—3 μ grossen Zellen bestehend. Deckschicht zuerst völlig geschlossen, aus radiären, dabei aber mehr oder weniger wellig gekrümmten, kurzgliedrigen, dunkel, fast opak schwarzbraunen, 3—5 μ dicken Hyphen bestehend, aussen in einen flügelartigen, sehr verschieden, stellenweise bis ca. 70 μ breiten, fast mäandrisch zellig gebauten Rand übergehend, bei der Reife durch mehr oder weniger zahlreiche Risse radiär-schollig zerfallend, auch der reifen Fruchtschicht noch ziemlich fest anhaftend. Aszi in geringer Zahl, breit eiförmig oder ellipsoidisch, in der Jugend zuweilen fast kuglig, bei der Reife sich stark streckend, dann viel länger und mehr oder weniger keulig werdend, derb- und dickwandig, oben sehr breit abgerundet, unten plötzlich zusammengezogen, fast sitzend, 48—60 μ lang, 25—36 μ breit. Sporen zusammengeballt oder undeutlich dreireihig, länglich, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, lange hyalin, mit homogenem, sehr undeutlich feinkörnigem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger, meist stark eingeschnürt, in reifem Zustande fast opak schwarzbraun, mit glattem Epispor, 23—30 μ lang, 12—15 μ , selten bis 16 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, aus einer hell gelblichen, zäh schleimigen, im Wasser nur langsam weich werdenden und etwas zerfliessenden, undeutlich faserigen Masse bestehend.

Auf lebenden Blättern von *Centronia excelsa*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 1. XII. 1937, Nr. 409.

Asterina grisea Petr. n. spec.

Plagulae epiphyllae, irregulariter laxe et late dispersae, ambitu orbiculares, sed plus minusve irregulares, 1—3 mm diam., griseae vel griseo-brunneae, sat bene limitatae; mycelium ex hyphis valde undulatis, sat irregulariter et dense reticulato-ramosis, pellucide ochraceis, 4—7 μ crassis compositum; hyphopodia numerosa, basi lata sessilia, pulvinata, unicellularia, integra vel 2—3-ies obtuse et minute

lobata vel sinuata, 7—11 μ lata, 5—7 μ alta; perithecia irregulariter laxe vel subdense dispersa, non raro bina complurave dense aggregata, tunc plus minusve connata et confluentia, ambitu rotundata, saepe obtuse angulata et plus minusve irregularia, 45—120 μ diam.; membrana basali tenuissima, hyalina; strato tegente primum clauso, in maturitate irregulariter mucoso-dehiscente, ex hyphis radiantibus, 4—6 μ crassis, sat indistincte septatis, pellucide olivaceis, rectiusculis composito; asci pauci, globosi vel ovoideo-globosi, utrinque late rotundati, sessiles, crasse tunicati, 8-spori, 20—28 μ diam.; sporae conglobatae clavato-oblongae, utrinque late rotundatae, postice tantum parum et sensim attenuatae, rectae, raro inaequilatae, circa medium septatae, vix vel leniter constrictae, diu hyalinae, tandem olivaceae, 14—17.5 μ \approx 6.5—8 μ ; paraphysoides paucae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Myzelrasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, weitläufig, ziemlich unregelmässig und locker zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren dicht beisammenstehend und mehr oder weniger zusammenschliessend, graue oder graubraune, ziemlich scharf begrenzte, im Umriss rundliche oder elliptische, aber stets mehr oder weniger unregelmässige, 1—3 mm grosse, sich leicht ablösende Überzüge bildend, aus dicht und ziemlich regelmässig netzartig verzweigten, stark wellig gekrümmten, ziemlich entfernt septierten, dickwandigen, durchscheinend olivenbraunen, 4—7 μ breiten Hyphen bestehend, die rundlich eckige, oft auch etwas gestreckte, ca. 25—60 μ , seltener bis 80 μ grosse Netzmaschen bilden. Hyphopodien zahlreich, mit breiter Basis sitzend, von sehr verschiedener Form, meist polsterförmig, ganzrandig, in der Mitte des Scheitels etwas ausgebuchtet oder mit 2—3 kleinen, flachen und stumpfen Zähnchen versehen, 5—7 μ hoch, 7—11 μ breit. Fruchtgehäuse unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann mehr oder weniger, oft vollständig verwachsen und zusammenschliessend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, oft etwas stumpfeckig und mehr oder weniger unregelmässig, 45—120 μ im Durchmesser, durch Zusammenfliessen auch noch etwas grösser werdend. Basalschicht hyalin, aus einem ca. 1 μ dicken, äusserst zarten, strukturlosen Häutchen bestehend. Deckschicht radiär, aus hell grau- oder olivenbraun gefärbten, meist ganz geraden, 4—6 μ breiten, ziemlich kurzgliedrigen Hyphen bestehend. Die in radiärer Richtung verlaufenden Wände der Hyphenzellen sind etwas dunkler gefärbt und treten scharf hervor. Die Querwände sind viel heller gefärbt, oft subhyalin und deshalb meist nur ziemlich undeutlich zu erkennen. In der Jugend ist die Deckschicht völlig geschlossen, zerfällt bei der Reife ganz unregelmässig und scheint bald ganz zu verschleimen, weil die Fruchtschicht bald völlig ent-

blösst ist und nicht einmal am Rande Reste der Deckschicht zu erkennen sind. Aszi in geringer Zahl, in den kleinsten Gehäusen meist 1—3, in den grösseren entsprechend mehr, die meist steril bleibende Mitte kreisringförmig umgebend, kugelig oder rundlich eiförmig, oben sehr breit abgerundet, mit verdicktem Scheitel, unten plötzlich zusammengezogen, sitzend, 8-sporig, 20—26 μ , selten bis 28 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt, länglich keulig, beidseitig breit abgerundet, nur unten mehr oder weniger, meist schwach und allmählich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, lange hyalin, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, sich schliesslich olivenbraun färbend, 14—17.5 μ lang, 6.5—8 μ breit. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Solanum* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 5. XII. 1937, ohne Nr.

Von den auf Solanaceen bekannt gewordenen *Asterina*-Arten kommen für einen Vergleich mit dem hier beschriebenen, durch das ziemlich regelmässig und dicht netzartig verzweigte Myzel, die flachen, polsterförmigen, ganzrandigen oder nur mit 2—3 sehr kleinen Lappen versehenen Hyphopodien und durch die schleimig zerfallende Deckschicht ausgezeichneten Pilz nur die kleinsporigen Arten *A. dilabens* Syd., *A. diplopoda* Syd. und *A. portoricensis* Ryan in Betracht. Von diesen unterscheiden sich die beiden zuerst genannten Arten durch grössere, nicht mit breiter Basis aufsitzende, unregelmässig, reich und tiefer gelappte, *A. portoricensis* durch zylindrische, 7—9 μ hohe, aber nur ca. 5 μ breite Hyphopodien. Der Pilz wächst nur epiphyll auf derselben Kollektion, auf der hypophyll *Phaeodimeriella Sydowii* Petr. auftritt. Die meisten Rasen sind aber noch ziemlich jung oder überhaupt schlecht entwickelt.

Asterina manihotis Syd. in Annal. Mycol. XXXVII, p. 233 (1939).

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

Auf dem mir zahlreich vorliegenden Material ist der Pilz nur spärlich vorhanden, aber schön entwickelt. Er stimmt mit der Beschreibung so gut überein, dass an seiner Identität mit der bisher nur aus Afrika bekannt gewordenen Art nicht gezweifelt werden kann. Die Sporen der Ekuador-Kollektion sind 18—22 μ lang, 8—10 μ breit, an der Querwand mehr oder weniger, oft ziemlich stark eingeschnürt. Der Pilz wächst in Gesellschaft von *Meliola manihoticola* und bildet mit ihr oft Mischrasen, die aus den Hyphen beider Arten zusammengesetzt sind. Häufig ist auch ein dematioider Hyphomyzet mit 3—4-strahligen, subhyalinen oder sehr hell graubräunlichen

Konidien und eine durch kleine Fruchtkörper ausgezeichnete unreife Dictyopeltinee vorhanden. Nur sehr selten beobachtete ich auch sehr kleine, ganz junge Perithezien einer Chaetothyriee.

Asterinella puyana Petr. n. spec.

Plagulae semper hypophyllae laxae vel dense distributae, non raro aggregatae et confluentes, saepe magnam folii partem fere aequaliter obtegentes; mycelium ex hyphis laxae ramosis, remote septatis, undulato curvulis, raro subrectis, melleis vel pallide olivaceis compositum, sine hyphopodiis; perithecia laxae vel dense gregaria, non raro confluentia, ambitu orbicularia vel late elliptica, saepe parum elongata, plus minusve obtuse angulata, 70—230 μ diam.; membrana basali tenuissima, hyalina vel subhyalina, fibrosa; strato tegente omnino clauso, ex hyphis rectiusculis, radiantibus, breviter articulatis, mox dilute olivaceo-mox plus minusve obscure atro-brunneis composito, in maturitate in laciniis acute triangulares, numerosas disrupte, peripherice in pelliculam ca. 20—45 μ latam transiente; asci sat numerosi, oblongo-ellipsoidei vel ovati, rarius subglobosi, crasse tunicati, postice subito contracti, subsessiles, 8-spori, 38—55 μ \approx 20—35 μ ; spores conglobatae vel indistincte tristichae, oblongae, saepe fere clavatae, utrinque late rotundatae, antice vix, postice saepe distincte attenuatae, rectae vel leniter inaequilatae, circa medium septatae, plus minusve constrictae, obscure olivaceo-brunneae, 24—30 μ longae, cellula superiore 10—13 μ , inferiore 7—10 μ lata; paraphysoides sat numerosae, mucoso-filiformes.

Myzelrasen nur hypophyll, bald unregelmässig und locker zerstreut, dann oft ganz vereinzelt, klein, im Umriss rundlich oder elliptisch, aber meist etwas eckig und unregelmässig, 0,5—3 mm im Durchmesser, bald mehr oder weniger zahlreich, dann oft ganz zusammenfliessend und grosse Teile der Blattfläche ziemlich gleichmässig bedeckend, zarte, graubräunliche, durch die sehr dicht stehenden Perithezien und die Pykniden der zugehörigen Nebenfruchtförm oft schwärzlich erscheinende Überzüge bildend, aus ganz regellos und locker verzweigten, ziemlich dünnwandigen, entfernt und undeutlich septierten, unregelmässig und oft ziemlich stark wellig gekrümmten, hell olivenbraunen oder honiggelben, 2,5—4 μ breiten Hyphen bestehend, ohne Hyphopodien. Fruchthäuse in grösseren oder kleineren, meist sehr dichten Herden wachsend, nicht selten zu einer dünnen, fast ununterbrochenen Kruste zusammenfliessend, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft etwas gestreckt, stets mehr oder weniger unregelmässig und stumpfeckig, sehr verschieden gross, meist ca. 70—180 μ , seltener bis 230 μ im Durchmesser. Basalschicht ca. 10 μ dick, von weichhäutig fleischiger Beschaffenheit, hyalin oder subhyalin, undeutlich faserig. Deckschicht völlig ge-

geschlossen, streng radiär gebaut, aus ziemlich dickwandigen, kaum oder schwach, seltener etwas stärker gestreckten, bald ziemlich hell oliven-, bald mehr oder weniger dunkel schwarzbraun gefärbten, 3,5—6 μ breiten Zellen bestehend, bei der Reife durch zahlreiche, sehr spitz dreieckige Lappen aufreissend, aussen in ein flügelartiges, ca. 20—45 μ breites, sich schliesslich in die Hyphen des Myzels auflösendes Randhäutchen übergehend. Aszi ziemlich zahlreich, länglich ellipsoidisch oder eiförmig, seltener fast kugelig, derb- und dickwandig, mit stark verdicktem Scheitel, nach unten plötzlich stark zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, 8-sporig, 38—55 μ lang, 20—35 μ breit. Sporen zusammengeballt oder undeutlich dreireihig, länglich, oft etwas keulig, beidendig breit abgerundet, oben kaum oder nur sehr schwach, unten meist deutlich verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, selten sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger, oft ziemlich stark eingeschnürt, lange hyalin, mit homogenem, sehr undeutlich feinkörnigem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma, sich schliesslich ziemlich dunkel olivenbraun färbend, 24—28 μ , selten bis ca. 30 μ lang, Oberzelle 10—13 μ , Unterzelle an der Querwand 7—10 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, aus unregelmässig netzartig verzweigten, feinkörniges Plasma und sehr kleine Öltröpfchen enthaltenden, 1,5—2 μ dicken, ziemlich derben Fäden bestehend.

Auf lebenden Blättern einer unbekanntes Pflanze, ?*Euphorbiaceae*. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 8. II. 1938, Nr. 822 a.

Die nur in sterilem Zustande gefundene, fraglich als *Euphorbiaceae* bezeichnete Nährpflanze liess sich nicht sicher bestimmen, obwohl sie sehr charakteristische Blätter hat. Diese sind ca. 6—10 cm lang, in der Mitte 3—4 cm, seltener bis ca. 5 cm breit, beidendig ziemlich gleichmässig verschmälert, in eine Spitze vorgezogen und ziemlich grob gesägt. Auf den Nerven der Blattunterseite und den Blattstielen ist das Blatt dicht rostbraun, sonst nur sehr zerstreut behaart, oberseits fast kahl.

Da es nicht ratsam ist, Parasiten artenreicher Gattungen von Asterineen, Meliolineen, Phyllachoraceen und anderen sich biologisch ähnlich verhaltenden Gruppen ohne Kenntnis der Nährpflanze als neu zu beschreiben, hätte ich den Pilz ganz übergangen, weil ein Wiedererkennen solcher Arten ohne Vergleichsmaterial auch nach sehr ausführlichen und genauen Beschreibungen allein kaum möglich ist. Es liegt mir aber sehr zahlreiches, herrlich entwickeltes Material vor, das ich in meiner „*Mycotheca generalis*“ ausgeben werde, so dass Vergleichsmaterial reichlich und an verschiedenen Stellen vorhanden sein wird.

In seiner Gesellschaft wächst auch die zugehörige, ebenfalls prächtig entwickelte Nebenfruchtform, die weiter unten als *Asterostomula puyana* Petr. n. sp. beschrieben wird.

Auf den Rasen dieses Pilzes ist stets ein sehr dichtes, dematiooides Myzel vorhanden, das aus reich verzweigten, meist ganz geraden oder nur schwach gekrümmten, 3—4 μ breiten, viel dunkler gefärbten, schwarzbraunen, bisweilen mit kurzen, mehr oder weniger aufrechten Seitenästen versehenen, entfernt und undeutlich septierten Hyphen besteht, aber völlig steril ist. Hypophyll nur vereinzelt und spärlich, epiphyll häufiger, aber immer nur sehr locker zerstreut sind auch kleine Myzelrasen einer *Meliola* mit viel breiteren, meist stark wellig gekrümmten, schwarzbraunen Hyphen und grossen Hyphopodien anzutreffen.

Bagnisiopsis amadelpha (Syd.) Petr. in Hedwigia LXVIII. p. 280 (1928).

Auf lebenden Blättern von *Miconia* spec., wahrscheinlich *M. theaezans*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 8. XII. 1937, Nr. 479 c; 7. I. 1938, Nr. 695.

Der vorliegende Pilz stimmt mit dem Typus aus Costarica vollständig überein und ist damit sicher identisch. Die Sporen sind 12—18 μ lang, 7.5—9 μ breit, also genau so gross, wie bei der Originalkollektion. Auch im Bau des Stromas, der Perithezien und Fruchtschicht ist kein wesentlicher Unterschied zu finden.

Die Kollektion Nr. 695 ist besonders interessant, weil hier auch eine Nebenfruchtform auftritt, die zu der *B. amadelpha* gehören dürfte. Ich habe diesen Konidienpilz zuerst für einen Parasiten des *Bagnisiopsis*-Stromas gehalten; in der Tat ist die Frage, ob hier ein Parasit oder die zum Schlauchpilz gehörige Konidienform vorliegt, nicht leicht und ohne weiteres zu entscheiden. Dafür, dass der Konidienpilz ein Parasit der *B. amadelpha* ist, spricht vor allem der Umstand, dass seine Konidien vom *Hemidothis*-Typus abweichen und wie *Cytospora*-Konidien aussehen. Die Konidienträger überziehen auch nicht die ganze Innenfläche der Wand, sondern nur eine am Grunde der Lokuli befindliche, in das Grundgewebe des Stromas übergende Basalschicht. Gegen die parasitische Natur spricht aber wieder die Tatsache, dass Stromata mit dem Konidienpilze in den zugleich vorhandenen Perithezien eine gut entwickelte Fruchtschicht mit Schläuchen und Sporen enthalten, was wohl kaum möglich wäre, wenn hier ein Parasit vorliegen würde. Eine sichere Entscheidung dieser Frage könnte nur die Untersuchung zahlreicher Stromata ergeben. Ich habe zwar viele Stromata untersucht, den unten beschriebenen Konidienpilz aber nur in einem einzigen Frucht-

körper gefunden, weshalb ich mir über ihn kein sicheres Urteil bilden konnte.

Unter der ca. 10—20 μ dicken, pseudoparenchymatischen Aussenkruste des Stromas entwickeln sich zahlreiche, einschichtig und sehr dicht nebeneinander stehende, einzeln etwa 60—100 μ grosse, meist ganz unregelmässige, seltener niedergedrückt rundliche, oft in grosser Zahl mehr oder weniger stark zusammenfliessende, dann oft grosse, aber flache, unvollständig gekammerte Hohlräume bildende Konidienlokuli. Unten ist eine subhyaline oder hell gelbbraunlich gefärbte, allmählich in das Grundgewebe des Stromas übergehende Basalschicht vorhanden, auf der die sehr dicht stehenden Träger entspringen. Anfangs völlig geschlossen, öffnen sich die Lokuli durch ganz unregelmässige, oft anastomosierende Risse der Deckschicht. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, kurzfädig-stäbchenförmig, mehr oder weniger allantoid gekrümmt, beidendig stumpf, nicht verjüngt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 6—7.5 μ lang, ca. 1 μ breit. Konidienträger stäbchenförmig, einfach, selten gabelästig, am Grunde oft zu mehreren verwachsen, oben mehr oder weniger pfriemlich verjüngt, ungefähr 8—20 μ lang, selten noch etwas länger, 1—1.5 μ breit.

Auf den Exemplaren von Nr. 479 c tritt dagegen ein echter Parasit auf, der sich aber nicht aufklären lässt, weil er auch nur spärlich vorhanden und überreif ist. Er hat sehr kleine, rundlich eiförmige Gehäuse mit gestutzt kegelförmigem Ostiolum und sehr kleine, kurz stäbchenförmige Konidien, deren Entstehung leider nicht mehr klar zu erkennen ist.

Bagnisiopsis andicola Petr. n. spec.

Stromata semper hypophylla, irregulariter et laxe dispersa, maculis minutis ambitu orbicularibus vel ellipticis, saepe plus minusve irregularibus, nigrescentibus insidentia; hypostromate in mesophyllo evoluto, hic hyphoideo, illic indistincte pseudoparenchymatico, atro-brunneo; perithecia raro solitaria, plerumque 2—12 dense gregaria, plus minusve prominula, globosa vel ovoidea, e mutua pressione saepe applanata et irregularia, 250—450 μ diam., ostiolo papilliformi vel late truncato-conico, poro irregulariter rotundato perforato praedita; pariete membranaceo-carbonaceo, e stratis cellularum plus minusve numerosis composito, pseudoparenchymatico, fere opace atro-brunneo; asci numerosi, clavato-cylindracei, antice late rotundati, postice in stipitem longiusculum attenuati, p. sp. 100—125 μ \cong 13—25 μ ; spora monostichae vel incomplete distichae, ellipsoideae vel ovoideae, utrinque late rotundatae, rectae, raro inae-

quilatae, hyalinae, continuae, 17—25 μ \approx 10—15 μ ; metaphyses sat numerosae fibrosae mox mucosae.

Flecken locker zerstreut, erst spät erscheinend und ziemlich untypisch, im Umriss unregelmässig rundlich oder elliptisch, aber mehr oder weniger unregelmässig, schwärzlich, ca. 1—2 mm im Durchmesser, ziemlich scharf begrenzt, meist von einer schmalen, graubräunlichen Verfärbungszone umgeben. Stromata nur hypophyll, meist die ganze Fläche der Flecken einnehmend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, aber mehr oder weniger unregelmässig, 0.5—1.5 mm im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Das eingewachsene Hypostroma nimmt die ganze Blattdicke zwischen beiden Epidermen ein. Es besteht der Hauptsache nach aus einem Geflecht von sehr reich und dicht netzartig verzweigten, wirr durcheinander laufenden Hyphen, das von vielen kleinen, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochen und von kleinen, ganz verschrunpften Substratresten durchsetzt ist. Diese Hyphen sind 2—5 μ breit, stark wellig gekrümmt, durchscheinend graubraun, septiert, verdichten sich stellenweise und bilden dann grössere oder kleinere, mehr oder weniger pseudoparenchymatische Komplexe. Oft sind viele kurze, unregelmässig verteilte Hyphenstücke oder sehr kleine, ganz unregelmässige Komplexe des Stromagewebes viel heller gefärbt, zuweilen fast hyalin, weshalb es auf Querschnitten oft ein scheckiges oder marmoriertes Aussehen hat. Die kleinsten Stromata tragen meist nur 1—3, die grösseren bis zu 12, sehr dicht rasig gehäufte, an den Seiten oft bis zum Rande des Scheitels miteinander verwachsene, rundliche oder breit eiförmige, durch gegenseitigen Druck oft stark abgeplattete, dann oft sehr unregelmässige, 250—450 μ grosse, mit dem Scheitel mehr oder weniger stark vorgewölbte Peritheziden, die mit einem papillenförmigen oder kurz und sehr stumpf konischen, von einem unregelmässig rundlich eckigen, unscharf begrenzten, ca. 30 μ breiten Porus durchbohrten Ostiolum versehen sind. Peritheziummembran derbhäutig, im Alter ziemlich brüchig werdend, unten ca. 25—35 μ , am Scheitel bis 50 μ dick, aus zahlreichen Lagen von ganz unregelmässig eckigen, stark zusammengepressten, fast opak schwarzbraunen, 6—10 μ , seltener bis 12 μ grossen, ziemlich dickwandigen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine konzentrisch faserig zellige, sich rasch heller färbende, schliesslich völlig hyalin werdende Schicht, im eingewachsenen Teile ganz allmählich in das Stromagewebe übergehend, hier auch keine scharfe Grenze zeigend. Aszi sehr zahlreich, zylindrisch, in der Mitte oft mehr oder weniger aufgedunsen, dann unregelmässig keulig, oben breit abgerundet, unten in einen 30—35 μ langen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, zart und dünnwandig, 8-sporig, p. sp. 100—125 μ lang, 13—16 μ , an den aufgedunsenen Stellen bis zu 25 μ breit. Sporen einreihig, oft quer lie-

gend, im aufgedunsenen Teil der Aszi mehr oder weniger zweireihig, ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur an einem Ende sehr schwach verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit homogenem, ziemlich grobkörnigem Plasma, 17—25 μ , meist 20 μ lang, 10—15 μ breit. Metaphysen, zahlreich, fädig, zartwandig, körnige Plasmareste und vereinzelt punktförmige Öltröpfchen enthaltend, 2—2.5 μ breit, bald stark verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Verbesina* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 13. XI. 1937, Nr. 373.

Der hier beschriebene, leider nur spärlich und nicht besonders gut entwickelte Pilz ist mit *B. advena* Sydow ap. Chardon und Toro in Journ. Dept. Agric. Porto Rico XIV, p. 244 (1924) auf *Gynoxis* spec. gewiss sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch das die ganze Blattdicke einnehmende, eine im Umriss mehr oder weniger rundliche Platte bildende, meist mehrere, dicht rasig gehäufte, deutlich ostiolierte Gehäuse tragende Stroma, längere Aszi und etwas breitere Sporen. Diese habe ich nur hyalin gesehen; sie werden in völlig reifem Zustande wahrscheinlich auch mehr oder weniger gefärbt und dann vielleicht noch etwas grösser sein.

Calonectria ecuadorica Petr. n. spec.

Perithecia irregulariter dispersa, raro solitaria, plerumque bina complurave dense aggregata, caespitula vel greges minutos formantia, stromati plus minusve innato, interdum etiam omnino superficiali, nunc bene, nunc vix vel indistincte evoluto, pseudoparenchymatico, subhyalino vel interdum etiam amoene carmineo-roseo adnata, globosa, late ovoidea vel ellipsoidea, 200—300 μ diam., usque 350 μ alta, ostiolo obtuse conico, poro irregulariter rotundato perforato praedita, superne verrucis minutis, valde irregularibus, obtuse conicis, pseudoparenchymaticis, subhyalinis obsessa; pariete molliter membranaceo-carnoso, pseudoparenchymatico, crassiusculo, subhyalino; asci numerosi, clavato-fusoidei, utrinque attenuati, antice obtuse rotundati, postice in stipitem brevem, crassiusculum transeuntes, tenuissime tuncati, 4—8-sporei, 80—110 μ \Rightarrow 16—20 μ ; sporae plus minusve distichae, fusoideae, utrinque attenuatae, obtusiusculae vel subacutatae, rectae, raro inaequilatae vel curvulae, 3- raro 1—2 vel 4-septatae, non constrictae, hyalinae, 30—48 μ \Rightarrow 8—16 μ ; metaphyses paucae, tenuissimae, fibrosae, mox omnino mucosae.

Perithezien sehr unregelmässig und dicht, seltener locker zerstreut, bisweilen einzeln, meist aber zu zwei oder mehreren, nicht selten in grosser Anzahl sehr dicht gehäuft, dann bis ca. 2 mm grosse, im Umriss ganz unregelmässige, oft etwas gestreckte, selten

rundliche oder elliptische Räschen bildend, sich auf einem bald ganz oberflächlichen, bald mehr oder weniger tief eingewachsenen Basalstroma entwickelnd, das zuweilen, besonders bei den ganz vereinzelt wachsenden Perithezien stark reduziert ist oder gänzlich fehlt. In gut entwickeltem Zustande ist der mehr oder weniger tief eingewachsene Teil des Stromas ziemlich dick und oft schief säulenförmig oder zylindrisch, verjüngt sich unten oft schwach und ist dann verkehrt kegelförmig. Es ist meist 150—400 μ hoch, unten 100—200 μ dick, verbreitert sich oben zunächst nur schwach, nach dem Hervorbrechen aber oft ziemlich stark und erreicht an der Oberfläche einen Durchmesser von 300—500 μ . Es besteht aus einem pseudoparenchymatischen, im eingewachsenen Teile von ganz verschumpften, bräunlich verfärbten Substratresten mehr oder weniger stark durchsetztem Gewebe von rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, 5—10 μ , seltener bis 12 μ grossen Zellen, die meist subhyalin, nur in dickeren Schichten sehr hell gelblich, bisweilen aber auch, besonders nach längerem Liegen in konzentrierter Kaliumazetatlösung schön und hell karminrosa gefärbt erscheinen. Aussen ist das Stroma meist ziemlich scharf begrenzt und nur zerstreut mit dünnwandigen, entfernt und undeutlich septierten, locker verzweigten, subhyalinen, seltener sehr hell karminrosa gefärbten, 2,5—5 μ dicken Hyphen besetzt, die tiefer in das Substrat eindringen. Die rundlichen, in senkrechter Richtung bisweilen auch schwach gestreckten, dann breit eiförmigen oder ellipsoidischen Perithezien sind mit ihrer Basis dem Stroma stets, bisweilen sogar fast bis zur Hälfte eingewachsen, 200—300 μ gross, die gestreckten bis ca. 350 μ hoch. Das stumpf kegelförmige Ostiolum ragt über die Aussenkruste der Membran kaum oder nur sehr wenig vor, ist innen mit sehr zahlreichen, kurzfüßigen, aufwärts gerichteten Periphysen bekleidet und wird von einem rundlichen, unscharf begrenzten 20—25 μ weiten Porus durchbohrt. Die weichhäutig fleischige Peritheziummembran besteht aus drei, zwar nicht scharf voneinander getrennten, aber deutlich verschiedenen Schichten. Die Innenschicht ist 6—8 μ dick, konzentrisch faserig und besteht aus 1—2 Lagen von sehr stark zusammengepressten, hyalinen, dünnwandigen Zellen. In der ca. 20 bis 25 μ dicken Mittelschicht sind die Zellen etwas dickwandiger, kaum oder nur schwach zusammengepresst, parallel zur Oberfläche des Gehäuses schwach, aber meist deutlich gestreckt, unregelmässig eckig, hyalin, in dickeren Schichten sehr hell gelblich und meist 8—12 μ lang. Die Aussenkruste ist sehr verschieden, meist 30—35 μ dick; ihre Zellen sind besonders an den Seiten senkrecht zur Oberfläche des Peritheziums mehr oder weniger, oft stark gestreckt, bis 30 μ hoch, aber nicht über 15 μ breit. Weiter oben, besonders am Scheitel, sind sie mehr oder weniger isodiametrisch, rundlich eckig,

bis 20μ gross und haben $2-3 \mu$ dicke, ziemlich stark lichtbrechende, fast hyaline oder nur sehr hell gelblich gefärbte Wände. In der oberen Hälfte, besonders im Rande des Scheitels ist das Gehäuse mit locker stehenden, aus verbreiteter Basis stumpf und sehr unregelmässig kegelförmigen, $80-120 \mu$ hohen, oben $50-80 \mu$ dicken Warzen oder Höckern besetzt, die genau so wie die Aussenkruste gebaut sind und Auswüchse oder Vorragungen derselben darstellen, die an der Oberfläche kleinschollig abwittern. Aszi zahlreich, keulig spindelig, beidendig, unten meist stärker verjüngt, oben stumpf abgerundet, unten in einen kurzen, dicken, knopfig endenden Stiel übergehend, 4-8-sporig, sehr zart- und dünnwandig, äusserst leicht zerfliessend, 8-sporig, p. sp. $80-110 \mu$ lang, $16-20 \mu$ breit, Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich spindelförmig, beidendig meist stark verjüngt, stumpf abgerundet oder fast zugespitzt, gerade, seltener ungleichseitig oder schwach gekrümmt, mit 3, selten mit 1-2, vereinzelt mit 4 Querwänden, nicht eingeschnürt, hyalin, mit grob- aber undeutlich körnigem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 0.5μ dickem Episor, $30-48 \mu$, meist ca. 40μ lang, $8-16 \mu$, meist 12μ breit. Metaphysen sehr spärlich, sehr zart, fädig, bald ganz verschleimend.

Auf berindeten, am Boden liegenden, faulen Ästen. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 10. I. 1938, Nr. 712/b.

Dieser Pilz ist in bezug auf die Form und den Bau der Sporen der von mir in Sydowia II, p. 321 (1948) kurz besprochenen, als *Calonectria albo-succinea* Pat. angeführten Kollektion Nr. 708/b sehr ähnlich. Er unterscheidet sich aber von ihr durch den Bau der subhyalinen, nie gelb oder hell und schmutzig orangerötlich gefärbten Perithezienmembran und etwas grössere, vor allem breitere Sporen.

Calopeltis iochromatis (Rehm.) Petr. comb. nov. — Syn. *Microthyrium iochromatis* Rehm in Hedwigia XXXIV, p. (162) (1895). — *Seynesia iochromatis* Theiss. in Österr. Bot. Zeitschr. LXII, p. 279 (1912). — *Calopeltis acnisti* Syd. in Annal. Mycol. XXIII, p. 393 (1925).

Diesen Pilz hat Sydow als *Microthyrium iochromatis* Rehm in Annal. Mycol. XXXVII, p. 384 (1939) schon von zwei Fundorten aus Ekuador angeführt. Ich habe dieses Material mit einem Original-exemplar Rehm's und mit der Typuskollektion von *Calopeltis* verglichen und gefunden, dass die beiden Arten miteinander identisch sind. Irgend ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal konnte ich jedenfalls nicht finden. Der Pilz ist durch die Form der Sporen, die Sydow zwar ganz zutreffend beschrieben, aber weniger gut abgebildet hat, vortrefflich charakterisiert und leicht zu erkennen.

Die Oberzelle ist nämlich fast immer etwas aufgedunsen, bis ca. 9μ breit und, wenn man von der durch die Querwand verursachten Abplattung absieht, fast kugelig oder sehr breit eiförmig. Der Scheitel der Oberzelle ist auch oft, aber meist nur schwach papillenförmig vorgezogen, dem Ende einer Zitrone ähnlich. Die Unterzelle verjüngt sich von der Querwand nach unten allmählich und ziemlich stark, ist am Ende stumpf abgerundet, also stumpf konisch.

Theissen hat diesen Pilz zu *Seynesia* gestellt; im Sinne Saccardo's und anderer Autoren ist das eine der ärgsten Mischgattungen unter den *Hemisphaeriales*, welche die heterogensten Dinge enthält. Die Konfusion, welche hier herrscht, wurde erst kürzlich durch Stevens und Ryan in Illinois Biol. Monogr. XVII, p. 22—26 (1939) noch wesentlich vergrößert. *C. iochromatis* hat mit *Seynesia* gar nichts zu tun und ist eine sich den Polytomellaceen stark nähernde Form.

Chaetosphaeria meliolicola Syd. in Annal. Mycol. XII, p. 555 (1914).

In den Myzelrasen von *Meliola ambigua* auf lebenden Blättern von *Lantana rugulosa*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 10. XII. 1937, Nr. 500/d.

Die *Meliola*-Rasen dieser Kellektion sind von verschiedenen Parasiten befallen. Sehr häufig tritt auch ein *Helminthosporium* mit lang spindelförmigen, beidendig mehr oder weniger stark verjüngten, unten meist deutlich und schief abgestutzten, oben stumpf zugespitzten und oft etwas schwanzartig vorgezogenen, geraden, selten schwach gekrümmten, mit 3, selten 4 Querwänden versehenen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, ca. $25-55 \Rightarrow 7-10 \mu$ grossen Konidien auf, das sicher eine Nebenfruchtform der *Chaetosphaeria* ist. Auf *Meliola*-Rasen wurden schon zahlreiche, zum Teil sicher miteinander identische Helminthosporien beschrieben. Einige von ihnen sind aber gewiss spezifisch verschieden. Sie stimmen mit der mir vorliegenden Nebenfruchtform von *Chaetosphaeria meliolicola* in allen typischen Merkmalen völlig überein, weshalb angenommen werden muss, dass auf *Meliola*-Rasen auch noch andere *Chaetosphaeria*-Arten vorkommen müssen. Mit dem Typus von *Chaetosphaeria* stimmt aber der vorliegende Pilz nicht gut überein und wird wohl als Vertreter einer besonderen, schon durch das parasitische Wachstum auf *Meliola*-Rasen gut charakterisierten Gattung aufzufassen sein.

Camillea Leprieurii Mont., Syll. Crypt. p. 207 (1856).

Auf einem faulenden, fast ganz entrindeten Baumstamm. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 19. XII. 1937, ohne Nr.

Chaetothyria molliuscula Petr. n. spec.

Mycelium hypophyllum, tenuissimum, plus minusve expansum, etiam sub lente vix conspicuum, ex hyphis copiose reticulato-ramosis, remotiuscule septatis, hyalinis compositum, parce setis erecto-patentibus rectis vel parum curvulis, rigidis remotiuscule septatis, atro-brunneis, sursum leniter attenuatis praeditum; perithecia sparsa, depresso-globosa vel late ellipsoidea, 250—350 μ diam., ostiolo plano atypico, papilliformi, indistincto, pertuso, extus setis paucis vel circa porum magis numerosis, nunc brevibus, nunc multo longioribus, atro-brunneis, septatis praedita; pariete membranaceo, molliusculo, fere carnoso, sat indistincte pseudoparenchymatico, intus subhyalino, extus pallide griseo- vel olivaceo-brunneo; asci sat numerosi, clavati, antice latissime rotundati, postice attenuati, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 40—50 \Rightarrow 15—18 μ ; sporae distichae vel incomplete tristichae, oblongo-clavatae, rarius fusiformes, utrinque obtusae, antice latissime rotundatae, postice leniter sed distincte attenuatae, circa medium septatae, leniter constrictae, hyalinae, 12—16 \Rightarrow 4—6 μ ; paraphysoides sat numerosae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Myzelrasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, sehr unscheinbar, auch mit scharfer Lupe nicht zu erkennen, mehr oder weniger weit ausgebreitete, sehr zarte Überzüge bildend, aus reich und dicht netzartig verzweigten, sehr zartwandigen, ziemlich entfernt septierten, hyalinen, ca. 2—5 μ breiten Hyphen bestehend, spärlich mit aufrecht abstehenden Borsten besetzt, die ziemlich gerade oder nur schwach bogig, seltener in der oberen Hälfte etwas herabgebogen, steif, ziemlich entfernt septiert, durchscheinend schwarzbraun, bis ca. 450 μ lang, unten 4—6 μ dick, nach oben schwach und sehr allmählich verjüngt sind. Fruchtgehäuse ziemlich unregelmässig und sehr locker zerstreut, meist ganz vereinzelt, selten zu 2—3 etwas genähert, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, bisweilen etwas unregelmässig, mit breiter, ganz flacher Basis aufgewachsen, 250—350 μ im Durchmesser, mit ganz flachem, untypischem, papillenförmigem, oft sehr undeutlichem, sich durch einen ganz unregelmässigen, 15—18 μ weiten, unscharf begrenzten Porus erst spät öffnendem Ostiolum, aussen sehr zerstreut, nur rings um den Porus etwas dichter mit bald nur ziemlich kurzen, bis ca. 60 μ langen, unten ca. 3—4.5 μ breiten, meist etwas wellig gekrümmten, bald mit viel längeren, steifen, geraden oder nur schwach bogig gekrümmten, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich entfernt septierten, bis ca. 300 μ langen, 4.5—6.5 μ dicken Borsten besetzt. Peritheziummembran von sehr weichhäutiger, fast fleischiger Beschaffenheit, im Wasser deutlich aufquellend, ca. 15—20 μ dick, aus mehreren

Lagen von subhyalinen, nur aussen hell grau- oder olivenbraunen, 4—8 μ grossen Zellen bestehend. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben sehr breit abgerundet, unten ziemlich stark verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, ca. 40—50 μ lang, 15—18 μ breit. Sporen zwei- oder unvollständig dreireihig, länglich keulig, seltener spindelförmig, beidendig stumpf, oben sehr breit abgerundet, unten schwach, aber meist deutlich verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach eingeschnürt, hyalin, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, 12—16 μ lang, 4—6 μ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, undeutlich faserig, bald stark verschleimend.

Auf lebenden Blättern einer Liane, ? *Hippocratea* spec. oder einer *Malpighiacee*? — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, XII. 1937, Nr. 612 b.

Diesen Pilz habe ich spärlich, aber prächtig entwickelt in Gesellschaft von *Acrocladium andinum* Petr. in Sydowia III, p. 263 (1949) angetroffen. Auf derselben Kollektion kommt, wie oben bereits erwähnt wurde, epiphyll auch eine Form von *Asterinella Puiggarii* (Speg.) Theiss. vor.

Diachora barnadesiae (Syd.) Petr. comb. nov. — Syn.: *Phyllachora barnadesiae* Syd. in Annal. Mycol. XXXVII, p. 361 (1939).

Von dieser Art konnte ich ein prächtig entwickeltes Original-exemplar nachprüfen. Wie schon aus der von Sydow mitgeteilten, ausführlichen Beschreibung klar zu ersehen ist, hat dieser Pilz das für die Gattung *Diachora* charakteristische, kräftig entwickelte, fast sklerotiale Beschaffenheit zeigende Stroma, welches aus grösseren oder kleineren, oft das ganze Mesophyll erfüllenden, dicht plektenchymatischen Komplexen von sehr reich verzweigten, verflochtenen und stark gekrümmten, hyalinen, dickwandigen, stark lichtbrechenden Hyphen besteht. Das pseudoparenchymatische Gewebe des Klypeus hat eine weiche, nicht brüchig kohlige Beschaffenheit und besteht aus ziemlich dickwandigen, oft gestreckten, etwas gekrümmten und fast mäandrisch aneinander gereihten Zellen. Der Pilz ist daher eine typische *Diachora* und muss bei dieser Gattung eingereiht werden.

Didymosphaeria infossa Sacc. in Philipp. Journ. Sci. XVIII, p. 597 (1921).

Auf faulenden Stämmen einer Bambusee. — Prov. Pichincha: Mindo, 16. XI. 1937, Nr. 393/b.

Dieser Pilz, von dem zwar nur spärliches, aber prächtig entwickeltes Material vorliegt, stimmt mit der Beschreibung sehr gut überein und ist wohl sicher identisch. Ausserlich ist er durch die von

ihm verursachten, kleinen, rundlichen oder elliptischen, unscharf begrenzten, ca. 0.5μ grossen, grau- oder braunschwärzlichen Stroma-flecken zu erkennen, in deren Mitte die Spitze des langen, dick zylindrisch kegelförmigen Ostiolums hervorbricht. Die länglich spindelförmigen, beidendig schwach, aber meist deutlich verjüngten, an den Enden stumpf abgerundeten, durchscheinend schwarzbraunen Sporen sind $17-32 \mu$, meist $21-28 \mu$ lang, $5.5-9 \mu$, meist $6-7.5 \mu$ breit, von einer hyalinen, dünnen, schwer zu erkennenden Gallerthülle umgeben und haben ein parallel längsstreifiges Epispor.

Didymophaeria striatula Penz. et Saec. in Malpighia XV, p. 227 (1901).

Auf lebenden Stämmen einer Bambusee. — Prov. Pichincha: Mindo, 16. XI. 1937, Nr. 393/a.

Diesen Pilz habe ich bereits in Sydowia II, p. 327 (1948) kurz erwähnt, da ich ihn auf der Kollektion Nr. 388 reichlich, aber ganz alt oder überreif in Gesellschaft von schön entwickelter *D. minutella* Penz. et Sacc. vorgefunden habe. Auf der oben zitierten Kollektion ist er nur spärlich, aber gut entwickelt vorhanden. Die länglich spindelförmigen, beidendig mehr oder weniger, oft ziemlich stark verjüngten Sporen sind in bezug auf ihre Grösse sehr veränderlich, $17-32 \mu$ lang, $5.5-8 \mu$ breit, meist $20-24 \Rightarrow 7 \mu$ gross, stimmen also mit der Originaldiagnose sehr gut überein. Ob die beiden, von mir l. c. erwähnten, von Rehm und Sydow, in ihren Exsikkaten ausgegebenen Kollektionen, die durch längliche, beidendig breit abgerundete, nicht oder nur schwach, selten etwas stärker verjüngte, kleinere Sporen abweichen, von *D. striatula* spezifisch verschieden oder nur eine durch die erwähnten Merkmale abweichende Form dieser Art sind, muss noch näher geprüft werden.

Dimeriella hirtula Spieg. in Rev. Mus. La Plata, XV, p. 12 (1908).

Auf lebenden Blättern von *Baccharis* spec. — Prov. Pichincha: Nono, 18. XI. 1937, Nr. 401. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 19. XII. 1937, Nr. 585/a; 27. XII. 1937, Nr. 613/b.

Auf lebenden Blättern von *Baccharis* spec. — Abhänge des Pichincha bei Quito, 29. IX. 1937, Nr. 153; 30. IX. 1937, Nr. 161.

Auf lebenden Blättern von *Baccharis*-Arten hat Spiegazzini zwei Dimerieen, nämlich *Dimerosporium baccharidicolum* und *Dimeriella hirtula* beschrieben, die sich nach den Beschreibungen sehr nahe stehen müssen. Die an erster Stelle genannte Art soll kein freies Myzel, „hervorbrechend-oberflächliche“, $80-90 \mu$ grosse, kleinzellig, pseudoparenchymatisch gebaute Perithezien, $40-50 \mu$ lange; $15-20 \mu$ breite Aszi und $14 \Rightarrow 4 \mu$ grosse hyaline Sporen haben. *D. hirtula* hat nach der Beschreibung oberflächliche, auf einem oberflächlichen, schwach entwickelten Subikulum sitzende, mit einigen

kurzen Borsten besetzte Gehäuse, 35—40 μ lange, 15—18 μ breite Aszi und 14 \approx 15 μ grosse Sporen.

Die oben angeführten Kollektionen aus Ekuador entsprechen der Beschreibung von *D. hirtula* gut, die Perithezien sind aber, von den am Rande der Basis radiär ausstrahlenden Hyphen des Myzels abgesehen, ganz kahl. Ich habe in zahlreichen Präparaten unter mehr als hundert Gehäusen nur ein einziges gefunden, das in der Nähe des Scheitels mit einer schief abstehenden, etwas wellig gekrümmten, stumpfen, 26 μ langen, 4 μ breiten, ziemlich kurzgliederigen, schwarzbraunen Borstenhyphe besetzt war. Da alle übrigen Merkmale mit der Beschreibung stimmen, könnte man annehmen, dass Sydow's Kollektionen eine Form dieser Art mit kahlen Perithezien ist.

Die vier Kollektionen aus Ekuador stimmen aber untereinander nicht völlig überein und gehören vielleicht zwei verschiedenen, einander gewiss sehr nahe stehenden Arten an. Eine sichere Entscheidung dieser Frage gestattet das vorliegende Material nicht, weil der Pilz auf allen vier Kollektionen noch sehr jung ist. Es lässt sich auch nicht feststellen, ob und welche der beiden Formen mit der von Spazzini beschriebenen Art identisch ist. Ich teile hier eine ausführlichere Beschreibung der beiden zuerst genannten Kollektionen Nr. 401 und 585/c mit, die völlig übereinstimmen. Sie wachsen auf einer *Baccharis*-Art mit grösseren, scharf gesägten Blättern.

Myzelrasen nur hypophyll, selten und meist viel spärlicher auch epiphyll, sehr dicht zerstreut, oft die ganze Blattfläche gleichmässig überziehend und graubräunlich verfärbend, einzeln sehr klein, punktförmig, aus unregelmässig verzweigten, oft zu zwei oder mehreren strangartig und parallel nebeneinander verlaufenden, wellig gekrümmten, seltener fast geraden, entfernt septierten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen, von einem zentralen Punkt aus nach allen Richtungen unregelmässig radiär ausstrahlenden, 2—4 μ , selten bis 5 μ breiten Hyphen bestehend. Perithezien in der Mitte der Räschen einzeln oder zu mehreren dicht gehäuft, rundlich, 40—70 μ , vereinzelt bis 90 μ im Durchmesser, aussen kahl und ziemlich glatt, sich erst spät in der Mitte des Scheitels durch einen unregelmässig rundlichen, ca. 20 μ weiten, sehr unscharf begrenzten Porus öffnend. Perithezienmembran häutig, wohl immer nur aus einer Lage von ganz unregelmässig polyedrischen, kaum oder schwach zusammengepressten, dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen oder schwarzgrünen, 5—12 μ , selten bis 15 μ grossen Zellen bestehend, am Rande der Basis mit mehr oder weniger zahlreichen, nach allen Richtungen ausstrahlenden Myzelhyphen besetzt. Aszi in geringer Zahl, in den kleinsten Gehäusen oft nur 2—6, keulig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger, oft stark

sackartig erweitert, plötzlich verjüngt oder zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, derb- und dickwandig, 26—40 μ lang, 12—18 μ breit. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich keulig, beidendig breit abgerundet, unten schwach und allmählich verjüngt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder schwach eingeschnürt, hyalin, mit homogenem, feinkörnigem Plasma, 10—15 μ lang, 4—5.5 μ breit. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Die meisten Gehäuse enthalten nur Aszi mit jungen Sporen, die mehr oder weniger kleiner sind, als oben angegeben wurde. Nur ganz zufällig findet man einzelne Peritheziden, die einzelne Aszi mit besser, aber wahrscheinlich auch noch nicht ganz ausgereiften Sporen enthalten.

Die beiden Kollektionen Nr. 153 und 161 wachsen auf einer kleinblättrigen *Baccharis*-Art, stimmen miteinander sehr gut überein, weichen aber von der oben beschriebenen Form in mancher Beziehung ab. Die Myzelrasen treten hier auf beiden Blattseiten ziemlich gleichmässig auf. Die Peritheziden sind im Durchschnitt etwas grösser und haben einen Durchmesser von 60—110 μ . Die viel zahlreicheren Aszi sind schmal keulig, unten kaum oder nur schwach sackartig erweitert, 40—50 μ lang und ca. 12 μ dick. Die Zellen der Membran sind etwas kleiner, meist nicht über 10 μ , nur vereinzelt bis 12 μ gross und dunkel, oft fast opak schwarzbraun gefärbt. Die Sporen sind kleiner, 8—10 μ , selten bis 12 μ lang, 2.5—3.5 μ breit, aber noch sehr jung, werden in reifem Zustande gewiss noch etwas grösser, vor allem breiter sein und sich dann von den Sporen der anderen Form kaum sicher unterscheiden lassen.

Nur die Untersuchung von zahlreicherem, vor allem auch besser entwickeltem Material und eine Nachprüfung der Original Exemplare Spegazzini's wird eine sichere Beurteilung dieser Formen ermöglichen.

Dimerium andicolum Petr. n. spec.

Mycelium parcissime evolutum, ex hyphis irregulariter et laxissime ramosis, rectiusculis vel plus minusve undulato-curvedis, remote et indistincte septatis, flavo-brunneolis vel pallide olivaceis, 2—3 μ latis compositum. Perithecia irregulariter et laxe dispersa, globosa vel ovoideo-globosa, poro irregulariter angulato-rotundato aperta, 90—150 μ diam.; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, fere opace atro-brunneo; asci sat numerosi, cylindraco-clavati, antice rotundati, postice vix vel leniter saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-sporei, 32—45 μ \approx 7—10 μ ; sporae distichae, oblongo-clavatae, vel subfusioideae, utrinque obtusae, antice vix vel lenissime, postice distincte et paulatim attenuatae, rectae,

rarius inaequilatae vel curvulae, circa medium septatae, vix vel leniter constrictae, pellucide olivaceae, 10—15 μ \rightleftharpoons 3—5 μ ; paraphysoides sat numerosae, fibrosae, 2—2.5 μ crassae, ascos superantes, mox mucosae.

Myzel sehr spärlich, aus unregelmässig und sehr locker verzweigten, ziemlich geraden oder schwach wellig gekrümmten, sehr entfernt und undeutlich septierten, gelbbraunlichen oder sehr hell olivenbraunen, 2—3 μ breiten Hyphen bestehend. Perithezien unregelmässig und sehr locker zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend und kleine, ganz unregelmässige Gruppen bildend, rundlich oder rundlich eiförmig, aussen kahl oder ziemlich glatt, sich in der Mitte des Scheitels durch einen rundlichen oder ganz unregelmässig eckigen, unscharf begrenzten, 10—12 μ weiten Porus öffnend, 90—150 μ , meist 100 bis 120 μ im Durchmesser. Peritheziummembran häutig, im Alter etwas brüchig werdend, ca. 7 μ dick, aus ganz unregelmässig polyedrischen, oft etwas gestreckten, ziemlich dünnwandigen, fast opak schwarzbraunen, 5—10 μ grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline, undeutlich konzentrisch faserige, undeutlich zellige Schicht übergehend, am Rande der Basis mit einzelnen, radiär ausstrahlenden Hyphen des Myzels besetzt. Aszi ziemlich zahlreich, zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, kaum oder schwach, unten meist deutlich verjüngt, nicht oder nur sehr schwach sackartig erweitert, fast sitzend oder kurz gestielt, derb- und ziemlich dickwandig, 8-sporig, 32—45 μ lang, 7—10 μ breit, sich am Beginn der Reife stark streckend und dann bis ca. 60 μ lang werdend. Sporen zweireihig, länglich keulig oder etwas spindelig, beidendig stumpf abgerundet, oben kaum oder schwach, unten meist etwas stärker und ganz allmählich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, mit homogenem, feinkörnigem Plasma, zuweilen mit 1—2 kleinen, undeutlichen, meist polständigen Öltröpfchen in jeder Zelle, durchscheinend olivenbraun, 10—12 μ , seltener bis 15 μ lang, 3—4 μ , selten bis 5 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, aus einfachen, ca. 2—2.5 μ breiten, die Aszi ziemlich weit überragenden Fäden bestehend, später verschleimend.

In den Myzelrasen von *Meliola ambigua* auf lebenden Blättern von *Lantana rugulosa*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 10. XII. 1937, Nr. 500/b.

Dieser Pilz steht dem *D. costaricense* Syd. und *D. consimile* Syd. nahe, unterscheidet sich aber von beiden durch die fast opak schwarzbraun gefärbte Peritheziummembran, etwas schmälere Sporen und durch die kleineren, fast nur kugeligen, grau- oder hell olivenbraun

gefärbten Konidien der zugehörigen, weiter unten als *Cicinnobella andicola* Petr. beschriebenen Nebenfruchtform.

Dimerium costaricense Syd. in Annal. Mycol. XXIV, p. 322 (1926).

In den Myzelrasen von *Schiffnerula spectabilis* auf lebenden Blättern von *Baccharis* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 19. XII. 1937, Nr. 583/a. — Auf dem Myzel von *Meliola stenospora* auf lebenden Blättern von *Cordia* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 11. XII. 1937, Nr. 504/b. — In den Myzelrasen von *Meliola* spec. auf lebenden Blättern von *Eurya* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 11. XII. 1937, Nr. 504/b.

Die ersten zwei Kollektionen stimmen mit einem mir vorliegenden Originalen genau überein. Bei dem Pilze auf *Eurya* sind die Zellen der Membran etwas dunkler gefärbt, die Sporen etwas schmaler, nie über 5 μ breit.

Dimerium detectum Petr. n. spec.

In mycelio *Xenostigmellae paradoxae* aliorumque fungorum parasitans; mycelium ex hyphis irregulariter et laxe reticulato-ramosis, plus minusve undulato-curvatis, rarius subrectis, pallide olivaceis, 2—3 μ crassis, subremote et indistincte septatis compositum; perithecia irregulariter et laxe dispersa, globosa vel globoso-ovoidea, ad verticem plane truncato-conica ibique in maturitate poro irregulariter rotundato aperta, levia et glabra, basi tantum hyphis mycelii radiantibus obsessa, 60—100 μ diam.; pariete membranaceo, pseudo-parenchymatico, atro-brunneo; asci subnumerosi, clavati, antice late rotundati, postice parum sed plerumque distincte saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime noduloso-stipitati, crasse tunicati, 8-sporei, 30—50 \Rightarrow 15—20 μ ; sporae di- vel indistincte tristichae, oblongo-clavatae, utrinque rotundatae, rectae, rarius inaequilatae vel curvulae, circa medium vel paulo supra medium septatae, vix vel leniter constrictae, diu hyalinae, postea obscure melleae vel pallide olivaceae, 17—22 \Rightarrow 6—7,2 μ ; paraphysoides sat numerosae, indistincte fibroso-cellulosae, mox mucosae.

Myzel ganz oberflächlich, auf den Rasen von *Xenostigmella paradoxa* und anderen Pilzen parasitierend, aus unregelmässig und locker netzartig verzweigten, meist schwach, selten ziemlich stark wellig gekrümmten, zuweilen auch fast geraden, oft zu zwei oder mehreren strangartig nebeneinander verlaufenden, 2—3 μ breiten, ziemlich entfernt und undeutlich septierten, olivenbraunen, dünnwandigen Hyphen bestehend. Perithezien unregelmässig und meist sehr locker zerstreut, einzeln, seltener in kleinen, ganz unregelmässigen Gruppen etwas dichter beisammenstehend, mit flacher, ziemlich

breiter Basis dem Myzel aufgewachsen, rundlich oder rundlich eiförmig, 60—100 μ , meist ca. 70—90 μ im Durchmesser, mit ziemlich flach und sehr stumpf konischem Scheitel, sich bei der Reife durch einen unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, 15—20 μ weiten Porus öffnend, kahl und ganz glatt, nur am Rande der Basis mit mehr oder weniger zahlreichen, nach allen Richtungen ausstrahlenden Hyphen des Myzels besetzt. Peritheziummembran häutig, ca. 5 μ dick, aus ganz unregelmässig polyedrischen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, kaum oder nur schwach zusammengepressten, 5—10 μ grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline oder subhyaline, konzentrisch faserig-zellige Schicht übergehend. Aszi nicht besonders zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten schwach, aber meist deutlich sackartig erweitert, fast sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, 30—50 μ , meist ca. 40 μ lang, 15—20 μ breit. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich keulig, beidendig breit abgerundet, nach unten schwach und allmählich, seltener kaum verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder etwas gekrümmt, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, lange hyalin, sich schliesslich ziemlich dunkel honiggelb oder hell olivenbraun färbend, mit homogenem, ziemlich feinkörnigem Plasma, 17—22 μ , meist 18—20 μ lang, 6—7.2 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, faserig, undeutlich zellig, bald stark verschleimend und dann oft nur aus einer fast strukturlosen Masse bestehend.

Auf lebenden Blättern eines wahrscheinlich zu den Rubiaceen gehörigen Baumes am Myzel von *Xenostigmella paradoxa*, *Meliola* spec. und *Helminthosporium* spec. parasitierend. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 7. XII. 1937, Nr. 464/b.

Von den auf Meliolineen, Asterineen und anderen, ähnlichen Pilzen schmarotzenden, bisher bekannt gewordenen *Dimerium*-Arten unterscheidet sich der mir vorliegende Pilz vor allem durch seine breiteren Sporen. Er ist leider noch jung und oft auch mehr oder weniger verdorben. Gut entwickelte Perithezien sind nur selten und ganz zufällig aufzufinden.

***Dimerium ecuadoricum* Petr. n. spec.**

Mycelium ex hyphis irregulariter et subdense reticulato-ramosis, remote et indistincte septatis, crassiuscule tunicatis, pellucide olivaceis, 3—5 μ latis compositum; perithecia irregulariter et sat dense dispersa, plerumque solitaria, rarius bina cōmplurave subaggregata, globosa, vix vel parum depressa, 100—200 μ diam., ostiolo plano, crassiuscule papilliformi vel truncato-conoideo, poro rotundato, 30—

40 μ lato aperto praedita, extus glabra, sublevia, ad basin tantum hyphis mycelii plus minusve numerosis obsessa; asci clavati vel cylindraceo-clavati, antice late rotundati, postice plus minusve, plerumque leniter tantum attenuati, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 45—55 \Rightarrow 10—13 μ ; sporae plus minusve distichae, oblongae vel oblongo-clavatae, utrinque obtusae, vix vel postice tantum attenuatae, rectae, raro inaequilatae vel curvulae, circa medium septatae, vix vel lenissime constrictae, diu hyalinae, tandem obscure griseo- vel olivaceo-brunneae, 10—13 \Rightarrow 4—5 μ ; paraphysoides subnumerosae, fibrosae, simplices vel parce ramosae, mox mucosae.

Myzel aus unregelmässig und dicht netzartig verzweigten, oft zu zwei oder mehreren strangartig und parallel nebeneinander verlaufenden, dickwandigen, ziemlich dunkel olivenbraun gefärbten, entfernt und undeutlich septierten, 3—5 μ breiten Hyphen bestehend. Perithezien unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, meist einzeln, selten zu mehreren etwas dichter beisammenstehend, kaum oder schwach niedergedrückt und meist ziemlich regelmässig rundlich, 100—200 μ , meist ca. 150 μ in Durchmesser, mit ziemlich breitem, aber sehr flachem, oft sehr undeutlichem, von einem rundlichen, sehr unscharf begrenzten, 30—40 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum. Peritheziummembran häutig, ungefähr 15 μ dick, aus 2—3 Lagen von ganz unregelmässig polyedrischen, 5—12 μ grossen, bisweilen auch etwas gestreckten, dann bis ca. 16 μ langen, kaum oder schwach zusammengepressten, etwas dickwandigen, dunkel, oft fast opak schwarzbraun gefärbten Zellen bestehend, aussen kahl und ziemlich glatt, nur am Rande der Basis mit mehr oder weniger zahlreichen Hyphen des Myzels besetzt. Aszi zahlreich, keulig oder keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick gestielt, nicht oder nur undeutlich sackartig erweitert, derb- und dickwandig, 8-sporig, 45—55 \Rightarrow 10—13 μ . Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich oder länglichkeulig, beidendig breit abgerundet, unten schwach, aber meist deutlich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, lange hyalin, mit homogenem, feinkörnigem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma, sich schliesslich ziemlich dunkel- grau- oder olivenbraun färbend, 10—13 μ lang, 4—5 μ breit, Paraphysoiden ziemlich zahlreich, aus meist einfachen, selten etwas ästigen, zartwandigen, körnige Plasmareste und kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltenden, 1.5—2.5 μ breiten, die Aszi ziemlich weit überragenden Fäden bestehend, später verschleimend.

In den Myzelrasen von *Meliola* spec. und *Schiffnerula concinna* auf lebenden Blättern von *Gynoxis* spec. — Prov. Tungurahua: Ha-

cienda San Antonio bei Banos, 28. XII. 1937, Nr. 624/a; 7. XII. 1937, Nr. 462.

Habituell, aber auch in bezug auf die Grösse und den Bau der Perithezien ist diese Art dem *D. nobile* ähnlich, hat aber dickwandigere Myzelhyphen, flach, aber oft deutlich ostiolierte Gehäuse und kleinere, lange hyalin bleibende, sich erst spät ziemlich dunkel färbende Sporen. In bezug auf das zuletzt genannte Merkmal ist der Pilz als eine Übergangsform von *Dimerina* zu *Dimerium* aufzufassen. In Gesellschaft der Perithezien kommen oft auch die Pykniden der zugehörigen, weiter unten als *Cicinnobella ecuadorica* beschriebenen Konidienform vor.

Dimerium nobile Petr. n. spec.

Mycelium ex hyphis irregulariter et dense reticulato-ramosis, indistincte et remote septatis, pellucide olivaceis, plus minusve undulato-curvatis, rarius rectiusculis, 2.5—4 μ crassis compositum; perithecia irregulariter laxe vel dense dispersa, plerumque solitaria, globosa, vix vel parum depressa, in maturitate poro irregulariter angulato aperta, 75—240 μ diam., sublevia et glabra, basi tantum hyphis mycelii numerosis obsessa; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, atro-olivaceo; asci sat numerosi, clavati, antice late rotundati, postice plus minusve attenuati, non vel raro indistincte saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime stipitati, 45—60 \Rightarrow 12—16 μ ; sporae plus minusve distichae, oblongae, oblongo-clavatae vel elongato-ovoidae, utrinque rotundatae, rectae, raro inaequilatae vel curvulae, circa medium septatae, plus minusve, plerumque valde constrictae, obscure olivaceae, 12—17 \Rightarrow 5.5—9 μ , muco hyalino tenuissimo involutae; paraphysoides sat numerosae, tenuiter fibrosae, 2—3.5 μ crassae, postea mucosae.

Myzel ganz oberflächlich, aus reich und dicht netzartig verzweigten, oft auch zu mehreren parallel und strangartig nebeneinander verlaufenden, mehr oder weniger wellig gekrümmten, seltener fast geraden, entfernt und undeutlich septierten, ziemlich dickwandigen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, 2.5—4.5 μ , meist 3—4 μ breiten Hyphen bestehend. Perithezien unregelmässig locker oder dicht zerstreut, meist einzeln, kaum oder schwach niedergedrückt und meist ziemlich regelmässig rundlich, sehr verschieden gross, 75—240 μ , meist 100—180 μ im Durchmesser, im reifen Zustande am Scheitel mehr oder weniger konkav eingesunken, aussen kahl, durch die sehr schwach konvex vorgewölbten Zellen der Membran sehr feinkörnig rauh oder fast glatt, sich am Scheitel durch einen sehr unregelmässig eckigen, oft etwas zackig oder buchtig begrenzten, 25—40 μ weiten, sehr unscharf begrenzten Porus öffnend. Peritheziummembran häutig, ca. 15 μ dick, aus 2—3 Lagen von kaum

oder nur schwach zusammengepressten, unregelmässig polyedrischen, 5—12 μ grossen, an den Seiten oft etwas gestreckten, dann zuweilen in undeutlichen Meridianreihen angeordneten, bis 18 μ langen, dünnwandigen, dunkelschwarzbraunen Zellen bestehend, am Rande der Basis mit zahlreichen Myzelhyphen besetzt, innen plötzlich in eine dünne, hyaline oder subhyaline, faserig zellige Schicht übergehend. Aszi zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten nicht oder nur vereinzelt und sehr schwach sackartig erweitert, mehr oder weniger verjüngt, fast sitzend oder kurz knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, 45—60 μ lang, 12—16 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich, länglich keulig oder gestreckt eiförmig, beidendig breit abgerundet, nach unten schwach und allmählich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger, oft auch stark eingeschnürt, ziemlich dunkel olivenbraun, mit undeutlich körnigem Plasma, oft auch mit einem grösseren, zentralen, aber ziemlich undeutlichen Öltropfen in jeder Zelle, aussen von einer zarten, hyalinen, ungefähr 1 μ breiten Gallerthülle umgeben, 12—17 μ , meist 13—15 μ lang, 5.5—9 μ , meist 6—7.5 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, aus zartwandigen, die Aszi ziemlich weit überragenden, undeutlich kurzgliedrigen, kleine, ziemlich grobkörnige Plasmareste und punktförmige Öltröpfchen enthaltenden, 2—3.5 μ breiten Fäden bestehend, später stark verschleimend.

In den Myzelrasen von *Meliola* spec. und *Schiffnerula concinna* auf lebenden Blättern von *Gynoxis* spec. — Auf den Abhängen des Pichincha bei Quito, 20. IX. 1937, Nr. 107/b.

Diese schöne, in prächtig entwickeltem Zustande vorliegende Art ist vor allem durch die verhältnismässig grossen Perithezien, durch die sich schon frühzeitig und ziemlich dunkel färbenden, von einer zarten Gallerthülle umgebenen Sporen und durch die breit fädigen, die Aszi ziemlich weit überragenden Paraphysoiden gut charakterisiert und leicht kenntlich.

Dimerium stromaticolum Petr. n. spec.

Perithecia in stromatibus *Polystomellaceae* cujusdam parasitantia, dense gregaria, matricis stromata partim vel fere omnino obtentia, ellipsoidea vel ovoidea, plus minusve, saepe valde irregularia, 120—180 μ alta, 80—150 μ lata, ostiolo papilliformi vel plane truncato-conico, poro irregulariter rotundato-angulato pertuso praedita; pariete membranaceo-carbonaceo, variae crassitudinis, pseudo-parenchymatico, atro brunneo, e stratis cellularum plus minusve numerosis composito; asci numerosi, clavato-cylindracei, antice late rotundati, postice plus minusve, plerumque leniter tantum attenuati nec saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime stipitati, crassiuscule

tunicati, 8-spore, p. sp. 48—60 \Rightarrow 7—9 μ ; sporae distichae, bacillari-cylindratae, utrinque obtusae, non vel lenissime, saepe postice tantum attenuatae, tunc subclavatae vel subfusoidae, rectae, rarissime inaequilatae vel curvulae, circa medium septatae, non vel lenissime constrictae, pellucide atro-brunneae, 11.5—18 \Rightarrow 2.5—3.5 μ ; parasporoides paucae, fibrosae, mox mucosae.

Freies Myzel fehlt. Perithezien in kleineren oder grösseren, meist sehr dichten, das Stroma des Wirtspilzes teilweise oder fast ganz bedeckenden Herden wachsend, ein-, stellenweise auch undeutlich zweischichtig, an den Seiten oft etwas verwachsen, in senkrechter Richtung stets, oft ziemlich stark gestreckt, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, durch gegenseitigen Druck oft stark abgeplattet und stumpfkantig, dann mehr oder weniger, oft sehr unregelmässig, 120—180 μ , meist 80—150 μ breit, selten noch etwas grösser, mit papillen- oder breit abgestutzt und flach kegelförmigem, oft auch ziemlich undeutlichem, sich durch einen rundlich eckigen, unscharf begrenzten, ca. 15—20 μ weiten Porus öffnendem Ostiolum. Die Aussenkruste der Wand lässt sich in bezug auf ihren Bau vom Stroma des Wirtspilzes nicht sicher unterscheiden, ist 10—20 μ , stellenweise auch bis ca. 30 μ dick, hat eine ziemlich brüchig köhlige Beschaffenheit und besteht aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von meist stark zusammengepressten, durchscheinend oder fast opak schwarzbraunen, etwas dickwandigen, 4—8 μ , selten bis 10 μ grossen, aussen stark krümelig kleinschollig abwitternden Zellen. In der Jugend sind nur die Zellen der äussersten Schicht, oft sogar nur die nach aussen grenzenden Wände dunkel gefärbt, alle übrigen hyalin, rundlich eckig, nicht oder nur sehr schwach zusammengepresst. Weiter innen werden die Zellen allmählich kleiner, dünn-, schliesslich zartwandig, ziemlich undeutlich und bilden ein hyalines, inhaltsreiches Binnengewebe. Mit fortschreitender Entwicklung färben sich mehrere äussere Zellschichten dunkel, die Zellen werden zusammengepresst und sind dann nur in der Aussenkruste deutlich, in der subhyalinen oder hell gelbbraunlichen Innenschicht kaum zu erkennen. Ganz vereinzelt findet man auch Perithezien, die unten durch ein kurz zylindrisches, 20—30 μ hohes, 50—60 μ breites pseudoparenchymatisches, aus rundlich eckigen, 3—6 μ grossen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen bestehendes, stiel- oder kurz säulenförmiges Stroma dem Wirtspilze aufsitzen. Ob dieses Basalstroma nur dem Parasiten oder ganz, eventuell auch nur teilweise dem Wirtspilze angehört, lässt sich an den vorliegenden, überreifen Entwicklungsstadien nicht sicher feststellen. Aszi zahlreich, zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, nie sackartig erweitert, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, derb- und ziemlich dickwandig, 8-sporig, p. sp. 48—60 μ lang, 7—9 μ

breit. Sporen zweireihig, stäbchenförmig zylindrisch, beidendig stumpf abgerundet, nicht selten schwach und oft nur unten verjüngt, dann etwas keulig oder spindelrig, ganz gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur schwach eingeschnürt, durchscheinend schwarzbraun mit homogenem, sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, 11.5—18 μ , meist 13—16 μ lang, 2.5—3.5 μ breit. Paraphysoiden spärlich, zartwandig, ca. 1.5 μ breit, spärliche Plasmareste und einzelne, sehr kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltend, bald stark verschleimend.

Parasitisch im Stroma einer Polystomellacee auf lebenden Blättern einer Lauracee, wahrscheinlich *Ocotea spec.* — Prov. Pichincha: Mindo, 27. X. 1937, Nr. 246 a.

Dieser Pilz ist mit *D. oblongum* Syd. und *D. advenum* Petr. nahe verwandt, aber verschieden, was ich durch einen Vergleich mit den Original Exemplaren der beiden genannten Arten mit Sicherheit feststellen konnte. *D. oblongum* hat wesentlich kleinere, nach unten oft stielartig verjüngte Perithezien, kleinere Aszi und etwas breitere, lange hyalin bleibende, sich erst spät honiggelb oder hell olivenbraun färbende Sporen. *D. advenum* ist sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch rundliche, am Scheitel mehr oder weniger, oft ziemlich stark abgeflachte, bisweilen sogar etwas konkav eingesunkene Perithezien und olivenbraun gefärbte, meist mehr oder weniger keulige, seltener spindelrige, etwas breitere Sporen. Auch die Nebenfruchtformen der beiden Pilze sind wesentlich verschieden und ein Beweis dafür, dass sie spezifisch verschieden und nicht etwa nur Formen derselben Art sind. Die zu *D. stromaticolum* gehörige, weiter unten als *Cicinnobella stromaticola* beschriebene Konidienform hat lang und dünn stäbchenförmig zylindrische Konidien. Von der zu *D. advenum* gehörigen *Cicinnobella* habe ich erst jetzt einige überreife Pykniden gefunden, die kurz und schmal spindelförmige, beidendig meist deutlich, seltener kaum verjüngte, dann kurz und dünn zylindrische, subhyaline oder hell graubräunliche, 7—12 μ lange, 2—3 μ breite Konidien enthielten.

Dass der vorliegende Pilz nur eine Dimeriee sein kann und als *Dimerium* aufgefasst werden muss, kann keinem Zweifel unterliegen. Von den typischen Arten dieser Gattung unterscheidet er sich aber durch den Mangel eines freien Myzels und durch den Bau der Gehäusemembran. Er muss mit *D. oblongum* und *D. advenum* in eine durch diese Merkmale gut charakterisierte Untergattung gestellt werden, die auf folgende Weise zu charakterisieren wäre:

Dimerium Sacc. subgen. **Epidimerium** Petr. n. subgen.

Mycelium liberum nullum; perithecia in stromatibus fungi nutricis plerumque dense gregaria, saepe plus minusve elongata,

ad basin interdum stipitiformiter attenuata; pariete subcarbonaceo vel subcoriaceo, crassiusculo, e stratis cellularum plus minusve numerosis composito, obscure olivaceo vel atro-brunneo.

Freies Myzel fehlt. Perithezien meist in dichten, das Stroma des Wirtspilzes teilweise oder fast ganz bedeckenden Herden wachsend, mit der Basis oft etwas eingesenkt, in senkrechter Richtung meist etwas gestreckt, am Grunde zuweilen fast stielartig verjüngt, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, seltener mehr oder weniger rundlich. Peritheziummembran von derbhäutiger, lederartiger oder ziemlich brüchig köhliger Beschaffenheit, aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von dunkel oliven- oder schwarzbraunen, mehr oder weniger stark zusammengepressten, meist ziemlich dickwandigen Zellen bestehend.

Echidnodes asterinearum Petr. et Cif. in Annal. Mycol. XXVIII, p. 381 (1930).

Auf lebenden Blättern von *Palicourea* spec., stets in den Rasen einer ganz alten *Asterina* oder in unmittelbarer Nähe derselben wachsend und vielleicht darauf parasitierend. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 9. II. 1938, Nr. 837.

Gehäuse etwas kleiner, selten über $200\ \mu$ lang, $50\text{--}70\ \mu$ breit, oft zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend und dann meist unregelmässig V-, Y- oder X-förmig verwachsen, sonst mit der Originalkollektion gut übereinstimmend. Auf manchen Rasen der *Asterina* tritt auch eine schlecht entwickelte *Phaeodimeriella* auf, die mit *Ph. guarapiensis* (Speg.) Theiss. identisch sein dürfte.

***Echidnodes patula* Petr. n. spec.**

Plagulae semper hypophyllae, griseo-brunneae, late effusae, saepe magnam folii partem occupantes; mycelium ex hyphis irregulariter et laxe reticulato-ramosis, rectiusculis vel undulato-curvatis, saepe parallele currentibus, flavo- vel olivaceo-brunneis, remote septatis compositum, sine hyphopodiis; perithecia laxe dispersa, solitaria vel pauca aggregata, tunc plus minusve connata, breviter striiformia, recta vel parum curvata, $150\text{--}400 \approx 70\text{--}100\ \mu$, primum omnino clausa, mox rima longitudinali irregulari dehiscentia; membrana basali hyalina vel subhyalina, tenui; strato tegente e cellulis pellucide olivaceo-brunneis, fere isodiametricis vel parum elongatis in series radiantes ordinatis composito, peripherice in hyphas liberas transeunte; asci sat numerosi, oblongo-clavati, ovoidei vel oblongo-elliptici, antice late rotundati, postice attenuati et subito contracti, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spori, $20\text{--}30 \approx 12\text{--}17\ \mu$; sporae conglobatae vel indistincte tristichae, oblongo-clavatae, utrinque late rotundatae, vix vel postice tantum leniter attenuatae, rectae vel subrectae, circa medium septatae, diu hyalinae, postea

flavo- vel olivaceo-brunneae, 12—15 μ \approx 3—4.5 μ ; paraphysoides parce evolutae, fibroso-mucosae.

Myzelrasen nur hypophyll, meist weit ausgebreitete, nicht selten die ganze Blattfläche gleichmässig bedeckende, graubraune, zarte Überzüge bildend, aus unregelmässig und locker netzartig verzweigten, ziemlich geraden oder etwas wellig gekrümmten, einzeln, seltener zu 2—3 strangartig und parallel nebeneinander verlaufenden, ziemlich hell durchscheinend gelb- oder olivenbraunen, entfernt und undeutlich septierten, ziemlich dünnwandigen, 2—3.5 μ breiten Hyphen bestehend, ohne Hyphopodien. Fruchtgehäuse unregelmässig und meist auch sehr locker zerstreut, teils einzeln, teils zu 2—4 dicht beisammenstehend und dann meist V- oder Y- oder unregelmässig X-förmig verwachsen, stets deutlich, oft ziemlich stark gestreckt, kurz streifenförmig, gerade oder etwas gebogen, 150—400 μ lang, 70—100 μ breit, zuerst völlig geschlossen, sich aber schon frühzeitig durch einen ziemlich geraden oder etwas wellig gekrümmten Längsspalt öffnend. Basalschicht ein sehr zartes und dünnes, hyalines oder subhyalines, kaum 2 μ dickes, fast strukturloses oder nur sehr undeutlich faseriges Häutchen bildend. Deckschicht aus durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen, fast isodiametrischen oder nur schwach gestreckten, in ziemlich geraden Reihen angeordneten, 2.5—4 μ , seltener bis ca. 5 μ breiten Zellen bestehend, am Rande in mehr oder weniger zahlreiche, frei ausstrahlende Hyphen auslaufend. Aszi ziemlich zahlreich, länglich keulig, eiförmig oder länglich ellipsoidisch, oben sehr breit abgerundet, unten etwas verjüngt oder plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, ca. 20—30 μ lang, 12—17 μ breit. Sporen zusammengeballt oder undeutlich dreireihig, länglich keulig, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur unten schwach verjüngt, gerade, seltener etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, lange hyalin, ein undeutlich körniges Plasma, zuweilen auch 2—3 kleine Öltröpfchen enthaltend, sich schliesslich ziemlich hell durchscheinend gelb- oder olivenbraun färbend, 12—15 μ lang, 3—4.5 μ breit. Paraphysoiden spärlich, eine undeutlich faserig schleimige Masse bildend.

Auf lebenden Blättern von *Buettneria* spec. — Prov. Napo Pastaza: Puyo, 7. II. 1938, Nr. 819/a.

Das mir vorliegende Material dieses Pilzes ist zwar ziemlich zahlreich, zeigt ihn aber leider nur in schlecht entwickeltem Zustande. Ich habe nur ganz unreife, noch völlig hyaline und fast ganz verschrumpfte, gefärbte Sporen gesehen. In gut entwickeltem Zustande werden Aszi und Sporen wahrscheinlich noch etwas grösser sein.

Gut entwickelt und auch ziemlich reichlich vorhanden ist die zugehörige Nebenfruchtform, eine typische *Asterostomula*, deren Beschreibung weiter unten zu finden ist.

Eremotheca rufula (B. et C.) Theiss. et Syd. in Annal. Mycol. XV, p. 431 (1917).

Auf lebenden Blättern von *Anthurium pastaza*. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 26. II. 1938, 837/a.

Der Pilz kommt nur epiphyll auf manchen Blättern in Gesellschaft der schon von Sydow in Annal. Mycol. XXXVII, p. 367 (1939) angeführten Kollektion von *Phyllachora Engleri* vor und ist herrlich entwickelt.

Gibbera irradians Pat.) Petr. comb. nov. — Syn.: *Asterina irradians* Pat. in Bull. Soc. Mycol. France VII, p. 172 (1891). — *Antennularia ? irradians* Theiss. in Abhandl. Zool. Bot. Ges. Wien VII, 3, p. 28 (1913).

Auf lebenden Blättern von *Liabum igniarium*. — Am Pichincha bei Quito, 9. IX. 1937, Nr. 37. — Auf *Liabum* spec., wahrscheinlich auch *L. igniarium*. — Am Pichincha bei Quito, 20. I. 1938, Nr. 751.

Die Originalkollektion dieser Art wurde von Lagerheim im Machangara-Tal bei Quito in Ekuador gesammelt und in Rehm's Ascom. exs. unter Nr. 1097 ausgegeben. Theissen hat den Pilz nachgeprüft und darauf hingewiesen, dass er von *Asterina* ganz verschieden und überhaupt keine hemisphaeriale Form ist. Er hat auch einige Ergänzungen zu der Beschreibung Patouillard's mitgeteilt, sich aber über die systematische Stellung dieser Art kein endgültiges Urteil bilden können und sie als zweifelhafte *Antennularia* eingereiht.

Sydow hat in Ekuador auf sechs sehr verschiedenen *Liabum*-Arten Pilze gefunden, die dem Typus der *Asterina irradians* entsprechen, aber doch gewisse, oft sehr auffällige, Habitus, Bau des Myzels, Beschaffenheit des Ostiolums, Wachstum, Grösse und Bekleidung der Perithezien betreffende, Unterschiede erkennen lassen. Die Frage, ob es sich hier nur um einen einzigen, auf verschiedenen *Liabum*-Arten auftretenden, in bezug auf die erwähnten Merkmale sehr veränderlichen Pilz oder um mehrere, hinreichend verschiedene, vielleicht auch biologisch spezialisierte, wenn auch sehr nahe verwandte Arten handelt, lässt sich natürlich nicht ohne weiteres entscheiden, vor allem deshalb, weil mir diese Formen alle nur in einer einzigen Kollektion vorliegen. Ich habe sie genau studiert, sorgfältig verglichen und muss auch mit Rücksicht auf ihr parasitisches Wachstum annehmen, dass sie vorläufig als besondere Arten zu unterscheiden sind.

Die einer sicheren Entscheidung der Frage über die systematische Stellung und generische Einreihung der *Asterina irradians* und

ihrer nächsten, auf *Liabum* lebenden Verwandten entgegenstehenden Schwierigkeiten hat, wie bereits erwähnt wurde, schon Theissen erkannt. Alle Merkmale von generischer Bedeutung erinnern vor allem an die Dimerieen. Das Myzel ist oberflächlich, dematioid, die Perithezien sitzen ganz oberflächlich dem Myzel auf, sind ziemlich klein, entweder nur am Grunde mit rhizoidartigen Myzelhyphen oder auch weiter oben mit spärlichen oder zahlreichen, ziemlich kurzen oder verlängerten Borstenhyphen besetzt; das Ostiolum ist entweder sehr flach und undeutlich oder breit abgestutzt kegelförmig, die Sporen sind zweizellig, gefärbt und mittelgross. Diese Merkmale würden alle für eine Einreihung bei den Dimerieen sprechen. Nur ein einziges, scheinbar sogar sehr nebensächliches Merkmal spricht dagegen, nämlich die Farbe der Sporen. Bei allen echten Dimerieen, die gefärbte Sporen haben, sind diese bald hell, bald mehr oder weniger dunkel oliven- oder schwarzbraun gefärbt. Die Sporen der *Liabum*-Pilze haben aber die eigenartig grünliche Färbung der *Gibbera*-, *Coleroa*- und *Spilosticta*-Arten, ein Merkmal, welches für diese Entwicklungsreihe sehr charakteristisch ist. Deshalb bin ich davon überzeugt, dass Theissen's Auffassung zutrifft und *Asterina irradians* diesem Formenkreise angehören muss. Unter den bisher bekannt gewordenen Gattungen dieser Reihe kann für diese Pilze nur die Gattung *Gibbera* in Betracht kommen, deren Vertreter in bezug auf die meisten Merkmale sehr veränderlich sind. Berücksichtigt man dies, so wird man erkennen, dass *A. irradians* von den verschiedenen *Gibbera*-Typen hauptsächlich nur durch das ganz oberflächliche Wachstum und durch den völligen Mangel eines eingewachsenen Hypostromas verschieden ist. Deshalb fasse ich diesen Pilz als Typus einer besonderen Untergattung auf, die den Übergang zu den Dimerieen vermittelt und auf folgende Weise zu charakterisieren wäre:

Gibbera Subgen. **Xenogibbera** Petr. n. subgen.

Mycelium superficiale, ex hyphis irregulariter laxè vel dense ramosis, olivaceis, septatis, saepe radiantibus compositum; perithecia omnino superficialia, nunc dense aggregata nunc plus minusve laxè dispersa, poro simplici aperta vel ostiolo aut indistincto, atypico aut crasse cylindræo vel truncato-conico praedita, extus glabra vel plus minusve setosa.

Blattparasiten. Intramatrikales Myzel und Hypostroma nicht vorhanden. Myzel ganz oberflächlich, bald reich, bald nur spärlich entwickelt, aus verzweigten, olivenbraunen, septierten Hyphen bestehend, oft radiär ausstrahlend. Perithezien ziemlich klein, ganz oberflächlich dem Myzel aufsitzend, kleine, dichte Herden bildend oder locker zerstreut und ganz vereinzelt, mit einfachem Porus oder

ganz flachem, oft undeutlichem, untypischem, zuweilen auch typisch entwickeltem, dann kurz und dick zylindrischem oder breit abgestutzt konischem Ostiolum, entweder nur am Grunde mit rhizoidartigen Myzelhyphen oder auch weiter oben mit spärlichen, bisweilen auch sehr zahlreichen, ziemlich kurzen oder verlängerten Borstenhyphen besetzt.

Die Kollektion Nr. 37 stimmt mit dem Originalexemplare der *Asterina irradians* auch in bezug auf die Nährpflanze völlig überein und soll jetzt als Typus der neuen Untergattung ausführlich beschrieben werden.

Myzelrasen oberflächlich, ohne Fleckenbildung, weitläufig und unregelmässig locker oder dicht zerstreut, teils einzeln, teils dichter stehend und mehr oder weniger zusammenfliessend, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft etwas unregelmässig, unscharf, seltener ziemlich scharf begrenzt, 1—3 mm im Durchmesser, zarte, sich leicht ablösende, schwarzbraune Überzüge bildend, im mittleren Teile aus sehr dicht und unregelmässig verzweigten, zum grössten Teil radiär verlaufenden, am Rande frei ausstrahlenden, ziemlich geraden oder schwach und unregelmässig, selten etwas stärker wellig gekrümmten, ziemlich dunkel olivenbraunen, entfernt und sehr undeutlich septierten, dickwandigen, 3—5 μ , meist ca. 4 μ breiten Hyphen bestehend. Perithezien nur in der Mitte der Myzelrasen sehr dicht gedrängt beisammenstehend, kleine, mehr oder weniger rundliche Herden oder Rasen bildend, mit breiter, flacher Basis dem Subikulum aufsitzend, niedergedrückt rundlich, 120—180 μ im Durchmesser, am Scheitel ziemlich flach konvex, sich durch einen rundlichen oder elliptischen, unscharf begrenzten, ca. 20—30 μ weiten Porus öffnend, aussen durch mehr oder weniger stark konvex vorspringende Zellen der Membran feinkörnig rauh, in der unteren Hälfte mit mehr oder weniger zahlreichen, abstehenden, ziemlich steifen, dunkel oliven- oder schwarzbraunen, oben nicht verjüngten, an der Spitze abgestutzten und oft fast nagelförmig verbreiterten, septierten, dickwandigen, mehr oder weniger knorrig gekrümmten, sehr verschieden, meist ca. 40—70 μ langen, 4—5 μ dicken Borstenhyphen besetzt. Peritheziummembran ziemlich weichhäutig, 15—20 μ dick, aus 2—3 Lagen von rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, nicht zusammengepressten, bald hell oliven-, bald mehr oder weniger dunkel schwarzbraunen, innen meist viel heller gefärbten, 6—10 μ , seltener bis 12 μ grossen Zellen bestehend. Aszi nicht besonders zahlreich, verkehrt keulig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, kurz und dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. 50—70 μ lang, 16—20 μ breit, sich am Beginn der Reife stark strek- kend und dann noch länger, aber schmaler werdend. Sporen zwei-

unten oft undeutlich dreireihig, länglich keulig, beidendig breit abgerundet, nach unten ziemlich schwach und sehr allmählich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben septiert, nicht oder schwach eingeschnürt, zuerst hyalin, dann schön grünlich, zuletzt ziemlich dunkel olivengrün oder graubraun, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, oft auch mit 1—2 grossen, meist polständigen Öltröpfchen in jeder Zelle, 15—18 μ lang, 6—8 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, fädig, ästig, ca. 1.5—2.5 μ breit, spärliche Plasmareste und einzelne, kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltend, bald stark, oft ganz verschleimend.

Gibbera quitensis Petr. comb. nov.

Plagulae epiphyllae, sine maculis, irregulariter et dense, raro laxe dispersae, ambitu orbiculares vel ellipticae, sed semper plus minusve irregulares, 2—6 mm diam., confluyendo etiam majores, olivaceo- vel atro-brunneae; mycelium ex hyphis dense et irregulariter reticulato-ramosis, extus tantum plus minusve distincte radiantibus, crassiuscule tunicatis, remote et indistincte septatis, 2—4 μ crassis, subrectis vel leniter undulato-curvatis, pellucide olivaceis compositum; perithecia irregulariter et laxe dispersa, raro 2—6 subaggregata, globosa vel late ellipsoidea, vix vel parum depressa, 80—240 μ diam., poro irregulariter rotundato vel elliptico aperta, glabra vel ad basin tantum setis paucis breviusculis usque 60 μ longis, arcuatis vel undulato-curvatis, atro-brunneis obtusis obsita; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, pellucide vel fere opace atro-brunneo; asci subnumerosi, crasse obclavati, antice rotundati, postice plus minusve saccati, brevissime et crasse stipitati, 8-spори, p. sp. 45—70 \Rightarrow 17—20 μ ; sporae di- vel incomplete tristichae, oblongae vel oblongo-clavatae, utrinque late rotundatae, postice leniter et paulatim attenuatae, plus minusve supra medium septatae, non vel lenissime constrictae, rectae, raro inaequilatae, 15—20 \Rightarrow 6—8 μ ; paraphysoides sat numerosae, fibrosae, ramosae, mox mucosae.

Myzelrasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, selten unregelmässig und locker, meist weitläufig und dicht zerstreut, im Umriss rundlich oder elliptisch, aber stets mehr oder weniger unregelmässig, 2—6 mm im Durchmesser, durch Zusammenfliessen auch noch grösser und ganz unregelmässig werdend, sehr unscharf begrenzt, dunkel oliven- oder schwarzbraun, aus sehr dicht und unregelmässig netzartig verzweigten, nur in der Nähe des Randes mehr oder weniger radiär verlaufenden, schliesslich frei ausstrahlenden, ziemlich dickwandigen, sehr undeutlich septierten, durchscheinend olivbraunen, 3—4 μ dicken, ziemlich geraden oder nur schwach und unregelmässig wellig gekrümmten Hyphen bestehend. Perithezien unregelmässig und locker zerstreut, meist einzeln, selten zu 2—6 mehr oder

weniger dicht gedrängt beisammen stehend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, bisweilen auch etwas unregelmässig, mit breitem, ziemlich flach konvexem Scheitel, sehr verschieden, meist 80—180 μ , vereinzelt bis 240 μ gross, sich durch einen sehr unregelmässig rundlichen oder elliptischen, ca. 25 μ weiten Porus öffnend, ganz kahl oder nur am Grunde mit einigen kurzen, bogig oder wellig gekrümmten, meist nicht über 60 μ langen, stumpfen, durchscheinend schwarzbraunen Borsten besetzt. Peritheziummembran 15—20 μ dick, aus 2—3 Lagen von durchscheinend oder fast opak schwarzbraunen, unregelmässig rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, kaum zusammengepressten, innen etwas heller gefärbten, 6—12 μ grossen Zellen bestehend. Aszi nicht besonders zahlreich, länglich oder verkehrt keulig, unten mehr oder weniger sackartig erweitert, plötzlich in einen sehr kurzen, dicken Stiel zusammengezogen, 8-sporig, derb- und dickwandig, p. sp. 45 bis 70 μ lang, 17—20 μ dick. Sporen zwei-, unten oft undeutlich dreireihig, länglich oder länglich keulig, beidendig breit abgerundet, oben nicht oder nur sehr schwach, unten stets deutlich und allmählich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, meist etwas oberhalb der Mitte, zuweilen fast im oberen Drittel septiert, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, lange hyalin, später grünlich, schliesslich durchscheinend olivengrün oder graubraun, mit locker körnigem Plasma, oft auch mit 1—2 ziemlich grossen, meist polständigen Öltröpfchen in jeder Zelle, 15—20 μ lang, 6—8 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, fädig, ästig, 1,5—2,5 μ dick, feinförmige Plasmareste und sehr kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltend, bald verschleimend.

Auf lebenden FBlättern von *Liabum* spec. — Am Pinchincha bei Quito, 30. IX. 1937, Nr. 167.

Steht der vorigen Art sehr nahe, unterscheidet sich von ihr aber durch die stets sehr unscharf begrenzten, nur am Rande mehr oder weniger deutlich radiär gebauten Myzelrasen, etwas heller gefärbte und schmalere Myzelhyphen, durch die unregelmässig und locker zerstreuten, meist einzeln stehenden, nie rasig gehäuften, sehr verschieden grossen, völlig kahlen oder nur am Grunde mit einigen Borstenhyphen besetzten Perithezien und durch die meist oberhalb der Mitte septierten Sporen.

Gibbera inconspicua Petr. n. spec.

Plagulae semper epiphyllae, sine maculis, tenuissimae, etiam sub lente vix conspicuae, ambitu plerumque omnino irregulares, late et dense dispersae, saepe magnam folii partem obtegentes, pallidissime griseo-brunneae; mycelium ex hyphis irregulariter reticulato-ramosis, pallide griseo-brunneis vel olivaceis, crasse tunicatis, remote

et indistincte septatis, 2.5—3.5 μ crassis compositum; perithecia irregulariter laxe et plus minusve late dispersa, solitaria, raro bina complurave subaggregata, basi lata, applanata sessilia, 70—150 μ diam., raro paulum majora, ostiolo late truncato, breviter et crasse cylindraceo vel conico perforato praedita, glabra vel ad basin tantum setis paucis hyphoideis, breviusculis obsessa; pariete membranaceo, pellucide vel fere opace atro-brunneo; asci subnumerosi, obclavati, antice late rotundati, postice plus minusve saccato-dilatati, brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 50—65 \Rightarrow 18—20 μ ; spora di- vel indistincte tristichae, oblongo-clavatae, utrinque late rotundatae, postice leniter et sensim attenuatae, rectae, raro inaequilatae, circa medium vel parum supra medium septatae, non vel lenissime constrictae, diu hyalinae, postea flavo-viridulae, tandem olivaceae vel griseo-brunneae, 15—18 \Rightarrow 6—8.5 μ ; paraphysoides subnumerosae, filiformes, ramosae, mox mucosae.

Myzelrasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung sehr zarte, auch unter der Lupe kaum erkennbare, graubräunliche Überzüge bildend, im Umriss meist ganz unregelmässig, weitläufig und meist ziemlich dicht zerstreut, bisweilen grosse Teile des Blattes ziemlich gleichmässig überziehend, aus locker und unregelmässig netzartig verzweigten, meist ziemlich geraden oder nur schwach und unregelmässig wellig gekrümmten, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, ziemlich dickwandigen, sehr undeutlich und entfernt septierten, 2.5—3.5 μ breiten Hyphen bestehend. Perithezien unregelmässig locker und weitläufig zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen stehend, aber nie rasig gehäuft, mit breiter, flacher Basis dem Myzel aufsitzend, rundlich, 70—150 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit scharf abgestutztem, kurz und dick zylindrischem oder kegelförmigem, dann allmählich in den Scheitel des Gehäuses verbreitertem, ca. 20—35 μ hohem, 45—60 μ dickem, sich durch einen unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, 20—35 μ weiten Porus öffnendem Ostiolum, aussen glatt und kahl, nur unten mit radiär ausstrahlenden, nicht besonders zahlreichen Hyphen des Myzels besetzt. Peritheziummembran häutig, ca. 15—20 μ dick, aus 2—3 Lagen von ganz unregelmässig eckigen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen oder fast opak schwarzbraunen, 5—15 μ grossen, nicht zusammengepressten, innen heller gefärbten Zellen bestehend. Aszi nicht besonders zahlreich, verkehrt keulig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger, oft stark sackartig erweitert, plötzlich in den kurzen, dicken Stiel verjüngt oder zusammengezogen, derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. 50—65 μ lang, 18—20 μ dick. Sporen zwei-, unten oft undeutlich dreireihig, länglich keulig oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, unten schwach und allmählich

verjüngt, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben mit einer Querwand, nicht oder schwach eingeschnürt, gerade, selten ungleichseitig, lange hyalin, später gelbgrünlich, schliesslich hell oliven- oder graugrün, ziemlich grobkörniges Plasma, oft auch 1—2 grössere, meist polständige Öltröpfchen enthaltend, 15—18 μ lang, 6—8.5 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, fädig, ästig, ca. 2 μ dick, bald stark verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Liabum hastatum*. — Prov. Pichincha: Mindo, 13. XI. 1937, Nr. 371.

Unterscheidet sich von den beiden vorhergehenden Arten durch die sehr zarten, auch unter der Lupe kaum wahrnehmbaren, ganz unscharf begrenzten Myzelrasen, durch die unregelmässig und sehr locker netzartig verzweigten, nirgends deutlich radiär verlaufenden, etwas schmäleren Hyphen und durch die meist ganz kahlen, glatten, nur am Grunde mit rhizoidartigen Myzelhyphen besetzten, mit kurz zylindrischem oder breit abgestutzt kegelförmigem Ostiolum versehenen Perithezien.

Gibbera andina Petr. n. spec.

Plagulae semper epiphyllae, irregulariter laxe vel dense dispersae, plerumque solitariae, ambitu orbiculares vel ellipticae, sed semper plus minusve irregulares, 2—6 mm diam., indistincte limitatae, griseo-brunneae; mycelium ex hyphis irregulariter et subdense reticulato-ramosis, undulato-curvatis, 3.5—5 μ crassis, extus plus minusve radiantibus, pellucide olivaceis, indistincte et remote septatis, crassiuscule tunicatis compositum; perithecia irregulariter et sat laxe dispersa, solitaria, raro bina vel pauca subaggregata, sed numquam gregaria, basi lata applanata sessilia, globosa, vix vel parum depressa, raro subirregularia, 90—170 μ diam., ostiolo plano, crasse cylindraceo vel fere disciformi, saepe indistincto, poro irregulariter rotundato vel elliptico perforato praedita, ad basin hyphis mycelii radiantibus numerosis, paulo supra etiam setis hyphoideis nonnullis brevibus obsessa; asci subnumerosi, obclavati, antice late rotundati, postice plus minusve saccato-dilatati, brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spori, p. sp. 50—65 \approx 18—20 μ ; sporae di- vel incomplete tristichae, oblongo-clavatae, utrinque late rotundatae postice parum sed distincte et sensim attenuatae, rectae, raro inaequilatae, circa medium vel paulo supra medium septatae, non vel lenissime constrictae, griseo-viridulae, tandem pellucide olivaceae, 15—20 \approx 6—8 μ ; paraphysoides sat numerosae, fibrosae, ramosae, mox mucosae.

Myzelrasen nur epiphyll, ziemlich unregelmässig locker oder dicht zerstreut, meist einzeln, selten dicht beisammenstehend, dann oft etwas zusammenfliessend, im Umriss rundlich oder elliptisch, aber stets mehr oder weniger unregelmässig, 2—6 mm im Durch-

messer, zarte, unscharf begrenzte, graubraune Überzüge bildend, aus ganz unregelmässig und ziemlich dicht netzartig verzweigten, meist stark wellig gekrümmten, weiter aussen mehr oder weniger radiär verlaufenden, 3.5–5 μ dicken, durchscheinend olivenbraunen, entfernt und sehr undeutlich septierten, ziemlich dickwandigen Hyphen bestehend. Perithezien unregelmässig und ziemlich locker zerstreut, einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, aber nie rasig gehäuft, mit breiter Basis aufsitzend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, selten etwas unregelmässig, 90–170 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit ganz flachem breit abgestutztem, kurz zylindrischem, bis ca. 20 μ hohem, oft auch sehr undeutlichem, von einem unregelmässig rundlichen, 20–30 μ weiten, unscharf begrenzten Porus durchbohrtem Ostiolum, unten mit zahlreichen, radiär ausstrahlenden, rhizoidartigen Myzelhyphen, etwas weiter oben mit einzelnen, meist nicht über 50 μ langen, schwarzbraunen, stumpfen, geraden oder bogig, selten etwas wellig gekrümmten, ca. 4–5 μ dicken Borstenhyphen besetzt, oben meist ganz kahl und glatt oder durch schwach konvex vorspringende Zellen der Membran flach und feinkörnig rau. Aszi nicht besonders zahlreich, verkehrt keulig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger sackartig erweitert, in einen sehr kurzen, dicken Stiel zusammengezogen, 8-sporig, derb- und dickwandig, p. sp. 50–60 μ lang, 18–20 μ dick. Sporen zwei-, unten unvollständig dreireihig, länglich keulig, beidendig breit abgerundet, unten schwach, aber stets deutlich und allmählich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben septiert, nicht oder sehr schwach eingeschnürt, lange hyalin, später graugrün, schliesslich hell olivengrün, mit locker grobkörnigem Plasma, oft auch mit 1–2 meist polständigen Öltröpfchen in jeder Zelle, 15–20 μ lang, 6–8 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, fädig, ästig, 2–2.5 μ dick, bald stark verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Liabum pallatongense*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 5. I. 1938, Nr. 674.

Ist mit der vorhergehenden Art sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber von ihr durch das kräftiger entwickelte, deutlich sichtbare, graubraune Überzüge bildende Myzel, etwas breitere Hyphen und durchschnittlich grössere, untypisch und ganz flach ostiolierte Perithezien.

Gibbera setosa Petr. n. spec.

Plagulae semper epiphyllae, sine maculis, late et irregulariter, laxe vel dense dispersae, ambitu orbiculares vel ellipticae, sed semper plus minusve irregulares, 1–5 mm diam., saepe plus minusve confluentes, griseo- vel olivaceo-brunneae, indistincte limitatae; my-

celium ex hyphis irregulariter et subdense reticulato-ramosis, plerumque valde undulato-curvatis, pellucide olivaceis, crassiuscule tunicatis, remote septatis, 3–5 μ crassis compositum; perithecia laxa vel subdense dispersa, sed fere semper solitaria, raro pauca subaggregata, 100–200 μ diam., poro irregulariter rotundato vel elliptico aperta vel ostiolo plano atypico brevissime cylindraceo praedita, ad basin et in parte inferiore setis elongatis, numerosis, saepe compluribus penicillatim conglutinatis, arcuato-erectis, fere opace atrobrunneis, sursum paulatim attenuatis et saepe pallidioribus obsessa; asci subnumerosi, obclavati, antice late rotundati, postice plus minusve saccato-dilatati, brevissime et crasse stipitati, crasse tunicati, 8-spori, p. sp. 50–60 \Rightarrow 15–20 μ ; sporae di- vel incomplete tristichae, oblongo-clavatae, utrinque late rotundatae, postice parum et sensim attenuatae, rectae vel inaequilatae, circa medium vel paulo supra medium septatae, non vel lenissime constrictae, pallide griseo- vel olivaceo-viridulae, 15–20 \Rightarrow 6–8 μ ; paraphysoides subnumerosae, fibrosae, ramosae, mox mucosae.

Myzelrasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, weitläufig und unregelmässig locker oder dicht zerstreut, im Umriss rundlich oder elliptisch, aber mehr oder weniger unregelmässig, 1–5 μ im Durchmesser, nicht selten dicht beisammenstehend, dann mehr oder weniger zusammenfliessend, grösser und ganz unregelmässig werdend, grau- oder olivenbraun, unscharf begrenzt, aus unregelmässig und ziemlich dicht netzartig verzweigten, mehr oder weniger, meist ziemlich stark wellig gekrümmten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dickwandigen, entfernt und sehr undeutlich septierten, 3–4 μ , selten bis ca. 5 μ breiten Hyphen bestehend. Perithezien locker oder ziemlich dicht zerstreut, aber meist einzeln, selten zu mehreren etwas dichter beisammenstehend, aber nie rasig gehäuft, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, selten etwas unregelmässig, ca. 100–200 μ im Durchmesser, sich durch einen unregelmässig rundlich eckigen oder elliptischen, unscharf begrenzten, 20–30 μ weiten Porus öffnend, seltener mit ganz flachem, untypischem, kurz und dick zylindrischem Ostiolum, aussen oft fast bis zum Rande des Scheitels dicht mit aufrecht abstehenden oder bogig aufwärts gekrümmten, meist zu mehreren miteinander verklebten, unten 5–7 μ dicken, fast opak schwarzbraunen, sich nach oben allmählich verjüngenden, oft auch etwas heller färbenden, an der Spitze stumpf abgerundeten, entfernt septierten, dickwandigen, sehr verschiedenen, meist 70–180 μ langen, ziemlich steifen Borsten besetzt. Peritheziummembran häutig, ca. 12–15 μ dick, aus 2–3 Lagen von rundlich oder ganz unregelmässig eckigen, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen, innen etwas heller gefärbten, nicht oder nur schwach zusammengepressten, 7–12 μ grossen Zellen bestehend.

Aszi nicht besonders zahlreich, verkehrt keulig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger sackartig erweitert, plötzlich in den kurzen dicken Stiel verjüngt oder zusammengezogen, derb- und dickwandig. 8-sporig, p. sp. 50—60 \Rightarrow 15—20 μ ; Sporen zwei- unten oft undeutlich dreireihig, länglich keulig, beidendig breit abgerundet, unten schwach und allmählich verjüngt, gerade oder ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder schwach eingeschnürt, lange hyalin, später hell grau- oder olivengrün mit locker körnigem Plasma, oft auch mit 1—2 grösseren Öltröpfchen, 15—18 μ , selten bis 20 μ lang, 6—8 μ breit. Paraphysoiden zahlreich, fädig, ästig, ca. 2 μ dick, bald stark verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Liabum Eggersii*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 14. I. 1918, Nr. 735.

Diese Art ist besonders durch die sehr dicht mit langen, steifen, pinselartig verklebten, bogig aufwärts gekrümmten, steifen Borsten bekleideten Gehäuse ausgezeichnet und leicht kenntlich.

Gibbera liabi (Syd.) Petr. comb. nov.

Syn.: *Antennularia liabi* Syd. in *Annal. Mycol.* XXVIII, p. 68 (1930).

Der Vollständigkeit wegen führe ich hier auch diese, bisher nur aus Venezuela bekannt gewordene Art an. Die Untersuchung eines mir vorliegenden Original-exemplares zeigte mir, dass Sydow's ausführliche Beschreibung vollkommen zutreffend ist. Nur einige Ergänzungen zur Originaldiagnose sollen hier mitgeteilt werden. Die 2.5—4.5 μ dicken, ziemlich dunkel grau- oder olivenbraunen Myzelhyphen treten, wie schon von Sydow erkannt wurde, nicht nur auf der Blattoberfläche auf, sondern gehen von dieser auch auf die borstenartigen, dicken und derben, mehrzelligen Trichome der Blattoberseite über, die sie, oft zu zwei oder mehreren parallel und strangartig nebeneinander verlaufend, bis zur Spitze umspinnen und stark zum Verschrumpfen bringen. Besonders an den Enden der Blattborsten, spärlicher auch weiter unten, entspringen an den Myzelhyphen mehr oder weniger senkrecht abstehende, einfache, meist gerade, seltener etwas bogig gekrümmte, ziemlich dickwandige und kurzgliedrige, durchscheinend schwarzbraun, also dunkler gefärbte, sich nach oben schwach und sehr allmählich verjüngende, an der Spitze stumpf abgerundete oder fast abgestutzte Seitenäste, die 50 bis 80 μ lang, unten 5—7 μ breit sind und wahrscheinlich Träger einer dematioiden Konidienform des Pilzes sein dürften. Diese Art ist durch dieses Merkmal und durch das dick zylindrisch kegelförmige, oft fast dick schnabelartige, 40—90 μ hohe, an der Spitze bis zu 70 μ dicke Ostiolum gut charakterisiert und leicht kenntlich.

Die Perithezien entwickeln sich oft, was in der Originaldiagnose nicht erwähnt wird, auf den Trichomen, besonders an der unteren Hälfte derselben und sitzen ihnen meist seitlich auf.

Die hier beschriebenen *Gibbera*-Arten auf *Liabum* sind in bezug auf die Beschaffenheit der Rasen, Myzelhyphen und Perithezien recht verschieden, stimmen aber im inneren Baue so gut wie vollständig überein. Das ist aber ein Beweis dafür, dass sich diese Formen trotz der erwähnten, nicht unwesentlichen Unterschiede sehr nahe stehen müssen, weshalb ich von ihrem spezifischen Werte keineswegs überzeugt bin. Ihre charakteristischen Unterscheidungsmerkmale sollen jetzt noch in der folgenden Übersicht besonders hervorgehoben werden:

1. Myzelhyphen auch auf die Trichome des Blattes übergehend, diese einspinnend und mit mehr oder weniger zahlreichen, ziemlich kurzgliederigen, dunkler gefärbten, Konidienträgern ähnlichen, fast senkrecht abstehenden, etwas dickeren Seitenästen versehen. Perithezien mit dick zylindrisch kegelförmigem, oft fast schnabelartig verlängertem Ostiolum *G. liabi*. Myzelhyphen nur auf der Blattfläche, nie — falls vorhanden — auf die Trichome des Blattes übergehend. Perithezien mit papillen- oder gestutzt kegelförmigem, oft ganz flachem und undeutlichem, nicht fast schnabelartig verlängertem Ostiolum 2
2. Perithezien fast bis zum Rande des Scheitels dicht mit langen, steifen, bogig aufwärts gekrümmten, oft zu mehreren pinselartig verklebten, oben deutlich verjüngten Borsten besetzt *G. setosa*.
Perithezien fast ganz kahl oder nur unten mit kürzeren, einzeln stehenden, nicht pinselartig verklebten, oben kaum verjüngten Borstenhyphen besetzt 3
3. Perithezien sehr dicht zerstreut oder rasig gehäuft. Myzelrasen typisch radiär *G. irradians*.
Perithezien locker zerstreut, meist einzeln, niemals rasig gehäuft. Myzelrasen nicht oder nur am Rande deutlich radiär 4
4. Perithezien mit kurz und dick zylindrischem oder breit abgestutzt kegelförmigem Ostiolum. Myzelrasen sehr zart, nicht deutlich zu erkennen *G. inconspicua*.
Perithezien mit einfachem Porus oder ganz flachem, untypischem Ostiolum. Myzelrasen zart, aber deutlich zu erkennen 5
5. Myzelrasen ziemlich dicht, am Rande deutlich radiär. Perithezien mit einfachem Porus *G. quitensis*.

Myzelrasen zart, am Rande nicht deutlich radiär. Perithezien mit einfachem Porus oder ganz flachem, fast scheibenförmigem Ostiolum *G. andina*.

Gibberella cyanogena (Desm.) Sacc. Syll. Fung. II, p. 555 (1883).

Auf faulenden, am Boden liegenden, berindeten Ästen. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 2. XII. 1937, Nr. 419.

Die wichtigsten, für die Unterscheidung in Betracht kommenden Merkmale sind wie bei den meisten *Gibberella*-Arten, auch bei der vorliegenden Kollektion sehr veränderlich. Form, Bau und Grösse der Sporen unterliegen oft in demselben Gehäuse grossen Schwankungen. Die Sporen sind meist länglich spindelförmig, beidendig verjüngt, stumpf und ziemlich breit abgerundet, mit 3, die grössten mit 4—5 Querwänden, gerade, ungleichseitig oder schwach eingeschnürt, 23—26, seltener bis 32 μ , vereinzelt bis 41 μ lang, 7—9 μ breit. Manche Schläuche enthalten nur längliche oder länglich ellipsoidische, beidendig kaum oder nur schwach verjüngte, nur in der Mitte septierte Sporen, die 17—22 μ lang, 8,5—9,5 μ breit sind. Der Pilz unterscheidet sich von den beiden häufigsten Arten der Gattung, *G. pulicaris* (Fr.) Sacc. und *G. Saubinettii* (Mont.) Sacc. durch längere und etwas dickere, beidendig weniger verjüngte Sporen und kann wohl nur als eine Form von *G. cyanogena* aufgefasst werden.

Hypocrea bambusella v. Höhn. in Denkschr. Akad. Wiss. Wien, LXXXIII, p. 20 extr. (1907).

Auf faulenden Stämmen einer Bambusee. — Prov. Pichincha: Mindo, 13. XI. 1937, Nr. 392.

Die meisten *Hypocrea*-Arten sind typische Saprophyten und können auf abgestorbenen, faulenden Teilen der verschiedensten Pflanzen vorkommen. Viele von ihnen wurden aber von den Autoren so kurz, unvollständig und wahrscheinlich auch nicht immer ganz richtig beschrieben, dass sie nach den Beschreibungen allein nur in seltenen Fällen mit grösserer Sicherheit identifiziert werden können. Der mir leider nur spärlich, aber in prächtig entwickeltem Zustande vorliegende Pilz stimmt mit Höhnel's Beschreibung sehr gut überein, wird damit wohl identisch sein und soll hier etwas ausführlicher beschrieben werden.

Stromata ziemlich weitläufig, aber sehr unregelmässig und locker zerstreut, meist einzeln, bisweilen aber auch zu zwei oder mehreren ziemlich dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, dann oft etwas verwachsen und zusammenfliessend, sich ganz oberflächlich entwickelnd, fast bis zum Rande und ziemlich fest dem Substrat aufgewachsen, im Umriss rundlich oder elliptisch,

oft etwas buchtig und mehr oder weniger unregelmässig, dünn krustenförmig, 0,5—3 mm im Durchmesser, gelblich oder weisslichgelb, durch die sehr dicht stehenden Mündungen bernsteingelb punktiert, in der Mitte ca. 300 μ , am Rande ca. 200 μ dick, von weichfleischiger Beschaffenheit. Der basale, steril bleibende Teil des Stromas ist am Rande ca. 60 μ , in der Mitte ca. 100 μ dick und besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, hyalinen, dünnwandigen, sehr verschieden, meist ca. 5—18 μ grossen Zellen. Die Oberflächenkruste ist ca. 40—50 μ dick, stimmt im Bau mit dem basalen Teil vollständig überein, besteht aber aus etwas kleineren, meist nicht über 15 μ grossen, subhyalinen oder sehr hell gelblich gefärbten Zellen. Ihre Oberfläche ist durch krümelig abwitternde Zellen oder kleine Zellkomplexe und kurze, 1—3-zellige, 2—3,5 μ dicke, subhyaline Hyphen feinkörnig und feinflaumig rauh. Perithezien sehr dicht einschichtig nebeneinander stehend, dem Stroma vollständig eingesenkt, rundlich oder rundlich eiförmig, durch gegenseitigen Druck besonders an der Seite oft etwas abgeplattet und mehr oder weniger unregelmässig, ca. 100—160 μ im Durchmesser, nur mit dem stumpf kegel- oder papillenförmigen, innen reich mit kurzfädigen, vorwärts gerichteten Periphysen bekleideten, von einem rundlichen, ca. 10 μ weiten, unscharf begrenzten Porus durchbohrten Ostiolum die Stromakruste punktförmig durchbrechend. Peritheziummembran ca. 10 μ dick, meist aus drei Lagen von sehr stark zusammengepressten, hell gelblich gefärbten, dünnwandigen Zellen bestehend, auf Querschnitten fast konzentrisch faserig gebaut erscheinend, keine scharfe Grenze zeigend, aussen rasch in das Gewebe des Grundstromas übergehend. Aszi sehr zahlreich, dünn zylindrisch, oben stumpf abgerundet, unten in einen kurzen Stiel übergehend, p. sp. ca. 50 μ lang, 3—4 μ dick. Sporen einreihig, schon sehr frühzeitig in die beiden rundlichen oder breit elliptischen, oft etwas stumpfeckigen, hyalinen, keinen deutlichen Inhalt zeigenden, 2,5—4 μ \Rightarrow 2,5—3 μ grossen Teilzellen zerfallend. Metaphysen spärlich, bald ganz verschleimend.

Leptosphaeria bomareae Petr. n. spec.

Maculae amphigenae, fere semper apicales vel marginales, plus minusve expansae, haud raro magnam folii partem occupantes, irregulares, in hypophyllo intense griseo- vel alutaceo-brunneae, in epiphylllo dilutiores, griseae vel albido-griseae, concentrice zonatae; perithecia amphigena, plus minusve dense distributa, in mesphylllo profunde et omnino immersa, vix vel leniter depresso-globosa, 120—200 μ diam., tantum ostiolo plano, lato, saepe indistincto, papilliformi poro pertuso punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, crasso, e pluribus stratis cellularum vix vel leniter compressarum

irregulariter angulatarum metientium pellucide olivaceo-brunnearum composito; asci modice numerosi, clavati, antice late rotundati, postice in stipitem brevem nodulosum attenuati, crassiuscule tunicati, 8-spore, $70-90 \rightleftharpoons 14-17 \mu$; sporae distichae, anguste fusiformes, utrinque valde attenuatae, obtusae, plerumque leniter curvatae, 5-7-septatae, non vel indistincte constrictae, ex hyalino dilute flavo-brunneolae vel melleae, $28-36 \rightleftharpoons 5.5-7.5 \mu$; paraphyses sat numerosae, ramosae, mox mucosae.

Flecken beiderseits sichtbar, meist ganz vereinzelt, seltener 2-3 auf einem Blatte, wohl immer von der Spitze oder vom Rande ausgehend, sich allmählich weiter ausbreitend und oft grosse Teile des Blattes zum Absterben bringend, ganz unregelmässig im Umriss, dabei immer mehr oder weniger stumpfeckig und buchtig, seltener schmal elliptisch, unterseits ziemlich dunkel grau- oder lederbraun, sich epiphyll ziemlich hell grau oder weisslichgrau verfärbend, durch ca. 1-3 mm breite, bald unscharf, bald ziemlich scharf begrenzte, unregelmässig konzentrische Bänder gezont, ca. 1-2 cm im Durchmesser, sich später oft noch vergrössernd. Perithezien beiderseits, epiphyll jedoch viel zahlreicher, in den verbleichten Stellen der Flecken unregelmässig und dicht, seltener ziemlich locker zerstreut, oft zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, dem Mesophyll tief und vollständig eingesenkt, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, oft etwas unregelmässig, $120-200 \mu$ im Durchmesser, nur mit dem flachen, aber breiten, oft undeutlichen, papillenförmigen, von einem rundlichen oder breit elliptischen, ca. $20-35 \mu$ weiten, ziemlich scharf begrenzten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran häutig, ca. $15-20 \mu$ dick, aus einigen Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepressten, ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, ca. 3-10 μ grossen Zellen bestehend, innen in eine dünne, hyaline, ziemlich undeutlich kleinzellige Schicht übergehend, aussen fest mit ganz verschrumpften Substratresten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend. Aszi nicht besonders zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen, ziemlich dicken, knopfigen Stiel verjüngt, derb- und ziemlich dickwandig, 8-sporig, $70-90 \rightleftharpoons 14-17 \mu$; Sporen zweireihig, schmal spindelförmig, beidendig ziemlich gleichmässig und stark verjüngt, stumpf, meist schwach gekrümmt oder ungleichseitig, seltener gerade, mit 5-7 Querwänden, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, in jeder Zelle sehr undeutlich feinkörniges Plasma, seltener 1-3 kleine Öltröpfchen enthaltend, lange hyalin, sich schliesslich hell gelbbräunlich oder honiggelb färbend, $28-36 \mu$ lang, $5.5-7.5 \mu$ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich und

typisch, ästig, ca. 2μ dick, feinkörnige Plasmaresten und sehr kleine Öltröpfchen enthaltend, bald verschleimend.

Auf lebenden oder absterbenden Blättern von *Bomarea Caldasii*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 6. I. 1938, Nr. 679/a.

Von diesem Pilz, der ein typischer Parasit ist und die befallenen Blätter zum Absterben bringt, liegt leider nur spärliches Material vor, auf dem er meist noch ziemlich jung oder schlecht entwickelt ist. Besser ausgereifte und gut entwickelte Gehäuse sind nur selten und vereinzelt anzutreffen.

Leptosphaeria plantaginicola (Pat.) Petr. comb. nov. — Syn.: *Sphaerella plantaginicola* Pat. in Bull. Soc. Myc. France IX, p. 153 (1893).

Mycosphaerella plantaginicola Stevens in Illinois Biol. Monogr. XI, 2, p. 199 (1927).

Mycosphaerella gaveensis P. Henn. in Hedwigia XLIII, p. 84 (1904).

Sphaerella gaveensis Sacc. et D. Sacc. Syll. Fung. XVII, p. 640 (1905).

Mycosphaerella Puttemansii P. Henn. in Hedwigia XLI, p. 301 (1902).

Sphaerella Puttemansii Sacc. et D. Sacc. Fung. XVII, p. 640 (1905).

Sphaerulina plantaginea Rehm in Annal. Mycol. VI, p. 489 (1908).

Über diese Art hat Sydow schon in Annal. Mycol. XXXVII, p. 373 (1939) berichtet und ihre Synonymie besprochen. Patouillard hat bereits angegeben, dass die Sporen dieser Art im Reifezustande mit 1—3 Querwänden versehen und hellbraun gefärbt sind. Rehm beschreibt die Sporen seiner *Sphaerulina plantaginea* 2—4zellig und glaubt, dass der Pilz wohl zu *Pseudosphaeria* gehören dürfte. Mir liegt aus Ekuador zahlreiches Material der Kollektion Nr. 515 von Sydow vor, die ich mit folgendem Ergebnis untersucht habe:

Der Pilz verursacht beiderseits sichtbare, im Umriss rundliche oder elliptische, meist etwas stumpfeckige und seicht buchtige, daher mehr oder weniger unregelmässige Flecken von 0.5—2.5 mm Durchmesser, die über die ganze Blattfläche unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, bisweilen auch gehäuft sind und dann mehr oder weniger zusammenfliessen. Sie sind schwärzlich und werden von einer schmalen, erhabenen, ziemlich hellbraun gefärbten Saumlinie mehr oder weniger scharf begrenzt. Das ganze Mesophyll wird von locker und ganz unregelmässig verzweigten, $2.5-5 \mu$ dik-

ken, hell grau- oder olivenbräunlichen, ziemlich kurzgliederigen Hyphen durchzogen, die zwischen den Blattzellen oft grössere oder kleinere, ganz unregelmässige, meist stark gestreckte und gekrümmte, pseudoparenchymatische Komplexe bilden. Perithezien epiphyll, viel seltener, meist ganz vereinzelt und oft mehr oder weniger rudimentär auch hypophyll, selten einzeln, meist zu mehreren sehr dicht gedrängt beisammenstehend, direkt oder durch pseudoparenchymatisches Stromagewebe miteinander verwachsen, rundlich, breit eiförmig oder ellipsoidisch, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet und dann ziemlich unregelmässig, sehr verschiedenen gross, 70—150 μ im Durchmesser, am Scheitel meist stark abgeflacht, nur mit dem flachen, papillenförmigen, sich erst spät durch einen unregelmässigen, ungefähr 10—15 μ weiten Porus öffnenden Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran häutig, unten und an den Seiten meist 12—15 μ , seltener bis 20 μ dick, aus unregelmässig rundlich eckigen, 6—10 μ grossen, bisweilen auch etwas gestreckten, dann bis 17 μ langen, unten nicht oder schwach, an den Seiten meist stark zusammengepressten, subhyalinen oder hell olivenbräunlichen Zellen bestehend. Am Scheitel ist die Wand 18—25 μ , seltener bis 30 μ dick, klypeusartig mit der Epidermis verwachsen und besteht aus etwas dickwandigeren, rundlich eckigen, 5—10 μ , selten bis 12 μ grossen, nicht zusammengepressten dunkel oliven- oder schwarzbraunen Zellen. Wenn die Gehäuse dicht gedrängt beisammenstehen, sind ihre Scheitel oft vollständig verwachsen und bilden eine zusammenhängende, oben mit der Epidermis vollständig verwachsene, klypeusartige Kruste. Die Anzahl und Grösse der Aszi unterliegt grossen Schwankungen und hängt von der Grösse der Gehäuse ab. In kleineren Perithezien sind nur wenige, sehr dick keulige oder fast länglich eiförmige, in grösseren Gehäusen zahlreichere, schlankere Schläuche vorhanden. Sie sind oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger, oft stark sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, 35—70 μ lang, 18—25 μ , selten bis 30 μ dick. Am Beginn der Reife strecken sie sich stark, können dann bis 90 μ lang werden, sind aber dafür schmaler, nur ca. 15 μ breit; Sporen mehr oder weniger dreireihig, länglich spindelförmig oder länglich keulig, beidendig mehr oder weniger, oben zuweilen kaum oder nur schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, seltener ungleichseitig oder schwach gekrümmt, lange hyalin, mit stark lichtbrechendem, undeutlich feinkörnigem Plasma oder 3—4 grösseren Öltröpfchen, ungefähr in der Mitte septiert, schwach, aber meist deutlich eingeschnürt, sich später in jeder Hälfte noch durch eine sekundäre Querwand teilend, also vierzellig werdend, und sich dann honiggelb oder hell olivenbraun färbend, mit deutlich sichtbarem,

ungefähr 0.5μ dickem Epispor, $21-33 \mu$, meist ca. 25μ lang, $8-11 \mu$ breit. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Wie aus der hier mitgeteilten Beschreibung klar hervorgeht, ist dieser Pilz eine kleine, an das parasitische Wachstum angepasste *Leptosphaeria*. Reife Sporen sind honiggelb oder hell olivenbraun und fast immer vierzellig. Zuweilen scheint aber die Bildung der sekundären Querwände ganz zu unterbleiben, was für die Beurteilung der systematischen Stellung dieses Pilzes ohne Bedeutung ist, weil es auch andere *Leptosphaeria*-Arten gibt, bei denen gelegentlich auch mehr oder weniger zahlreiche, zweizellige Sporen auftreten.

Meliola ambigua Pat. et Gaill. in Bull. Soc. Myc. France IV, p. 104 (1888).

Auf lebenden Blättern von *Lantana rugulosa*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 10. XII. 1937, Nr. 500/a.

Die Perithezien des mir vorliegenden Pilzes sind etwas kleiner, meist ca. 250μ , selten bis ca. 300μ gross, die Borsten kürzer, bis 300μ lang, selten noch etwas länger.

Meliola plebeja Speg. in Bol. Acad. Nac. Cien. Cordoba, XI, p. 238 (1889).

Auf lebenden Blättern von *Solanum trachycarpum*. — Prov. Pichincha: Mindo, 5. XI. 1937, Nr. 300/b.

Myzelrasen auf beiden Blattseiten locker zerstreut, mehr oder weniger rundlich, ziemlich scharf begrenzt, schwarz. Hyphen reich und dicht verzweigt, mit den zahlreichen Hyphopodien ein zartes, meist nur von kleinen Zwischenräumen unterbrochenes Häutchen bildend. Perithezien bis ca. 240μ im Durchmesser, niedergedrückt rundlich, am Scheitel ziemlich flach, in trockenem Zustande oft etwas konkav eingesunken, durch die stumpf oder ziemlich spitz kegelförmig vorspringenden Zellen der Membran dicht und ziemlich regelmässig feinkörnig, rauh, $38-44 \mu$ lang, $15-17 \mu$, in der Seitenansicht $12-13 \mu$ breit.

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

Auf lebenden Blättern von *Cordia* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 11. XII. 1937, Nr. 504/a.

Von den in der Literatur für Borruginaceen angegebenen Meliolineen stimmt der mir vorliegende Pilz noch am besten mit *M. stenospora* Wint. überein, weshalb ich ihn vorläufig unter diesem Namen anführe. Die Sporen der vorliegenden Kollektion sind $45-50 \mu$ lang, $17-20 \mu$, von der Seite gesehen meist ca. 15μ breit. Die meist ganz geraden oder nur schwach bogig gekrümmten, fast opak schwarzbraunen, oben kaum oder nur sehr schwach verjüngten Borsten sind

nur selten etwas über 300 μ lang, meist kürzer, an der heller gefärbten, zuweilen subhyalinen Spitze scharf abgestutzt. Die Perithezien sind aussen fast glatt oder nur sehr flachwarzig rau, weil die einzelnen Zellen der Membran nicht oder nur sehr schwach vorspringen.

Molleriella punctoidea (Rehm.) Arn. in Ann. Sci. Nat. Bot. et Zool. 10, Sér. VII, p. 700 (1925).

Auf lebenden Blättern eines unbekanntes Baumes. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 5. II. 1938, Nr. 806.

Das ziemlich zahlreich vorliegende Material dieser Kollektion zeigt den Pilz leider nur in sehr schlecht entwickeltem, teils sehr jungem, teils ganz verdorbenem Zustande. Ob er mit dieser viel umstrittenen, von den Autoren sehr verschieden beurteilten Art wirklich identisch ist, lässt sich schwer entscheiden. Sicher ist nur, dass er ihr sehr nahe stehen muss. Der Pilz wurde von Rehm ursprünglich als *Ascomycetella* beschrieben, von Hennings zu *Myriangium* gestellt, von Höhnell als *Agyrona* aufgefasst und zuletzt von Arnaut als *Molleriella* eingereiht. Dieser Autor identifiziert damit auch *Capnodiopsis mirabilis* P. Henn., die schon von Höhnell als eine der *M. punctoidea* sehr nahe stehende Form bezeichnet, von Theissen und Sydow als zweifelhafte Gattung der *Myriangiales* angeführt wurde.

Den charakteristischen Bau von *Molleriella mirabilis* Wint., der Typusart von *Molleriella*, hat schon v. Höhnell in Sitzber. Akad. Wiss. Wien, Math. nat. Kl. CXVIII, Abt. I, p. 91 (1909) ausführlich beschrieben und den eigenartigen Pilz auch sehr schön abgebildet. Auf die nahe Verwandtschaft von *Nostocotheca* Starb. mit *Molleriella* Wint. hat Arnaut zuerst hingewiesen. Diese Gattung wurde von Theissen und Sydow in Annal. Mycol. XV, p. 470 (1917) als Englerulacee eingereiht. Die wahre Verwandtschaft dieser Gattung wurde auch von Arnaut zuerst erkannt, der sie als myriangiale Form bezeichnete, eine Auffassung, die ich auf Grund einer Nachprüfung der Typusart, *N. ambigua* Starb., schon in Annal. Mycol. XXVI, p. 401 (1928) als vollkommen zutreffend bestätigen konnte. Dort habe ich auch schon darauf hingewiesen, dass es am zweckmässigsten wäre, *Nostocotheca* mit *Molleriella* zu vereinigen, weil die vorhandenen Unterschiede nur sehr geringfügig und nebensächlich sind. Clements und Shear haben sich in Genera of Fungi, p. 331 (1931), dieser Ansicht angeschlossen und führen *Nostocotheca* als Synonym von *Molleriella* an.

Nach Arnaut wäre *Nostocotheca* von *Molleriella* nur durch die reichlichere, auf den histolytischen Zerfall des inneren Stroma-gewebes zurückzuführende Schleimbildung zu unterscheiden, ein Merkmal, das nicht nur sehr nebensächlich, sondern auch sehr unzuverlässig ist, weil die Menge des gebildeten Schleimes bei die-

sen Pilzen vor allem vom Zustande der Entwicklung, in welchem sie gefunden und gesammelt werden, abhängig ist. Kommen, was auf Grund der letzten Funde S y d o w's angenommen werden muss, verschiedene Arten dieses Entwicklungskreises vor, von denen manche nur wenig, andere etwas mehr und noch andere reichlichen Schleim bilden, so wird man stets im Zweifel sein, bei welcher der beiden Gattungen die einzelnen Formen einzureihen sind.

Im Baue der Askomata stimmen *Nostocotheca* und *Molleriella* weitgehend überein. Die Fruchtkörper von *Molleriella mirabilis* Wint. sind halbkugelig gekrümmt, oben stark konvex, unten konkav. In der Höhlung befindet sich ein ellipsoidischer Körper, auf dem der Pilz schmarotzt. Hö h n e l vermutet, dass es sich hier wahrscheinlich um ein tierisches, vielleicht von einer Milbe herrührendes Ei handeln dürfte. Die auf Blatthaaren schmarotzenden Formen unterscheiden sich vom *Molleriella*-Typus durch ein dem Haare eingewachsenes, dunkel gefärbtes, undeutlich kleinzelliges Basalstroma und scheinen dadurch gleichsam gestielt zu sein. Da dieses basale Stroma je nach der Beschaffenheit der Haare sehr verschieden sein muss und bei der Typusart von *Molleriella* schon mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der Matrix nicht in derselben Weise ausgebildet sein kann, darf auch diesem Merkmal kein generischer Wert zugesprochen werden. *Nostocotheca* muss daher mit *Molleriella* vereinigt und die Typusart als *Molleriella ambigua* eingereiht werden.

Auf den mir vorliegenden, von S y d o w gesammelten Exemplaren, die vorläufig nur als *M. punctoidea* aufgefasst werden können, wachsen die Fruchtkörper nur hypophyll, weitläufig und dicht zerstreut. Zu beiden Seiten der stärkeren Nerven sind auch graue Rasen einer *Asterina* und der zu ihr gehörigen *Asterostomella* vorhanden, die nicht berücksichtigt werden kann, weil sich die Nährpflanze nicht einmal der Familie nach bestimmen liess. Die Askomata sind im Umriss ganz unregelmässig stumpfeckig, 70—120 μ gross, selten noch etwas grösser und meist mit 1—3, bald nur ziemlich schwach konvex, bald halbkugelig oder noch stärker vorspringenden Ausstülpungen von 40—60 μ Durchmesser versehen. Sie bestehen aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, dickwandigen, ungefähr 4—7.5 μ grossen, innen subhyalin oder hell gelblich gefärbten, an der kleinschollig zerfallenden Oberfläche meist nur sehr undeutlich erkennbaren, wohl schon stark in schleimiger Auflösung befindlichen, olivenbraunen Zellen. Die dem Stroma-gewebe einzeln eingebetteten Aszi sind rundlich eiförmig, breit ellipsoidisch oder kugelig, derb- und dickwandig, 8-sporig, 23—34 μ lang, 20—30 μ breit oder ca. 24—28 μ im Durchmesser. Die in den Schläuchen undeutlich dreireihig oder zusammengeballt liegenden Sporen sind länglich, beidendig stumpf, oben kaum oder schwach, unten

zuweilen deutlich verjüngt, dann oft etwas keulig, meist mit 3, selten mit 4 Querwänden versehen, nicht oder nur in der Mitte sehr schwach eingeschnürt, 12—16 μ , vereinzelt bis 18 μ lang, 5—6 μ breit und enthalten in einer der mittleren Zellen zuweilen eine undeutliche, oft schiefe Längswand.

Mollerella Sydowiana Petr.

Ascomata semper hypophylla, subdense dispersa, in folii pilis tantum parasitantiā, ambitu plerumque omnino irregularia, raro fere orbicularia vel elliptica, sed semper plus minusve angulata omnino clausa, 70—120 μ diam.; hypostromate in pili cellulis duabus superioribus evoluto, pseudoparenchymatico, obscure olivaceo vel atro-brunneo, inferne subito decolorato, hyalino; contextu ascomatis subcarnoso, pseudoparenchymatico, extus pellucide rufo-brunneo, intus hyalino, in maturitate e vertice basin versus histolysis ope paulatim mucose dehiscencia; asci globosi, late ovoidei vel ellipsoidei, antice latissime rotundati, postice subito contracti, sessiles vel brevissime et indistincte stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 20—30 \Rightarrow 16—22 vel ca. 24 μ diam.; sporae indistincte tristichae vel conglobatae, utrinque obtusae, vix vel postice tantum leniter attenuatae, tunc plus minusve clavatae, rectae, inaequilatae vel curvulae, 3-, raro 4-septatae, loculo medio interdum etiam longitudinaliter septato, hyalinae, 12—16 \Rightarrow 5—6 μ .

Fruchtkörper nur hypophyll, weitläufig, ziemlich gleichmässig und dicht zerstreut, meist ganz unregelmässig, seltener rundlich oder elliptisch im Umriss, aber stets etwas stumpfeckig, 70—120 μ , meist ungefähr 80—100 μ im Durchmesser, von weicher, fast fleischiger Beschaffenheit, zuerst völlig geschlossen, bei der Reife allmählich von oben nach unten schleimig zerfallend. Der Pilz entwickelt sich aus einem, den beiden obersten Zellen des Haares eingewachsenen Hypostroma. Die Endzelle des Haares wird vom Stroma stets vollständig ausgefüllt und etwas ausgedehnt. Das Stroma besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, 4—7 μ grossen, dunkel oliven- oder schwarzbraunen Zellen. Meist schon im unteren Teile der Endzelle, seltener erst in der zweiten Zelle, färbt sich das Gewebe plötzlich viel heller und wird gelbbraunlich oder subhyalin. Die folgende Zelle wird meist nur in ihrer oberen Hälfte von dem aus der Endzelle eingedrungenen, jetzt völlig hyalin gewordenen Stromagewebe erfüllt, dessen Zellen etwas kleiner und dünnwandiger geworden sind und sich in der unteren Hälfte der Haarzelle in dünnwandige, hyaline, 1.5—2 μ breite Hyphen auflösen. Die Aussenkruste der Askomata besteht unten aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, durchscheinend rostbraun gefärbten, 4—7 μ

grossen Zellen. Weiter oben färben sich die Zellen allmählich heller, werden undeutlich und sind am Scheitel kaum noch zu erkennen. Hier besteht die Wand aus einer fast strukturlosen, sehr hell gelb- oder rostbräunlich gefärbten, zäh schleimigen Kruste. Das Binnengewebe der Fruchtkörper ist völlig hyalin und besteht aus etwas kleineren, nur ca. 2.5–6 μ grossen, rundlich eckigen, dünnwandigen, völlig hyalinen, oben oft undeutliche Reihen bildenden Zellen. Aszi ein-, seltener undeutlich zweireihig, durch mehr oder weniger dicke Schichten des hyalinen Binnengewebes getrennt, rundlich, breit eiförmig oder ellipsoidisch, oben sehr breit abgerundet, mit ziemlich stark verdickter Scheitelmembran, unten plötzlich zusammengezogen, sitzend oder nur sehr kurz und undeutlich gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, 20–30 μ lang, 16–22 μ breit oder ca. 24 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt oder undeutlich dreireihig, länglich, beidendig stumpf abgerundet, kaum oder nur unten schwach verjüngt, dann mehr oder weniger keulig, gerade, etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, mit 3 Querwänden, nicht oder nur in der Mitte schwach eingeschnürt, in der mittleren Zelle zuweilen mit einer Längswand, mit undeutlich körnigem Plasma, 12–16 μ lang, 5–6 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Solanum longevirgatum*, nur auf den Haaren der Blattunterseite schmarotzend. — Prov. Pichincha: Mindo, 5. XI. 1937, Nr. 300/a.

Auch diese *Molleriella* ist noch sehr jung und schlecht entwickelt. Sie ist der vorhergehenden Art in jeder Beziehung sehr ähnlich, aber durch ihre mehr weiche, fast fleischige Beschaffenheit und durch die ziemlich hell rostbraune oder fast schmutzig zinnoberrote, nicht oliven- oder schwarzbraune Aussenkruste leicht und sicher zu unterscheiden.

Alle *Molleriella*-Arten wurden bisher nur in sehr jungem Zustande gefunden und beschrieben. Die in den Beschreibungen vorhandenen Angaben über Grösse und Bau der Sporen sind sicher nicht ganz zutreffend und werden noch zu berichtigen oder zu ergänzen sein. Es lässt sich heute nicht einmal mit Sicherheit angeben, ob völlige reife Sporen hyalin bleiben oder sich mehr oder weniger färben.

Mycosphaerella barnadesiae Petr. n. spec.

Perithecia hypophylla, plerumque per totam folii superficiem vel magnam ejus partem sat regulariter et dense dispersa, rarius greges usque 8 mm diam. metientes irregulares nervis limitatos formantia, non raro bina vel complura dense conferta et connata, subepidermalia, mox tantum ostiolo plano papilliformi vel late truncato-conoideo poro rotundato pertuso punctiformiter erumpentia, mox ver-

tice leniter prominula, vix vel leniter depresso-globosa, 90—140 μ diam.; pariete e stratis 2—3 cellularum irregulariter angulatarum vix vel leniter compressarum tenuiter tunicatarum pellucide atrobrunnearum composito; asci sat numerosi, clavati, antice late rotundati, postice leniter sed plerumque distincte saccato-dilatati, tunc subito contracti, subsessiles vel brevissime et nodulose stipitati, crasse tunicati, 32—45 μ \rightleftharpoons 12—15 μ ; sporae plus minusve distichae, cylindraceo-clavatae, utrinque late rotundatae, plerumque tantum postice lenissime attenuatae, circa medium septatae, non vel vix constrictae. hyalinae, 10—16 μ \rightleftharpoons 3.5—4.5 μ ; paraphysoides parcissime evolutae, fibrosae, mox mucosae.

Perithezien nur hypophyll, selten und dann nur sehr spärlich auch epiphyll, meist über die ganze Blattfläche oder grosse Teile derselben ziemlich regelmässig und dicht zerstreut, seltener kleinere, ganz unregelmässige, von den Nerven eckig und ziemlich scharf begrenzte, bis ca. 8 mm grosse, lockere Herden bildend, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen, sich unter der Epidermis entwickelnd, bald nur mit dem flachen, aber ziemlich breiten, papillen- oder breit abgestutzt kegelförmigen, von einem rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 12—20 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, oft aber auch mit dem Scheitel etwas vorragend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, zuweilen auch etwas unregelmässig, 90—140 μ im Durchmesser. Peritheziummembran ca. 10—12 μ dick, aus 2—3 Lagen von ganz unregelmässig eckigen, kaum oder schwach zusammengepressten, dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, 5—10 μ grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in ein hyalines, inhaltsreiches, ziemlich kleinzelliges Binnengewebe übergehend, sich aussen, besonders an den Seiten in mehr oder weniger zahlreiche, reich und ganz unregelmässig verzweigte, durchscheinend grau- oder olivenbraune, ziemlich dünnwandige und entfernt septierte, 3—5 μ breite, das ganze Mesophyll durchziehende Hyphen auflösend. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, nach unten schwach, aber meist deutlich sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 32—45 μ \rightleftharpoons 12—15 μ ; Sporen mehr oder weniger zweireihig, zylindrisch-keulig, beidendig breit abgerundet, meist nur unten sehr schwach und allmählich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, hyalin, mit locker körnigem Plasma, bisweilen auch mit 1—2 kleineren Öltröpfchen in jeder Zelle, 10—16 μ \rightleftharpoons 3.5—4.5 μ ; Paraphysoiden sehr spärlich, faserig, bald ganz verschleimend.

Auf abgestorbenen, abgefallenen Blättern von *Barnadesia parviflora*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 8. I. 1938, Nr. 701.

Das mir vorliegende Material ist noch sehr jung. Reife Aszi und Sporen dürften sicher noch etwas grösser sein, diese dann vielleicht auch eine andere, mehr oder weniger längliche Form haben. Die weiter unten beschriebene, auf lebenden Blättern derselben Nährpflanze wachsende *Cercospora barnadesiae* Petr. ist vielleicht eine Nebenfruchtform der *M. barnadesiae*.

Mycosphaerella Sodiroana Petr. n. spec.

Perithecia semper hypophylla, sine maculis, plerumque greges per folium dispersos irregulariter angulosos saepe confluentes laxos vel densiusculos formantia, interdum bina vel complura aggregata tunc plus minusve confluentia, vix vel leniter depresso-globosa vel late ellipsoidea, cum vertice saepe leniter erumpentia, poro ca. 15—30 μ lato pertusa, 60—100 μ diam.; pariete perithecii e stratis 2-, vel 3 cellularum rotundato-, vel irregulariter angulatarum olivaceo-vel atro-brunnearum composito; asci numerosi, fasciculatim in tuberculo convexule prominente minute celluloso sessiles, clavati vel clavato-cylindracei, antice late rotundati, postice non vel tantum lenissime saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 30—40 \Rightarrow 5—7 μ ; sporae distichae, anguste fusiformes vel fere clavatae, antice vix vel leniter, postice saepe magis attenuatae, rectae vel leniter inaequilatae, circa medium septatae, ad septum non vel indistincte constrictae, hyalinae, 8—12 \Rightarrow 2—3.5 μ ; parasporoides pro ratione numerosae, massam mucosam formantes.

Perithezien nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, meist ganz unregelmässig eckige, unscharf begrenzte, ca. 1—3 mm grosse, über die ganze Blattfläche dicht zerstreute, oft genäherte und mehr oder weniger zusammenfliessende, lockere oder ziemlich dichte Herden bildend, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammen oder hintereinander stehend, schwach niedergedrückt rundlich, seltener breit ellipsoidisch, mit dem Scheitel oft etwas hervorbrechend, sich durch einen sehr unregelmässig rundlichen oder elliptischen, unscharf begrenzten, 15—30 μ weiten Porus öffnend, 60—100 μ im Durchmesser. Peritheziummembran 12—15 μ dick, aus 2—3 Lagen von rundlich oder unregelmässig eckigen, nicht oder nur sehr schwach zusammengepressten, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, 3—10 μ grossen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine dünne, hyaline, undeutlich faserige Schicht übergehend, aussen fest mit verschrumpften Substratresten verwachsen, sich in einzelne, einfache oder nur wenig verzweigte, grau- oder olivenbraune, ziemlich entfernt septierte, 3—4 μ , seltener bis

5 μ breite Hyphen auflösend, meist keine scharfe Grenze zeigend. Aszi zahlreich, rosettig auf einem flach konvex vorspringenden, faserig kleinzelligen Gewebepolster der Basis sitzend, keulig oder keulig-zylindrisch, oben breit abgerundet, unten nicht oder nur sehr undeutlich sackartig erweitert, fast sitzend oder kurz gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, ca. 30—40 μ lang, 5—7 μ breit. Sporen zweireihig, schmal spindelförmig oder etwas keulig, beidendig stumpf, oben kaum oder schwach, unten oft etwas stärker verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, hyalin, mit undeutlich körnigem Plasma, seltener mit 1—2 kleinen, meist auch sehr undeutlichen Öltröpfchen in jeder Zelle, 8—12 μ lang, 2—3,5 μ breit. Paraphysoiden verhältnismässig zahlreich, eine zähe, faserige Masse bildend, aus der sich die Aszi nur schwer isolieren lassen.

Auf abgefallenen, faulenden Blättern von *Sapium Sodiroi*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 20. XII. 1937, Nr. 589.

Mycosphaerella sublibera Petr. n.spec.

Maculae atypicae amphigenae, orbiculares vel late ellipticae, in hypophyllo griseae vel viridi-griseae, in epiphylllo plerumque paullo obscuriores, tandem e centro expallescentes; perithecia hypophylla, concentrice disposita, dense dispersa, sed haud raro bina vel complura dense conferta, in vel sub epidermide evoluta, globosa vel late ellipsoidea, 70—140 μ diam., epidermidem pustulatim elevantia, erumpentia tandem plus minusve libera et fere superficialia, ostiolo plano papilliformi, poro pertuso; pariete molliter membranaceo, e stratis 2—3 cellularum irregulariter vel rotundato-angulatarum plus minusve compressarum, pellucide olivaceo-brunnearum composito; asci sat numerosi, clavati, antice late rotundati, postice leniter saccato-dilatati, subsessiles vel in stipitem brevem nodulosum contracti, firme et crasse tunicati, 8-spori, 35—60 μ \approx 10—13 μ ; spora distichae, anguste fusiformes, utrinque obtusae, sat valide attenuatae, plerumque leniter curvatae, circa medium septatae, non vel lenissime constrictae, hyalinae, 15—25 μ \approx 4—5,5 μ ; paraphysoides parce evolutae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Flecken ziemlich untypisch, sehr locker und unregelmässig über die ganze Blattfläche zerstreut, beiderseits sichtbar, selten zu zwei oder mehreren etwas genähert, im Umriss rundlich oder elliptisch, aber stets mehr oder weniger, nicht selten ganz unregelmässig, sehr unscharf begrenzt, hypophyll grau oder graugrünlich, epiphyll meist etwas dunkler gefärbt, aber später von der Mitte ansbleichend, sich zuletzt mehr oder weniger hellgrau verfärbend, 3—10 mm im Durch-

messer, selten noch etwas grösser. Perithezien hypophyll, auf der Oberseite viel seltener und nur sehr spärlich, sich von der Mitte der Flecken gegen den Rand zentrifugal in ganz unregelmässigen, wellig gekrümmten, oft unterbrochenen, konzentrischen Kreisen entwickelnd, dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren sehr dicht gedrängt beisammen oder in kurzen Reihen hintereinander stehend, aber nur selten etwas verwachsen, in oder unter der Epidermis sich entwickelnd, ziemlich regelmässig rundlich oder breit ellipsoidisch, selten etwas unregelmässig, 70—120 μ , selten bis 140 μ im Durchmesser, die Epidermis sehr stark pustelförmig aufwölbend, oft bis zur Hälfte, bisweilen auch noch stärker vortretend, nach Abwerfen der Oberhaut zuletzt mehr oder weniger frei werdend, mit papillen- oder stumpf kegelförmigem, von einem unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten Porus durchbohrtem Ostiolum. Der Scheitel des Gehäuses geht oft in eine, im Umriss rundliche, ca. 12—20 μ dicke, gegen den Rand allmählich dünner werdende Platte von ca. 50—80 μ Durchmesser über, die kreisringförmig das im Zentrum befindliche, nur mit der äussersten Spitze etwas vorragende Ostiolum umgibt und flügelartig über den Rand des Gehäusescheitels vorragt. Sie besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlichen oder breit elliptischen Zellen, von denen einzelne oft stark vorspringen und sich dann zuweilen ganz ablösen. Peritheziummembran ziemlich weichhäutig, ca. 6—9 μ dick, aus 2—3 Lagen von ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, mehr oder weniger, meist jedoch nur ziemlich schwach zusammengepressten, 6—10 μ , seltener bis 12 μ grossen, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline, undeutlich konzentrisch faserige Schicht übergehend, aussen besonders unten und am Rande der Basis, zerstreut mit locker verzweigten, 3—5 μ breiten, entfernt septierten, dünnwandigen, oft mehr oder weniger stark verschrumpften, durchscheinend gelb- oder olivenbräunlichen, tiefer in das Substrat eindringenden Hyphen besetzt und mit ganz verschrumpften Substratresten verwachsen, deshalb auch keine scharfe Grenze zeigend. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten schwach, aber meist deutlich sackartig erweitert, fast sitzend oder in einen sehr kurzen, ziemlich dick knopfigen Stiel zusammengezogen, derb- und dickwandig, 8-sporig, 35—60 μ lang, 10—13 μ breit, sich bei der Reife stark streckend und dann noch viel länger werdend. Sporen zweireihig, schmal spindelförmig, beidendig stumpf, ziemlich stark verjüngt, meist ungleichseitig oder schwach gekrümmt, selten gerade, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt mit locker und ziemlich grobkörnigem Plasma, hyalin, 14—23 μ ,

selten bis 25μ lang, $4-5.5 \mu$ breit. Paraphysoiden spärlich, undeutlich faserig, bald verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Pilea melastomoides*. — Prov. Tunurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, XII. 1937, Nr. 660.

Wenn die oben beschriebene, kragen- oder flügel förmig das Ostiolum umgebende Platte gut entwickelt ist, sieht dieser Pilz sehr eigenartig aus und weicht vom *Mycosphaerella*-Typus wesentlich ab. Solche Perithezien findet man aber nur ziemlich selten. Bei den meisten Gehäusen ist die erwähnte Platte mehr oder weniger rudimentär, oft nur angedeutet und fehlt zuweilen auch ganz.

Mycosphaerella tungurahua Petr. n. spec.

Maculae amphigenae, dispersae, saepe confluentes, in hypophyllo griseo-viridulae, in epiphyllis fere cinereae vel albido-griseae, linea angusta leniter elevata obscure alutacea vel rufo-brunnea acute limitata; perithecia semper epiphylla, regulariter et dense dispersa vel laxe aggregata, subepidermalia, globosa vel late ovoidea, vix vel lenissime depressa, $70-100 \mu$ diam., ostioli papilliformi, pertuso, punctiformiter erumpentia; pariete perithecorum membranaceo, estratis 2—3 cellularum pellucide olivaceo-brunnearum composito, intus subito in stratum hyalinum transiente; asci pauci, clavati, antice late rotundati, postice vix vel leniter saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spори, $30-40 \approx 10-13 \mu$; sporae incomplete distichae, oblongo-clavatae vel fere fusiformes, utrinque obtusae, antice non vel vix, postice plerumque distincte attenuatae, plerumque rectae, circa medium vel paulo supra septatae, non constrictae, hyalinae, $11-15 \approx 3.5-5 \mu$; paraphysoides parce evolutae, fibrosae, indistincte cellulosaе, mox mucosae.

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft in grösserer Zahl mehr oder weniger genähert und zusammenfliessend, dann oft grössere Teile des Blattes zum Absterben bringend, hypophyll graugrün, epiphyll aschgrau oder weisslichgrau, durch eine schmale, etwas erhabene, dunkel leder- oder rotbraune Saumlinie meist scharf begrenzt, aussen oft noch von einer schmalen, gelbgrünlichen, unscharf begrenzten Verfärbungszone umgeben, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft etwas unregelmässig, 2—8 mm im Durchmesser, selten und meist nur durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend. Perithezien nur epiphyll, ziemlich regelmässig und dicht zerstreut oder locker herdenweise, subepidermal dem Mesophyll eingewachsen oder nur wenig, selten mehr als bis zur Hälfte eingesenkt, dann ziemlich stark konvex vorspringend, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen, rundlich oder breit eiförmig, kaum oder nur sehr schwach niedergedrückt, $70-100 \mu$

im Durchmesser, mit flachem, ziemlich breitem, papillenförmigem, durch einen unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, 10—12 μ weiten Porus sich öffnendem Ostiolum. Peritheziummembran häutig, 10—12 μ dick, aus 2—3 Lagen von kaum oder schwach zusammengepressten, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, 5—10, seltener bis ca. 12 μ grossen Zellen bestehend, aussen fest mit verschrumpften Substratresten verwachsen, mit einzelnen, tiefer in das Mesophyll eindringenden, 3—5 μ breiten, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, ziemlich kurzgliedrigen, stark gekrümmten Hyphen besetzt, innen plötzlich in ein aus zartwandigen, inhaltsreichen Zellen bestehendes Binnengewebe übergehend. Aszi in geringer Zahl, keulig, oben breit abgerundet, unten kaum oder nur schwach sackartig erweitert, fast sitzend oder in einen kurzen, dick knopfigen Stiel zusammengezogen, derb- und dickwandig, 8-sporig, 30—40 μ lang, 10—13 μ breit. Sporen unvollständig zweireihig, länglich keulig oder etwas spindelförmig, beidendig stumpf, oben kaum oder schwach, unten meist deutlich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte oder etwas unterhalb derselben septiert, nicht eingeschnürt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 11—15 μ lang, 3.5—5 μ breit. Paraphysoiden spärlich, faserig, undeutlich zellig, aus dem hyalinen Binnengewebe hervorgehend, bald verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Eupatorium inulaefolium*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 6. XII. 1937, Nr. 450.

Mycosphaerella verecunda Syd. in Annal. Mycol. XXXVII, p. 373 (1939).

Auf lebenden Blättern von *Coriaria thymifolia*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 24. XII. 1937, Nr. 603.

Weicht von der mir vorliegenden, auf derselben Nährpflanze am Pichincha bei Quito gesammelten Originalkollektion durch folgende Merkmale ab:

Perithezieren in spät erscheinenden, aus hell gelbgrünlichen, später gelbbraunlichen Verfärbungen hervorgehenden, zuerst nur epiphyll, später auch hypophyll sichtbar werdenden, ganz vereinzelt oder sehr locker und unregelmässig zerstreuten, mehr oder weniger hell olivenbraunen, später in der Mitte oft verbleichenden, sich weisslich grau färbenden, im Umriss rundlichen oder elliptischen, dabei mehr oder weniger unregelmässigen, unscharf, seltener ziemlich scharf begrenzten, 1—2.5 mm grossen Flecken locker oder ziemlich dicht zerstreut, zuweilen in undeutlich konzentrischen Kreisen angeordnet, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich. Peritheziummembran unten ca. 30 μ dick, aus zahlreichen Lagen von rundlich eckigen, schwach zusammengepressten, 3—6 μ grossen, ziemlich

dünnwandigen, völlig hyalinen oder nur aussen sehr hell gelblich gefärbten Zellen bestehend, an den Seiten nur 5—8 μ dick, hier undeutlich zellig, oben 10—12 μ dick, aussen mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbt, hier und im Ostiolum aus rundlich eckigen, 5—8 μ grossen, ziemlich dickwandigen Zellen bestehend, aussen mit ganz verschrumpften, meist schmutzig orangerot verfärbten Substratresten verwachsen und sich in subhyaline, locker netzartig verzweigte, 2—3 μ dicke Nährhyphen auflösend. Aszi und Sporen wie bei der Originalkollektion.

Myriangina mirabilis (P. Henn.) v. Höhn. in Sitzber. Akad. Wiss. Wien, Math. nat. Kl. CXVIII. Abt. I, p. 372 (1909).

Im Stroma von *Phyllachora disseminata* auf lebenden Blättern von *Nectandra spec.* oder einer anderen, nahe verwandten Lauraceengattung. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 25. XII. 1937, Nr. 618/e.

Die Fruchtkörper des Pilzes sind dem Stroma der *Phyllachora* vollständig eingewachsen, und werden erst spät durch Absprengen des Klypeus am Scheitel frei. Die eiförmigen oder sehr dick keuligen, fast sitzenden oder sehr kurz und dick gestielten Aszi sind oben sehr breit abgerundet, nach unten meist ziemlich stark und allmählich verjüngt, 50—75 μ lang, 30—40 μ breit. Die länglich spindelförmigen oder länglich keuligen Sporen sind meist ungleichseitig oder schwach gekrümmt, mit 5—7, seltener mit 8—9 Quer- und 1—2 sehr unvollständigen Längswänden versehen, 23—32 μ lang, 10—12.5 μ breit. Die Angabe von Hennings, nach welcher sie 10—20 μ breit sein sollen, beruht sicher auf einem Irrtum oder ist vielleicht ein Druckfehler.

Nectria mindoensis Petr. n. spec.

Mycelium superficiale tenuissimum, albidum vel griseo-albidum, ex hyphis reticulato-ramosis, subhyalinis, remotiuscule septatis compositum; perithecia plerumque pauca vel complura dense conferta, globosa vel ovato-globosa, 100—150 μ diam., in centro verticis poro rotundato, 20—25 μ lato praedita; pariete carnooso-gelatinoso, pluristratoso, pseudoparenchymatico, subhyalino, ad basin hyphulis mycelicis plus minusve radiantibus, superne setis rudimentariis, brevissimis, obtuse conoideis vel fere cylindraceis laxè obsessa; asci numerosissimi, clavati vel subfusiformes, antice late rotundati vel lenissime, postice saepe paullo magis attenuati, subsessiles vel brevissime stipitati, tenuiter tunicati, 8-spori, 20—30 μ \Rightarrow 4—6 μ ; sporae mono- vel incomplete distichae, oblongae, saepe subclavatae vel fere fusiformes, utrinque obtuse rotundatae, antice vix vel parum, postice plerumque distincte attenuatae, rectae, circa medium septatae, non

vel lenissime constrictae, 5—8 \Rightarrow 2—2.5 μ ; metaphyses parcae, mox mucosae.

Myzel oberflächlich, mehr oder weniger ausgebreitet, der Längsrichtung des Substrates folgend, bis ca. 10 cm lange, 1—1.5 cm breite, weissliche oder grauweissliche, sehr zarte Überzüge bildend, aus sehr reich und dicht netzartig verzweigten, 1.5—3 μ breiten, subhyalinen, in dickeren Schichten sehr hell gelb- oder graubräunlich gefärbten, undeutlich und ziemlich entfernt septierten, zartwandigen Hyphen bestehend. Perithezien nur selten einzeln, meist zu zwei oder mehreren, oft in grosser Zahl sehr dicht gedrängt beisammen stehend, kleine, ganz unregelmässige Räschen bildend, rundlich oder rundlich eiförmig, selten etwas unregelmässig, 100—150 μ im Durchmesser, in der Mitte des Scheitels mit einem rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 20—25 μ weiten Porus versehen. Peritheziummembran von fleischig gelatinöser Beschaffenheit, ca. 8—12 μ dick, aus mehreren Lagen von ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, mehr oder weniger zusammengepressten, verhältnismässig dickwandigen, 5—8 μ , seltener bis ca. 10 μ grossen, subhyalinen, in dickeren Schichten sehr hell gelblich gefärbten Zellen bestehend, unten reichlich mit mehr oder weniger radiär ausstrahlenden Myzelhyphen, oben zerstreut mit sehr kurzen, 1—2-zelligen, stumpf konischen oder fast zylindrischen, ca. 9—15 μ langen, 5—12 μ breiten, rudimentären Borsten besetzt. Aszi sehr zahlreich, keulig oder etwas spindelförmig, oben breit abgerundet oder nur sehr schwach, unten oft etwas stärker verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, dünn- und zartwandig, 8-sporig, 20—30 \Rightarrow 4—6 μ ; Sporen ein- oder unvollständig zweireihig; länglich, oft etwas keulig oder spindelig, beidseitig stumpf abgerundet, oben kaum oder schwach, unten meist deutlich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, mit locker feinkörnigem Plasma, zuweilen auch mit 1—2 sehr kleinen, punktförmigen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen in jeder Zelle, 5—8 μ lang, 2—2.5 μ breit. Metaphysen spärlich, schon stark verschleimt, nicht mehr deutlich erkennbar.

Auf faulenden Stämmen einer Bambusacee. — Prov. Pichincha: Mindo, 27. X. 1937, Nr. 391.

Unter den bisher bekannt gewordenen, kleinsporigen *Nectria*-Arten finde ich keine, die mit dem vorliegenden Pilz identifiziert werden könnte.

Nectria? Noackiana Syd. in *Annal. Mycol.* V, p. 358 (1907).

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

Von der Gattung *Nectria* werden in Saccardo's Sylloge Fungorum 477 Arten angeführt. Seit dem Jahre 1920 hat sich diese Zahl sicher um ungefähr 50 neu beschriebene Spezies vermehrt, so dass heute in der Literatur schon mehr als 500 *Nectria*-Arten angeführt werden. Von diesen ist mehr als die Hälfte so kurz und unvollständig beschrieben worden, dass eine sichere Identifizierung oder Beurteilung nach den Beschreibungen allein nicht möglich ist. Eine sichere Bestimmung von *Nectria*-Arten, die sich nicht durch besonders charakteristische Merkmale auszeichnen, ist deshalb heute kaum möglich. Das gilt besonders von der Untergattung *Eu-Nectria*, zu der auch der mir vorliegende, in Gesellschaft von *Calonectria albo-succinea* Pat. wachsende Pilz gehört. Durch ein sorgfältiges Studium konnte ich mich nur davon überzeugen, dass eine auf ihn gut passende Art in der Literatur nicht zu finden ist. Von allen irgendwie in Betracht kommenden Arten passt die Beschreibung von *N. Noackiana* Syd. noch am besten auf ihn, weshalb ich ihn vorläufig unter diesem Namen anführe. Die Aufstellung einer neuen Art habe ich vermieden, weil ich glaube, dass er, wenn schon nicht mit *N. Noackiana*, dann vielleicht mit irgend einer anderen der zahlreichen, ungenügend bekannten Arten identisch sein wird. Ich werde ihn, weil reichliches Material vorliegt, in meiner „*Mycotheca generalis*“ verteilen. Jetzt lasse ich noch eine ausführliche Beschreibung folgen:

Stromata mehr oder weniger weitläufig und dicht, seltener ziemlich locker zerstreut, oft in grosser Zahl sehr dicht hintereinander stehend und kürzere oder längere, mehr oder weniger parallele Längsreihen bildend, die oft stark zusammenfliessen, einzeln ganz unregelmässig oder rundlich im Umriss, flach polster- oder dick krustenförmig, am Scheitel ziemlich flach, aber oft mit seichten Vertiefungen und flachen, faltenartigen Vorragungen versehen, bisweilen auch etwas konkav, der Rinde eingewachsen, schon sehr frühzeitig hervorbrechend, sich nach dem Hervorbrechen meist ziemlich stark verbreiternd, 1—4 mm gross. Das stromatische Grundgewebe ist stellenweise ausgesprochen hyphig und besteht dann aus einem sehr dichten Geflecht von wirr durcheinander laufenden, sehr reich verzweigten, ziemlich dünnwandigen und entfernt septierten, subhyalinen, nur in dickeren Schichten sehr hell gelblich oder gelbbraunlich gefärbt erscheinenden Hyphen. Oft verdichtet sich dieses Geflecht und nimmt dann eine faserig zellige oder ziemlich typisch pseudoparenchymatische Beschaffenheit an. Es besteht dann aus rundlich oder unregelmässig eckigen, etwas dickwandigen, bis ca. 10 μ grossen, teils aus mehr oder weniger gestreckten und dann bis ca. 15 μ langen, fast hyalinen oder nur hell gelblich gefärbten Zellen. Perithezien dicht rasig oder fast traubig gehäuft, dem Stroma

meist nur mit dem mittleren Teile, seltener fast mit der ganzen Fläche der Basis aufgewachsen, rundlich oder rundlich eiförmig, in trockenem Zustande oft stark schüsselförmig eingesunken, 250—350 μ im Durchmesser, nicht selten, besonders bei dichtem Wachstum abgeplattet und stumpfkantig, dann oft sehr unregelmässig, mit flachem, papillenförmigem, von einem unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 25 μ weiten Porus durchbohrtem, innen sehr reich mit kurzfädigen, aufwärts gerichteten Periphysen bekleidetem Ostiolum. Peritheziummembran weichhäutig fleischig, 18—35 μ dick, aus mehreren, meist 3—5 Lagen von ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, aussen kaum oder nur schwach, innen meist stärker zusammengepressten, 10—25 μ grossen, schön hell karmin- oder dunkel orangerot gefärbten Zellen bestehend, die ca. 2—3.5 μ dicke Wände haben. Etwas unterhalb des Scheitels läuft aussen oft eine ringwulstartige Verdickungszone um das Gehäuse herum, die aus 1—3 Schichten von hyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten, sich grosschollig ablösenden und mehr oder weniger stark nach aussen gekrümmten Zellen besteht. Innen geht das Gewebe der Membran plötzlich in eine hyaline, konzentrisch faserige, undeutlich kleinzellige, unten und an den Seiten 5—7 μ dicke Schicht über, die in der Nähe des Ostiolums allmählich stärker wird, während die Aussenkruste gleichzeitig entsprechend dünner wird, bis schliesslich an der Spitze des Ostiolums die Aussenkruste fast ganz verschwindet und diese hier nur durch die verstärkte, sich innen in sehr zahlreiche, kurzfädige Periphysen auflösende Innenschicht der Wand gebildet wird. Aszi sehr zahlreich, keulig oder etwas spindelig, oben breit abgerundet, kaum oder schwach, unten stärker und allmählich verjüngt, fast sitzend oder kurz gestielt, 8-sporig, dünn- und ziemlich zartwandig, p. sp. 65—85 μ lang, 14 bis 16 μ breit. Sporen unvollständig zweireihig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder sehr schwach, nur unten oft etwas deutlicher verjüngt, meist ungleichseitig oder schwach gekrümmt, seltener gerade, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, hyalin, mit unregelmässig und undeutlich körnigem Plasma, 12—22 μ , meist 15—18 μ lang, 5—10 μ breit. Metaphysen spärlich, wohl ziemlich breit fädig, sehr zartwandig. bald stark verschrumpfend und verschleimend.

Nectria suffulta Berk. et Curt. in Journ. Linn. Soc. Bot. X, p. 378 (1868).

Auf faulenden, berindeten, am Boden liegenden Ästen. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 10. I. 1938, Nr. 712.

Diese Kollektion stimmt mit den Angaben v. H ö h n e l's in Sitzber. Akad. Wiss. Wien, Math. nat. Kl. CXXI, Abt. I, p. 373 (1912)

sehr gut überein und ist wohl sicher identisch; sie ist sehr schön entwickelt und soll hier noch etwas ausführlicher beschrieben werden:

Fruchtkörper mehr oder weniger weitläufig, sehr unregelmässig und locker zerstreut, einzeln oder in kleinen Gruppen zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen oder nebeneinander stehend, bisweilen auch kleine, ganz unregelmässige, lockere oder ziemlich dichte Herden bildend, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, in trockenem Zustande stark schüsselförmig eingesunken und durch das papillenförmige, von einem meist ziemlich regelmässig kreisrunden, scharf begrenzten, 20—30 μ weiten Porus durchbohrte, innen reich mit kurzfädigen Periphysen bekleidete Ostium genabelt, in feuchtem Zustande unten ziemlich stark konvex, am Scheitel flach, trocken stark schüsselförmig eingesunken, sich auf einem weisslichen, nur wenig über den Rand des Gehäuses hinausreichenden, zarten, aus sehr dicht verflochtenen, netzartig verzweigten, ziemlich entfernt septierten, dünnwandigen, hyalinen oder subhyalinen, 2,5—5 μ breiten Hyphen bestehenden Subikulum entwickelnd, 300—450 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, in der Jugend durchscheinend bernsteingelb, später schmutzig orange- oder zinnoberrot, zuletzt mehr oder weniger dunkel braunrot. Fruchtkörperwand von weichhäutig fleischiger Beschaffenheit, unten ca. 25—45 μ dick, gegen den Rand des Scheitels allmählich auf 70—100 μ verdickt, aus vielen Lagen von meist stark zusammengepressten, ca. 7—16 μ grossen, subhyalinen oder hell gelblichen, in dickeren Schichten hell gelbrötlich gefärbt erscheinenden, etwas dickwandigen Zellen bestehend, mit ca. 10—12 μ dicker, konzentrisch faseriger, scharf begrenzter, sich von der Aussenkruste ziemlich leicht ablösender Innenschicht, aussen durch abwitternde Zellen und kleine Zellkomplexe sehr feinkörnig rau, sich besonders unten reichlich in die Hyphen des Subikulums auflösend, am oberen Rande der Seiten sehr zerstreut mit einzelnen, meist ziemlich geraden, starr abstehenden, zusammengesetzten, 70—90 μ langen Borsten besetzt, die unten 25—45 μ dick sind, sich gegen die Spitze stark und sehr allmählich verjüngen und aus verwachsenen, parallelen, septierten, subhyalinen, 2—3 μ breiten Hyphen bestehen, deren Zellen bis 20 μ lang sind. Aszi zahlreich, zylindrisch oder keulig zylindrisch, oben stumpf abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verjüngt, dünn- und zartwandig, 8-sporig, 55—65 μ lang, 9—13 μ breit. Sporen schräg ein- oder unvollständig zweireihig, breit ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig sehr breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, in der Mitte mit einer Querwand, nicht eingeschnürt, hyalin, in grösseren Mengen hell gelb- oder graubräunlich gefärbt, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, in jeder Zelle oft einen grossen oder zwei kleinere Öltropfen enthaltend, 9—12 μ lang, 5,5—7,5 μ breit, bisweilen auch

einzellig und dann oft fast kugelig. Metaphysen ziemlich zahlreich, aber schon ganz verschumpft und verschleimt, nicht mehr deutlich erkennbar.

Wie bei vielen anderen Nectriaceen sind die Fruchtkörper dieser Art keine Peritheziden, sondern kleine, einhäusige Stromata. Die oben beschriebene, ca. 10—12 μ dicke, konzentrisch faserige Innenschicht ist die Peritheziummembran, die von einem pseudoparenchymatischen Stromamantel kugelschalenartig umgeben ist.

***Nectria tympaniformis* Petr. n. spec.**

Stromata superficialia, plus minusve gregaria, interdum etiam laxe et irregulariter dispersa, flavo-albida, hemisphaerica vel tympaniformia, ad basim valde convexa, ad verticem latissime truncato-applanata, 300—450 μ diam., unilocularia, quasi peritheciiformia, contextu plectenchymatico, molliter carnosio, ex hyphis hyalinis crassiuscule gelatinoso-tunicatis, ramosissimis et densissime contextis, 2.5—5 μ latis composito; perithecia globosa, vix vel parum depressa, 180—260 μ diam., ostiolo papilliformi in stromatis cavo punctiformi sito, poro irregulariter rotundato perforato praedita; pariete perithecii tenuiter membranaceo, carnosio, concentrice fibroso-celluloso, subhyalino; asci numerosi, fusoideo-clavati, antice late rotundati, vix vel parum, postice distincte attenuati, breviter stipitati, tenuiter tunicati, 8-sporei, 90—110 μ \cong 16—19 μ ; sporeae di- vel indistincte tristichae, oblongo-fusoideae, utrinque attenuatae, obtusae, rectae, raro inaequilatae vel curvulae, circa medium septatae, vix vel leniter constrictae, 23—32 μ \cong 7.5—10 μ , episporio longitudinaliter crassiuscule striato; metaphyses paucae, tenuissime fibrosae, mox mucosae.

Fruchtkörper unmittelbar ober- und unterhalb der Internodien wachsend, in kleinen, bald dichten, bald ziemlich lockeren, in der Längsrichtung des Substrates oft etwas gestreckten Räschen beisammenstehend, gelegentlich aber auch ganz vereinzelt wachsend, weisslichgelb, 300—450 μ im Durchmesser, halbkugelig oder paukenförmig, unten stark konvex, oben bis zum Rande des Scheitels ganz flach, bei dichtem Wachstum an den Seiten mehr oder weniger verwachsen, kleine, einhäusige Stromata darstellend. Das Stroma hat die Form einer oben sehr dünnen, oft nur ca. 8 μ , an den Seiten meist ca. 50—90 μ dicken Kugelschale, die am Rande des Scheitels bald kaum oder nur wenig, bald ziemlich stark, dann bis auf ca. 120 μ verdickt ist und dann einen rings herumlaufenden, oben ganz flachen und in der Ebene des Scheitels liegenden Ringwulst bildet. Das Gewebe dieses Stromamantels ist plektenchymatisch und besteht aus einem innen sehr dichten Plektenchym von sehr reich verzweigten und verflochtenen, miteinander mehr oder weniger verwachsenen, gelatinös dickwandigen, englumigen, völlig hyalinen, 2.5—4 μ ,

sellen bis 5 μ dicken Hyphen. Weiter aussen wird das Gewebe allmählich lockerer und ist von vielen kleinen, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochen. Die Hyphen werden allmählich dünner, zartwandiger, lockern sich immer mehr auf und strahlen frei aus, wobei sie gleichzeitig stark verschrumpfen und verwitern. Perithezien kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, 180—260 μ im Durchmesser, mit papillenförmigem, von einem rundlichen, unscharf begrenzten, 20—25 μ weiten Porus durchbohrtem, innen reich mit kurzfädigen, aufwärts gerichteten Periphysen bekleidetem, in einer kleinen, punktförmigen, fast kraterartigen Vertiefung des Scheitels nach aussen mündendem Ostiolum. Peritheziummembran von weichhäutig fleischiger Beschaffenheit, 10—12 μ dick, aus mehreren Lagen von subhyalinen, stark zusammengepressten, verhältnismässig dickwandigen, 4—7.5 μ grossen Zellen bestehend, auf dickeren Schnitten honiggelb oder hell gelbbraunlich und konzentrisch faserig gebaut erscheinend. Aszi keulig spindelig, oben breit abgerundet und schwach, unten stärker verjüngt, kurz gestielt, zart- und dünnwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 90—110 μ lang, 16—19 μ breit. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich spindelförmig, beidendig ziemlich stark verjüngt, stumpf, gerade, seltener ungleichseitig oder schwach gekrümmt, in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, hyalin, 23—32 μ lang, 7.5—10 μ breit. Das Epispor ist der Länge nach mit geraden oder nur sehr schwach wellig gekrümmten, parallelen, fast 1 μ breiten Längsleisten versehen. Metaphysen spärlich, sehr zartwandig und schon fast ganz verschleimt.

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

In der mir jetzt zur Verfügung stehenden Literatur werden zwanzig *Nectria*-Arten angeführt, deren Sporen längsstreifig beschrieben werden. Die elf Arten *N. paraguayensis* Speg., *N. rhytidospora* Pat., *N. cinchonae* A. Zimmer., *N. fallax* Rick, *N. coccineo-nigra* Starb., *N. Eichelbaumii* P. Henn., *N. modesta* P. Henn., *N. grammicospora* Ferd. et Wge., *N. confusa* Syd., *N. pyrosphaera* Maire und *N. sulcispota* Petch haben wesentlich kleinere, meist nicht über 20 μ lange Sporen und kommen für einen Vergleich mit dem oben beschriebenen Pilz nicht weiter in Betracht. *N. Balansae* Speg. hat ungefähr gleich grosse Sporen, aber ein eingewachsen hervorbrechendes, rotgelbes oder karmin-orangerotes Basalstroma, dem die Perithezien rasig auf- oder etwas eingewachsen sind, muss also als verschieden erachtet werden. *N. adelphica* Cke. et Mass. ist durch zinnoberrote, auf einem Basalstroma dicht rasig gehäufte Perithezien und etwas grössere Sporen zu unterscheiden. *N. guaranitica* Speg. weicht durch bräunlich orangerote Perithezien und durch die nur undeutlich längsstreifigen, in reifem Zustande bräunlich gefärbten Sporen ab. *N. struispora*

Ell. et Ev. hat grössere, gelbbraune Perithezien, etwas längere, gelbbraune, in jeder Zelle 3—5 Öltröpfchen enthaltende Sporen, ist also auch wesentlich verschieden. Von *N. capitata* Bres. liegt mir eine Probe des Originalexemplares vor. Dieser Pilz ist durch die schön und lebhaft rot gefärbten, mit einem kurz zylindrischen oder dick scheibenförmigen, unten durch eine ringsherumlaufende Einschnürung deutlich abgesetzten Ostiolum versehenen Gehäuse gut charakterisiert und von *N. tympaniformis* wesentlich verschieden. Bei *N. cingulata* Starb. sitzen die karminroten Perithezien dicht rasig auf einem eingewachsen hervorbrechenden, gelbroten Basalstroma, die Sporen sind etwas kleiner und abweichend gebaut. *N. leucocoma* Starb. hat schwarzbraun oder rötlich-kastanienbraun gefärbte Perithezien, die von farblosen oder olivenbräunlichen, mehr oder weniger verklebten Haaren eingehüllt werden und kleinere Sporen. *N. striatospora* A. Zimm. ist durch blutrote, rundliche Perithezien und etwas kleinere Sporen, *N. callispora* v. Höhn. durch braune, rundliche Gehäuse und ellipsoidische, beidendig breit abgerundete, kaum oder nur sehr schwach verjüngte, kürzere, aber relativ breitere Sporen von der oben beschriebenen Art sicher verschieden.

Nematostoma nervisequens Petr. n. spec.

Perithecia sine maculis semper hypophylla, omnino superficialia, in nervis tantum evoluta, solitaria vel pauca subaggregata et seriatim disposita, ambitu orbicularia vel late elliptica, in sicco collabentia, ostiolo papilliformi vel obtuse conico, poro irregulariter rotundato perforato umbilicata, subiculo ex hyphis numerosissimis, radiantibus simplicibus vel parce ramosis, articulatis, rectis vel varie curvatis, pellucide olivaceis constante insidentia, ceterum glabra, 200—350 μ diam.; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, fere opace atro-brunneo; asci numerosissimi, anguste cylindracei, antice late rotundati, postice in stipitem brevem, crassiusculum transeuntes, crasse tunicati, 8-spори, p. sp. 70—100 \Rightarrow 7—9 μ ; sporae distichae, anguste elongato-fusoideae, utrinque plus minusve attenuatae, obtusae, rectae vel inaequilatae, raro curvulae, 3—5-septatae, ad septa non vel circa medium tantum lenissime constrictae, primum flavidulae, postea pallide melleae, 20—36 \Rightarrow 3.5—5 μ ; paraphyses paucae, fibrosae, simplices vel ramosae, 1.5—2.5 μ crassae, sero mucosae.

Perithezien nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, sich stets auf den stärkeren Blattnerven, niemals auf der Blattfläche entwickelnd, ganz oberflächlich, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter hintereinander stehend und kurze, den Nerven folgende Reihen bildend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, ca. 200—300 μ im Durchmesser, in trockenem Zustande stark konkav eingesunken und in der Mitte des Scheitels durch das papillen- oder

flach und stumpf kegelförmige, sich erst spät durch einen runden, sehr unscharf begrenzten, ca. 15–20 μ weiten Porus öffnende Ostiolum genabelt, einem kräftig entwickelten, aus ziemlich geraden oder verschieden und ziemlich stark gekrümmten, nach allen Richtungen radiär ausstrahlenden, ziemlich entfernt septierten, teils einfachen, teils locker und ganz unregelmässig verzweigten, verhältnismässig dickwandigen, dunkel olivenbraunen, ca. 2–4 μ , seltener bis 5 μ breiten Hyphen bestehenden Subikulum aufsitzend, oben völlig kahl und ziemlich glatt. Gehäusemembran häutig, ca. 15–20 μ dick, aus ganz unregelmässig eckigen, oft etwas gestreckten, ziemlich dickwandigen, kaum oder schwach zusammengepressten, fast opak schwarzbraunen, 7–12 μ , selten bis ca. 15 μ grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine dünne, hyaline oder subhyaline, konzentrisch faserige, undeutlich zellige Schicht übergehend. Aszi sehr zahlreich, ziemlich dünn und verlängert zylindrisch, am Scheitel breit abgerundet und in einen kurzen, meist ca. 10–25 μ langen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, derb-, aber nicht besonders dickwandig, 8-sporig, p. sp. 70–90 μ , selten bis ca. 100 μ lang, 7–9 μ breit. Sporen zweireihig, schmal und verlängert spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, mit 3–5, meist sehr undeutlichen Querwänden, nicht oder nur in der Mitte schwach eingeschnürt, hell gelblich, in reifem Zustande honiggelb, mit locker körnigem Plasma, oft auch mehrere, sehr kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltend, 20–36 μ , meist ca. 24–30 μ lang, 3,5–5 μ breit. Paraphysen ziemlich spärlich, fädig, einfach oder etwas ästig, zartwandig, spärliche, feinkörnige Plasmareste, seltener einzelne, sehr kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltend, 1,5–2,5 μ breit, spät verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Eupatorium* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 17. XII. 1937, Nr. 552.

Unterscheidet sich von allen anderen, von Sydow in Ekuador gefundenen *Nematostoma*-Arten durch die nur auf den Nerven wachsenden, stark konkav eingesunkenen, einem dichten, hyphigen Subikulum aufsitzenden Perithezien und durch die ziemlich langen, schmal und verlängert spindelförmigen Sporen.

Parodiopsis Sydowii Petr. n. spec.

Plagulae amphigenae sed plerumque hypophyllae, sine maculis, ambitu omnino irregulares, raro fere orbiculares vel ellipticae, olivaceae; mycelium ex hyphis rectiusculis vel parum undulato-curvatis, dense et irregulariter ramosis, sat breviter et conspicue articulatis, crassiuscule tunicatis, pellucide olivaceis, 6–10 μ crassis compositum; perithecia dense gregaria, globosa, late ovoidea vel ellipsoidea,

diu clausa, in maturitate poro irregulariter rotundato aperta, 180—300 μ diam., nunc subiculo tantum, nunc hypostromati omnino superficiali, pseudoparenchymatico, obscure castaneo-brunneo, e stratis cellulorum 3—4 composito insidentia; asci pauci, clavato-cylindranei vel crasse clavati, antice late rotundati, postice in stipitem brevem attenuati vel subsessiles, crasse tunicati, 8-spori, 90—130 μ \approx 32—48 μ ; sporae distichae, oblongae vel oblongo-ovoideae, rarius ellipsoideae, utrinque rotundatae, vix vel plus minusve attenuatae, tunc late subfusoidae, rectae, raro inaequilatae vel curvulae, circa medium septatae, vix vel leniter constrictae, diu hyalinae, tandem flavo- vel rufo-brunneolae, 36—60 μ \approx 15—22 μ ; paraphysoides sat numerosae, fibroso-cellulosae, sero mucosae.

Die Myzelrasen entwickeln sich meist nur hypophyll, oberseits treten sie viel seltener auf und sind stets viel kleiner. Sie sind 1—12 mm gross, meist ganz unregelmässig, seltener rundlich oder elliptisch im Umriss und bestehen aus dicht netzartig verzweigten, geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, 6—10 μ breiten, deutlich septierten, aus ca. 6—10 μ breiten, durchscheinend kastanienbraunen, 10—40 μ langen, dickwandigen Zellen zusammengesetzten Hyphen, die von einem gemeinsamen Mittelpunkt unregelmässig radiär ausstrahlen, sich dabei dendritisch verzweigen und in der Jugend eisblumenartige, zarte, grau- oder olivenbraune Überzüge bilden, die später oft sehr undeutlich werden, weil ein grosser Teil der Myzelhyphen verschrumpft, verwittert und abgeworfen wird. Perithezien je nach der Grösse der Rasen in kleineren oder grösseren, sehr dichten Herden wachsend, direkt dem Subikulum, oft aber auch einem grosszellig pseudoparenchymatischen, schwarzbraunen, säulenförmigen oder kurz zylindrischen Basalstroma aufgewachsen, das sich ganz oberflächlich entwickelt und oft auch mehreren Perithezien gemeinsam sein kann. Es bildet dann eine grössere oder kleinere, im Umriss ganz unregelmässige, zusammenhängende Kruste oder Platte von ca. 35—100 μ Dicke. Fruchtgehäuse rundlich, breit eiförmig oder ellipsoidisch, in senkrechter Richtung kaum oder nur schwach gestreckt, 180—250 μ , seltener bis 300 μ im Durchmesser, in der Mitte des oft abgeflachten, bisweilen fast abgestutzten Scheitels eine rundliche, nur sehr hell gelblich gefärbte Stelle von ca. 50—70 μ Durchmesser zeigend und sich hier bei der Reife durch einen rundlichen, unscharf begrenzten, 20—30 μ weiten Porus öffnend. Die Peritheziummembran ist derbhäutig, 30—40 μ dick und besteht aus 3—4 Lagen von unregelmässig polyedrischen, kaum oder nur schwach zusammengepressten, 10—20 μ , seltener bis 25 μ grossen, dickwandigen, dunkel kastanienbraunen Zellen, die sich innen plötzlich heller färben, kleiner werden und in ein pseudoparenchymatisches, den Hohlraum der jungen Gehäuse vollständig ausfüll-

lendes Bindegewebe übergehen, dessen rundlich eckige, 8–12 μ grosse Zellen ziemlich dünnwandig und mehr oder weniger inhaltsreich sind. Aszi in geringer Zahl, dick keulig oder keulig zylindrisch, oben sehr breit abgerundet, unten in einen kurzen, dicken Stiel zusammengezogen oder fast sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, 90–130 μ lang, 32–48 μ breit. Sporen zweireihig, länglich, gestreckt eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach, unten zuweilen auch etwas stärker verjüngt, gerade oder ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, mit ziemlich grobkörnigem, leicht und oft stark verschrumpfendem Plasma, lange hyalin, sich in reifem Zustande hell gelb- oder rotbräunlich färbend, 36–50 μ , selten bis 60 μ lang, 15–22 μ , meist 17–20 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, aus dem hyalinen Bindegewebe hervorgehend, senkrecht faserig zellig, spät verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Oryctanthus florulentus*. — Prov. Pichincha: Mindo, 11. XI. 1937, Nr. 354.

Der schön entwickelte, durch seine schwärzlichen, in sehr dichten Herden wachsenden Perithezien auffällige Pilz kann mit *Parodiopsis struthanthi* (P. Henn.) Arn. nicht identifiziert werden, weil diese Art nach der Beschreibung, die Hö h n e l in Sitzber. Akad. Wiss. Wien, Math. nat. Kl. CXIX, Abt. I, p. 905 (1910) mitgeteilt hat, nicht über 8 μ breite Myzelhyphen, etwas grössere, vor allem mehr gestreckte, „aufrecht birnförmige“ Perithezien, längere, aber etwas schmalere Aszi und wesentlich schmalere, aber relativ längere Sporen haben soll. Die von Hö h n e l erwähnten, mehr oder weniger kugeligen Konidien sind auch auf der mir vorliegenden Kollektion vorhanden. Sie sind fast hyalin, mit einer kleinen, papillenförmigen Ansatzstelle versehen und etwas grösser, 8–10 μ , vereinzelt bis 12 μ gross. Sie scheinen an den Enden der sich oft etwas aufrichtenden Hyphenäste zu entstehen.

***Periline monilifera* (Pat.) Petr. comb. nov.**

Auf lebenden Blättern von *Gynoxis* spec. — Auf den Abhängen des Pichincha bei Quito, 29. IX. 1937, Nr. 160.

In Annal. Mycol. XXXVII, p. 348 (1939) hat Sy d o w für den von Patouillard als *Dimerosporium monninae* Pat. beschriebenen Pilz die Gattung *Periline* aufgestellt und darauf hingewiesen, dass Theissen's Auffassung, nach welcher diese Art zu *Gaillardia* gehören soll, nicht richtig sein kann. Schon bei der ersten, ganz oberflächlichen Untersuchung der mir vorliegenden, oben genannten Kollektion von *D. moniliferum* fiel mir sofort ihre grosse, habituelle Ähnlichkeit mit *P. monninae* auf. Vergleichende Untersuchungen

zeigten mir, dass *D. moniliferum* genau so wie *P. monninae* gebaut ist, dass aber Sydow in seiner Beschreibung von *Periline* ein für die Charakteristik dieser Gattung sehr wichtiges, generisches Merkmal gar nicht erwähnt hat. Der Pilz besitzt nämlich ein subkutikuläres, der Epidermis fest aufgewachsenes Hypostroma, welches eine dünne, im Umriss mehr oder weniger rundliche, in der Mitte ungefähr 5—8 μ , stellenweise auch bis ca. 15 μ dicke, ein-, an den dickeren Stellen oft zweizellschichtige Platte bildet. Im Zentrum bricht das Hypostroma, die Kutikula aufreissend, hervor und entwickelt auf seiner Oberfläche die kleinen, im Umriss rundlichen, sehr dichten Räschen der Perithezien, von deren Basis nach allen Richtungen radiär ausstrahlende, verzweigte, durchscheinend oliven- oder schwarzbraune, relativ dickwandige, septierte Hyphen entspringen. Das subkutiläre Hypostroma ist einzellschichtig, nur an dickeren Stellen unvollständig zweizellschichtig und besteht aus unregelmässig eckigen, in senkrechter Richtung mehr oder weniger, oft ziemlich stark gestreckten, relativ dickwandigen, hyalinen oder subhyalinen, 3—5 μ breiten, 5—8 μ , seltener bis ca. 15 μ hohen Zellen. Die Perithezien sitzen dem Hypostroma mit sehr breiter, ganz flacher Basis auf und sind mit ihm ziemlich fest verwachsen. Bisweilen bildet aber das Hypostroma auch kurz zylindrische, senkrecht prosenchymatische, ca. 20—30 μ hohe Säulen, die oben die Perithezien tragen und aus senkrecht parallelen Reihen von meist etwas stärker gestreckten, 5—7 μ breiten, unten subhyalinen oder sehr hell gelbbraunlichen, sich oben allmählich dunkler färbenden Zellen bestehen. Die subkutikuläre Stroma-platte ragt ca. 70—150 μ weit über den Rand der Peritheziumrasen hinaus, wird aber dabei allmählich dünner, weil die Zellen kleiner und schliesslich sehr undeutlich werden. Im Zentrum sind die unter dem Hypostroma befindlichen Epidermiszellen teilweise, vereinzelt auch vollständig von einer subhyalinen Masse ausgefüllt, die aus dichten Knäueln von dünnwandigen, aber schon ganz verschumpften, nicht mehr deutlich erkennbaren Hyphen zu bestehen scheinen.

Wie bereits erwähnt wurde, ist *P. monilifera* ganz übereinstimmend gebaut. Die Zellen des Hypostromas sind aber hier meist hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbt, seltener hyalin oder subhyalin. Die Perithezien von *P. monninae* habe ich stets ganz kahl gefunden, während die Gehäuse der *P. monilifera* oft zerstreut mit einfachen, aufrecht abstehenden, ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, steifen, 60—120 μ , seltener bis 150 μ langen, unten 6—7 μ dicken, fast opak schwarzbraunen, sich oben allmählich verjüngenden und heller färbenden, an der Spitze stumpf abgerundeten Borsten besetzt sind.

Die Gattung *Periline* kann nur als ein Vertreter der Gibberaceen aufgefasst werden, stimmt aber mit keiner der bisher bekannt ge-

wordenen Gattungen dieses Entwicklungskreises überein und wäre auf folgende Weise zu charakterisieren:

Periline Syd. — char. emend.

Blattparasiten. Perithezien einzeln oder in geringer Zahl, sehr dicht gehäuft, im Umriss mehr oder weniger rundliche Räschen bildend, sich aus einem subkutikulären, ein-, stellenweise auch mehr oder weniger zweizellschichtigen, prosenchymatischen, subhyalinen, bisweilen auch sehr hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbten Hypostroma entwickelnd, kahl oder zerstreut mit einfachen, steifen, aufrecht abstehenden, stumpf zugespitzten, schwarzbraunen Borsten besetzt, rundlich, völlig geschlossen, sich bei der Reife in der Mitte des Scheitels durch einen rundlichen Porus öffnend, am Rande der Basis mit zahlreichen, nach allen Richtungen radiär ausstrahlenden, verzweigten, oberflächlich kriechenden, septierten, oliven- oder schwarzbraunen Hyphen besetzt. Peritheziummembran ziemlich derbhäutig, mehrzellschichtig, pseudoparenchymatisch, schwarzbraun. Aszi nicht besonders zahlreich, unten oft etwas sackartig erweitert, derb- und dickwandig, fast sitzend oder sehr kurz und dick gestielt, 8-sporig. Sporen länglich, gestreckt eiförmig oder ellipsoidisch, meist gerade, ungefähr in der Mitte septiert, dunkel honiggelb oder hell olivenbraun, $23 \Rightarrow 11 \mu$. Paraphysoiden nicht besonders zahlreich, faserig, ästig, bald stark verschleimend.

1. *Periline monninae* (Pat.) Syd. in Annal. Mycol. XXXVII, p. 348 (1939).

Syn.: *Dimerosporium monninae* Pat. in Bull. Soc. Myc. France VIII, p. 128 (1892).

Gaillardrella monninae Theiss. in Beih. Bot. Centralbl. XXIX, 2. Abt., p. 50 (1912).

2. *Periline monilifera* (Pat.) Petr. comb. nov.

Syn.: *Dimerosporium moniliferum* Pat. in Bull. Soc. Myc. France VIII, p. 128 (1892).

Die Perithezien der *P. monilifera* scheinen sich nicht immer zu entwickeln. Viele Rasen erzeugen nur Konidien, die schon von Patouillard beobachtet und kurz beschrieben wurden. Diese Konidienform scheint viel häufiger zu sein als die Schlauchform, deren Perithezien sich wahrscheinlich immer nur in älteren Rasen der Konidienform entwickeln dürften. Der Konidienpilz ist eine sehr schöne, charakteristisch gebaute Form und soll hier noch etwas ausführlicher besprochen werden.

Heterosporiopsis Petr. n. gen.

Mycelium superficiale, ex hypostromate subcuticulari, hyalino, subhyalino vel pallidissime olivaceo-brunneo, prosenchymatice 1-, raro 2-stratoso oriundum, ex hyphis radiantibus, ramosis, sep-

tatis, pellucide atro- vel olivaceo-brunneis, crassiuscule tunicatis compositum; conidia in apicibus hypharum plus minusve erectis oriunda, clavata, oblongo-clavata vel cylindraceo-clavata, 1- pluriseptata, ad septa saepe valde constricta, majuscula, fere opace atro-brunnea, episporio crassiusculo, dense granuloso.

Blattparasiten. Myzelrasen oberflächlich, sich aus einem subkutikulären, ein-, stellenweise auch mehr oder weniger zweizellschichtigen, hyalinen oder subhyalinen, seltener olivenbräunlichen, deutlich senkrecht prosenchymatisch gebauten Hypostroma entwickelnd, aus durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, nach allen Richtungen radiär ausstrahlenden, septierten, verzweigten Hyphen bestehend. Konidien ziemlich gross, einzeln an den oft etwas aufgerichteten Enden der Hyphen entstehend, keulig, länglich keulig oder zylindrisch keulig, die kleineren oft nur mit einer, die grösseren mit mehreren Querwänden, fast opak schwarzbraun, im Zustande völliger Reife dicht feinwarzig rauh.

Heterosporopsis monilifera (Pat.) Petr. n. spec.

Syn.: *Dimerosporium moniliferum* Pat. in Bull. Soc. Myc. France VIII, p. 128 (1892), p. p.

Plagulae semper epiphyllae, sine maculis, irregulariter laxe vel dense dispersa, interdum plus minusve confluentes et magnam folii partem obtegentes, nigrescentes, 1—6 mm diam.; mycelium ex hypostromate subcuticulari, prosenchymatico hyalino, subhyalino vel pallidissime olivaceo-brunneolo oriundum, ex hyphis radiantibus, laxe et inaequaliter reticulato-ramosis, pellucide atro- vel olivaceo-brunneis, remote et indistincte septatis, crassiuscule tunicatis, 3.5—5 μ crassis compositum; conidia in hypharum apicibus plus minusve erectis oriunda, clavata, oblongo-clavata, antice late rotundata, postice paullatim attenuata, recta vel plus minusve curvula, 1—9-plerumque 2—6-septata, ad septa vix vel parum, interdum etiam valde constricta, in maturitate fere opace atro-brunneae, episporio crasso, dense granuloso, 26—112 μ longa, 11—15.5 μ lata.

Myzelrasen nur epiphyll, ganz vereinzelt oder sehr locker und unregelmässig zerstreut, bisweilen aber auch viel zahlreicher, dann dicht zerstreut, oft auch zusammenfliessend und grössere Teile des Blattes vollständig überziehend, einzeln ungefähr 1—6 mm im Durchmesser, ohne Fleckenbildung, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft auch sehr unregelmässig, schwärzlich oder schwarzbraune, zarte, sich ziemlich leicht ablösende Überzüge bildend, sich aus einem subkutikulären, der Epidermis fest aufgewachsenen, ein-, nur stellenweise zweizellschichtigen, prosenchymatisch gebauten, hyalinen oder subhyalinen, seltener hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbten Hypostroma entwickelnd, das aus relativ dickwandigen, in senkrechter

Richtung mehr oder weniger gestreckten, 4—7 μ breiten, 5—10 μ , seltener bis 12 μ hohen Zellen besteht. Myzelhyphen vom Zentrum der Rasen nach allen Richtungen radiär ausstrahlend, unregelmässig und locker netzartig verzweigt, oft zu zwei oder mehreren strangartig und parallel nebeneinander verlaufend, 3,5—5 μ breit, ziemlich dickwandig, entfernt und undeutlich septiert, durchscheinend oliven- oder schwarzbraun. Konidien an den sich oft etwas aufrichtenden Enden der Hyphen und ihrer Äste entstehend, keulig, länglich keulig oder zylindrisch keulig, oben sehr breit abgerundet, nach unten allmählich verjüngt, gerade oder etwas bogig gekrümmt, die kleinsten oft nur mit einer ungefähr im oberen Drittel befindlichen Querwand, die grösseren mit mehreren, meist 3—6, seltener mit 7—9 Querwänden, an diesen kaum oder schwach, oft aber auch mehr oder weniger stark eingeschnürt, in der Jugend mit homogenem, ziemlich feinkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 1,5 μ dickem, ganz glattem Epispor, im Reifezustande fast opak schwarzbraun und sehr dicht feinkörnig rau, 26—112 μ , meist 35—70 μ lang, 11—15,5 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Gynoxis* spec. — Auf den Abhängen des Pichincha bei Quito, 23. IX. 1937, Nr. 109. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 12. I. 1938, Nr. 714/b.

Phaeodimeriella guarapiensis (Speg.) Theiss. in Beih. Bot. Centralbl. XXIX, 2. Abt., p. 68 (1912). — Syn.: *Ph. asperula* Syd. in Annal. Mycol. XXIII, p. 333 (1925).

Auf den Myzelrasen von *Aphanopeltis andina* auf lebenden Blättern von *Vismia* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 3. XI. 1937, Nr. 297/c.

Phaeodimeriella Sydowii Petr. n. spec.

Mycelium superficiale, late effusum, etiam sub lente non conspicuum, ex hyphis aut simplicibus vel parum et laxe ramosis, subrectis vel parum undulato-curvatis aut dense et irregulariter reticulato-ramosis, indistincte et remote septatis, melleis vel pallidissime olivaceis compositum; caespituli status conidiophori cum peritheciis mixti, irregulariter et sat laxe dispersi, minutissimi, punctiformes; hypostromate caespitulorum plectenchymatice contexto, ambitu orbiculari, depresso-semigloboso, obscure olivaceo, conidiophoris nonnullis, plerumque 1—2, setiformibus, septatis, atro-brunneis, sursum sensim pallidioribus, 50—240 \Rightarrow 5—7 μ praedito; conidia pauca catenulata, cylindracea, utrinque obtusa, recta, continua, pallide griseo-brunneola, 8—17 \Rightarrow 4—6 μ ; perithecia globosa vel late ovoidea, ostiolo atypico, crassiusculo, late truncato-conico, primum clauso, postea poro rotundato vel elliptico perforato praedita, 50—75 μ diam., hyphis radiantibus, plus minusve numerosis, subrectis vel undulato-curvatis

insidentia, ceterum glabra vel setis nonnullis, rectis vel parum curvulis, obtusis, pellucide olivaceis ornata; pariete molliter membranaceo, pseudoparenchymatico, pellucide et pallide griseo-brunneolo; asci pauci, obclavati, antice rotundati, postice plus minusve saccati, subsessiles, crasse tunicati, 8-spore, $35-60 \rightleftharpoons 14-22 \mu$; sporae di- vel incomplete tristichae, oblongo-clavatae, utrinque obtusae, postice paullatim attenuatae, rectae, raro inaequilatae, circa medium vel paulo supra medium septatae, non constrictae, diu hyalinae, postea pallide olivaceae vel griseo-brunneolae, $15-25 \rightleftharpoons 5-7 \mu$; paraphysoides paucae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Myzelrasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, mehr oder weniger weit ausgebreitet, oft grosse Teile der Blattfläche gleichmässig überziehend, äusserst zart, auch unter einer scharfen Lupe nicht zu erkennen, aus teils einfachen oder nur wenig verzweigten, dann mehr oder weniger parallel, aber meist einzeln, selten zu 2—3 strangartig nebeneinander verlaufenden, ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, teils reich und unregelmässig netzartig verzweigten, dann meist stark und sehr unregelmässig gekrümmten, undeutlich septierten, honiggelben oder sehr hell olivenbräunlich gefärbten, zuweilen auch fast hyalinen, $1.5-2.5 \mu$ dicken Hyphen bestehend. Perithezien unregelmässig und ziemlich locker zerstreut, stets in Gesellschaft eines dematioiden Hyphomyzeten wachsend, dessen punktförmige, locker zerstreute Räschen auch unter einer scharfen Lupe nur schwer zu erkennen sind. Sie bestehen aus einem kleinen, im Umriss meist rundlichen, ziemlich scharf begrenzten, konvex, oft flach halbkugelig vorgewölbten Hypostroma von ca. $35-60 \mu$ Durchmesser, in welchem sich die radiär zusammenlaufenden Myzelhyphen zu einem dunkel olivenbraunen Plektenchym verdichten. Auf diesem Hypostroma entspringen 1—2, selten 3 oder noch mehrere, stark divergierende, aufrecht abstehende, ziemlich gerade, schwach bogig oder unregelmässig wellig gekrümmte, steife, ca. $50-180 \mu$, selten bis ca. 240μ lange, borstenförmige, unten ca. $5-7 \mu$ dicke, durchscheinend schwarzbraune, sich nach oben sehr schwach, aber meist deutlich verjüngende und heller färbende, aus ca. $12-25 \mu$ langen, ziemlich dickwandigen Zellen bestehende Konidienträger, die an der Spitze in mehrere, hell graubräunliche, länglich zylindrische, beidendig breit abgerundete, gerade, selten schwach gekrümmte, kettenförmig zusammenhängende, einzellige, $8-15 \mu$, selten bis 17μ lange, $4-6 \mu$ breite Konidien zerfallen. Perithezien meist regelmässig rundlich oder rundlich eiförmig, ca. $50-75 \mu$ gross, oben in das untypische, verhältnismässig dicke, sehr breit abgestutzt kegelförmige, sich später durch einen rundlichen oder elliptischen, unscharf begrenzten, ca. 20μ weiten Porus öffnende Ostiolum verjüngt, an der Basis stets mit zahlreichen, radiär ausstrahlenden, teils frei

wendenden, teils in die Hyphen des Myzels übergehenden geschlängelten, kriechenden, 2—3 μ breiten, allmählich schmaler werdenden durchscheinend olivenbraunen Hyphen besetzt, oben völlig kahl und glatt, selten fast bis zum Rande des Scheitels zerstreut mit abstehenden, meist schwach wellig gekrümmten, etwas dickwandigeren und dunkler gefärbten, septierten, nach oben schwach verjüngten, ca. 30—70 μ langen, weiter unten allmählich länger werdenden und in die rhizoidartigen Hyphen der Basis übergehenden Borsten besetzt. Peritheziummembran ca. 5 μ dick, von weichhäutiger, fast fleischiger Beschaffenheit, aus ganz unregelmässig eckigen, dünnwandigen, sehr hell grau- oder olivenbräunlichen, 6—10 μ grossen, nicht oder nur schwach zusammengepressten Zellen bestehend. Aszi in geringer Zahl, selten mehr als 6 in einem Gehäuse, verkehrt keulig, oben breit abgerundet, mit stark verdickter Scheitelmembran, mehr oder weniger, meist stark sackartig erweitert, unten plötzlich zusammengezogen, fast sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, 35—60 μ , meist 40—50 μ lang, 14—18 μ , seltener bis 22 μ dick. Sporen zwei- oder unvollständig dreireihig, länglich keulig, beidendig stumpf, nach unten allmählich und oft ziemlich stark verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben septiert, lange hyalin, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, oft auch mit 1—2 grösseren Öltropfen in jeder Zelle, sich schliesslich hell grau- oder olivenbräunlich färbend, 15—25 μ , meist ca. 17—21 μ lang, 5—7 μ breit. Paraphysoiden sehr spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Solanum* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 5. XII. 1937, ohne Nr.

Nur durch wiederholte und gründliche Untersuchungen konnte ich mir über den Bau und die systematische Stellung dieses winzigen, nur unter der Lupe deutlich erkennbaren, sehr interessanten Pilzes ein klares Urteil bilden. In bezug auf die charakteristischen Merkmale des Myzels der Perithezien, Fruchtschicht und Sporen entspricht er der Gattung *Phaeodimeriella* Theiss. ganz gut, nur ist zu beachten, dass sehr viele Gehäuse, von den rhizoidartigen, an ihrer Basis entspringenden Hyphen abgesehen, völlig kahl und nur manche, vor allem die grösseren auch oben mit aufrecht abstehenden, kürzeren, als typische Borsten ausgebildeten Hyphen besetzt sind. Es zeigt sich hier wieder, dass dieses Merkmal allein für die Unterscheidung von zwei sich sonst sehr nahe stehenden Gattungen nur sehr wenig Wert hat.

Sehr eigenartig ist die dematioide Nebenfruchtform, deren Zugehörigkeit zu den Perithezien nicht ohne weiteres zu erkennen ist. Nur durch genaue und wiederholte Untersuchungen konnte ich mich davon überzeugen, dass die Konidienform und die Perithezien von

demselben Myzel gebildet werden. Derartige oder ähnliche Nebenfruchtformen sind von typischen Dimerieen bisher nicht bekannt geworden. Ich glaube aber nicht, dass dieser Umstand die Aufstellung einer besonderen Gattung rechtfertigen könnte. Dass solche Nebenfruchtformen bei anderen Dimerieen bisher noch nicht beobachtet wurden, ist noch kein Beweis dafür, dass sie gelegentlich nicht dennoch vorkommen. Ich glaube auch, dass Fehlen oder Vorhandensein einer Nebenfruchtform als einziges Merkmal die generische Unterscheidung und Trennung von sonst ganz übereinstimmend gebauten Formen nicht rechtfertigen kann.

***Phyllachora clibadii* Petr. n. spec.**

Maculae amphigenae, flavo-brunneolae vel flavo-viridulae, orbiculares vel late ellipticae, in hypophyllo obscure griseo- vel alutaceo-brunneae, in epiphylllo cinereo- vel coeruleo-griseae, linea tenui obscure brunnea acute limitatae; stromata semper epiphylla, dense dispersa, unilocularia, ambitu rotundata vel late elliptica, vix vel leniter convexula, nitide atra, in mesophyllo profunde immersa et cum basi saepe epidermidem contrariam attingentia, 180—350 μ diam., interdum 2—4 dense stipitata, tunc saepe clypeo communi tecta; perithecia vix vel leniter depresso-globosa, superne omnino cum clypeo carbonaceo fere opace atro-brunneo connata, ostiolo plano papilliformi; pariete perithecorum tantum ad latera et basim distincte evoluto, e stratis compluribus cellularum valde compressarum olivaceo-brunnearum composito; asci sat numerosi, clavati vel cylindraceo-clavati, antice late rotundati, postice in stipitem brevem attenuati, tenuiter tunicati, 8-spori, 50—70 \approx 15—18 μ ; sporaе incomplete distichae, ellipsoideae vel oblongo-ovatae, utrinque latissime rotundatae, vix attenuatae, continuae, hyalinae, 12—16 \approx 6.5—9 μ ; metaphyses sat numerosas, mox mucosae.

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, zuerst als ganz unscharf begrenzte, gelbbräunliche oder gelbgrünliche Verfärbungen erscheinend, später vertrocknend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch oder etwas buchtig und stumpfeckig, dann mehr oder weniger unregelmässig, meist einzeln, ca. 2—6 mm gross, seltener zu 2—3 dicht gehäuft, dann oft vollständig zusammenfliessend und noch grösser werdend, hypophyll dunkel grau- oder lederbraun, epiphyll asch- oder blaugrau, durch eine zarte, kaum oder nur wenig erhabene, dunkelbraune Saumlinie mehr oder weniger scharf begrenzt. Stromata nur epiphyll, bald locker, bald ziemlich dicht zerstreut, einhäusig, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, kaum oder nur schwach konvex vorgewölbt, glänzend schwarz, dem Mesophyll tief eingewachsen und mit der Basis oft bis zur Epidermis der Gegenseite vordringend, 180—350 μ im

Durchmesser, bisweilen zu 2—4 dicht gehäuft beisammenstehend, dann oft von einem gemeinsamen Klypus bedeckt. Perithezien kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, oben vollständig mit dem ca. 35—50 μ dicken, brüchig kohligen, aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von unregelmässig eckigen, fast opak schwarzbraunen, ca. 5—10 μ grossen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehenden Klypeus verwachsen, der von dem flachen, papillenförmigen Ostium punktförmig durchbohrt wird. Peritheziummembran nur an den Seiten und unten deutlich erkennbar, ca. 8—12 μ dick, aus einigen Lagen von sehr stark zusammengepressten, ganz unregelmässig eckigen, 6—12 μ grossen, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen Zellen bestehend, aussen fest mit verschumpften Substratresten, oben mit dem Klypeus vollständig verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend. Aszi ziemlich zahlreich, keulig oder zylindrisch-keulig, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen, ziemlich dicken aber zarten Stiel verjüngt, dünn- und zartwandig, 8-sporig, 50—70 μ lang, 15—18 μ breit. Sporen unvollständig zweireihig, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig sehr breit abgerundet, kaum verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit homogenem, feinkörnigem Plasma, 12—16 μ lang, 6,5—9 μ breit. Metaphysen zahlreich, aber schon ganz verschumpft und verschleimt, nicht mehr deutlich erkennbar.

Auf lebenden Blättern von *Clibadium rhytidophyllum* Diels n. spec. — Prov. Pichincha: Guarumos bei Ñono, 17. X. 1937, Nr. 204.

Diese unscheinbare, nur durch die gelbgrünlichen Flecken auffällige Art gehört so wie die weiter unten beschriebene *Ph. tessariae* Petr. n. sp. dem Formenkreise der *Ph. ambrosiae* (B. et C.) Sacc. an, mit der sie in jeder Hinsicht sehr gut übereinstimmt. Sie unterscheidet sich von ihr hauptsächlich nur durch etwas abweichenden Bau des Stromas und grössere Sporen. Das mir vorliegende Material ist leider nur spärlich und schlecht entwickelt, teils schon zu alt, teils mehr oder weniger verdorben.

Phyllachora condigna Petr. n. spec.

Stromata semper epiphylla, sine maculis, in greges orbiculares vel irregulares sat aequaliter et laxè disposita, plerumque solitaria, rarius 2—3 densius stipata et confluentia, ambitu rotundata vel late elliptica, acute marginata, fere semper unilocularia, atra, vix vel parum nitentia, 0,3—0,8 mm diam., subcuticularia, in epidermide evoluta, pro maxima parte e clypeo epidermali peripherice ca. 15—20 μ , in centro ca. 50 μ crasso constantia, convexa; cellulis clypei irregulariter angulatis, fere opace atro-brunneis, 3—6 μ diam.; perithecia depresso-globosa vel late ellipsoidea, 180—350 μ diam., ostiolo plano, in clypeo innato, papilliformi; pariete perithecii superne omnino

cum clypeo connato, e pluribus stratis cellularum valde compressarum sat indistinctarum extus dilute griseo- vel olivaceo-brunnearum, intus fere hyalinarum composito; asci numerosi, clavati, antice late rotundati, vix vel parum, postice plerumque distincte attenuati, breviter stipitati vel subsessiles, tenuiter tunicati, 8-sporei, $55-70 \approx 12-18 \mu$; sporae incomplete distichae, oblongo-ovatae vel ellipsoideae, utrinque vix vel leniter attenuatae, obtusae, hyalinae, continuae, $12-20 \approx 7-10 \mu$; metaphyses numerosae sed iam omnino mucosae.

Stromata nur epiphyll, in ganz unregelmässigen, seltener runden oder elliptischen, bis ca. 2 cm grossen Gruppen ziemlich regelmässig und locker zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann stark, oft vollständig zusammenfliessend, ohne Fleckenbildung, später hell gelbgrünliche Verfärbungen verursachend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, bisweilen auch ziemlich unregelmässig, sehr scharf begrenzt, fast immer einhäusig, seltener 2-4 Gehäuse enthaltend, schwarz, kaum oder schwach glänzend, $300-800 \mu$ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, sich subkutikulär auf der Epidermis entwickelnd, der Hauptsache nach auf den am Rande $15-20 \mu$, in der Mitte bis ca. 50μ dicken, brüchig kohligen Klypeus beschränkt, welcher rings um das zentral stehende Gehäuse oft einen bis ca. 150μ breiten, flügelartigen Rand bildet, über den Perithezien ziemlich stark konvex vorgewölbt ist und aus ganz unregelmässig eckigen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, ca. $3-6 \mu$ grossen Zellen besteht. Der an den Seiten zwischen dem Klypeus und dem Perithezium frei bleibende Raum wird meist durch ein hyalines oder subhyalines, seltener hell grau- oder auch ziemlich dunkel schwarzbraun gefärbtes, bald nur sehr undeutlich zelliges, bald mehr oder weniger deutlich prosenchymatisches Gewebe ausgefüllt. Perithezien niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, in den mehrhäusigen Fruchtkörpern durch gegenseitigen Druck oft stark abgeplattet oder stumpfkantig, dann mehr oder weniger unregelmässig, ca. $180-350 \mu$ im Durchmesser, mit flachem, dem Klypeus eingewachsenem, papillenförmigem, punktförmig hervorbrechendem, innen reichlich mit hyalinen, kurzfädigen Periphysen bekleidetem Otium. Peritheziummembran ca. $6-10 \mu$ dick, oben vollständig mit dem Klypeus verwachsen und deshalb nicht deutlich erkennbar, aus mehreren Lagen von sehr stark zusammengepressten, meist ziemlich undeutlichen, aussen hell- grau- oder olivenbraun gefärbten, innen oft fast ganz hyalinen Zellen bestehend. Aszi zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, kaum oder schwach, unten meist deutlich verjüngt, kurz gestielt oder fast sitzend, dünn- und zartwandig, 8-sporig, ca. $55-70 \mu$ lang, $12-18 \mu$ breit. Sporen unvollständig zweireihig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig kaum oder schwach ver-

jüngt, stumpf abgerundet, gerade, seltener etwas ungleichseitig, hyalin, einzellig, mit ziemlich undeutlich feinkörnigem Plasma, 12—18 μ , seltener bis ca. 20 μ lang, 7—10 μ breit. Metaphysen sind zahlreich vorhanden, aber schon ganz verschumpft, verschleimt und deshalb nicht deutlich erkennbar.

Auf lebenden Blättern von *Buettneria* spec. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 8. II. 1938, Nr. 820.

Ph. vallecaucana Chard. in Journ. Dept. Agric. Porto Rico XIV, Nr. 4, p. 264 (1930), *Ph. huigraensis* Chard. l. c. XVI, p. 185 (1932) und *Ph. buettneriae* Stev. in Annal. Mycol. XXIX, p. 104 (1931) sind von der hier beschriebenen Art schon durch das ganz anders gebaute, das ganze Blatt durchdringende Stroma leicht zu unterscheiden.

Phyllachora saurauiae (Chord.) Petr. nov. comb. — Syn.: *Trabutia saurauiae* Chard. in Bot. Soc. Venezuela Cien. Nat. V, Nr. 40, p. 348 (1939).

Auf lebenden Blättern von *Saurauia* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 30. X. 1937, Nr. 264.

Von dieser Art kenne ich nur den Namen, weil mir die zitierte Publikation nicht zur Verfügung steht. Wenn ich die mir vorliegende Kollektion mit dem von Chardon beschriebenen Pilze identifiziere, so geschieht es vor allem deshalb, weil sie auch dem „*Trabutia*“-Typus entspricht und es sehr unwahrscheinlich ist, dass auf derselben Nährpflanzengattung zwei verschiedene, diesem Typus entsprechende *Phyllachora*-Arten vorkommen. Nach dem mir vorliegenden, leider nur sehr spärlichen Material habe ich die folgende Beschreibung entworfen:

Stromata nur epiphyll, unregelmässig und locker zerstreut, meist einzeln in der Mitte der kleinen, im Umriss mehr oder weniger runden, 1—3 mm grossen, unscharf begrenzten, dunkel rot- oder lederbraunen Verfärbungen wachsend, weiter aussen von mehr oder weniger zahlreichen, viel kleineren Fruchtkörpern der zugehörigen, schon ganz alten *Linochora*-Nebenfruchtform umgeben, sich subkutikulär auf der Epidermis entwickelnd, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, oft etwas stumpfeckig, dann mehr oder weniger unregelmässig, 400—700 μ im Durchmesser, ziemlich stark konvex vorgewölbt, matt schwarz. Das Stroma ist ganz auf den subkutikulären Klypeus beschränkt, der am Rande kreisringförmig oder flügelartig über das darunter befindliche Perithezium hinausragt. Er ist meist ca. 15—30 μ dick, von ziemlich brüchig kohligter Beschaffenheit und besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, 5—8 μ , seltener bis 12 μ grossen, im flügelartigen Rande mehr oder weniger stark gestreckten, hier bis ca. 20 μ langen, oft in undeut-

lichen, senkrechten Reihen angeordneten Zellen. Perithezien einzeln in jedem Stroma, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, mit ganz flacher und breiter Basis oft bis zum Rande der Epidermisaussenwand angewachsen, oben stark konvex, mit dem flachen, papillenförmigen, von einem etwas unregelmässig rundlichen, ca. 15μ weiten Porus durchbohrten, oft undeutlichen, dem Klypeus eingewachsenen Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran weichhäutig, unten ca. $10-20 \mu$ dick, an den Seiten und oben vollständig mit dem Klypeus verwachsen, aus mehreren Lagen von sehr stark zusammengepressten, hyalinen, nur aussen hell graubraun gefärbten Zellen bestehend, auf Querschnitten konzentrisch faserig gebaut erscheinend. Aszi zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, kaum oder schwach, unten stärker verjüngt und in einen kurzen Stiel übergehend, 8-sporig, dünn- und zartwandig, ca. 70 bis 90μ lang, $20-26 \mu$ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, breit ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig sehr breit abgerundet, kaum oder nur schwach verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit homogenem, feinkörnigem Plasma, $15-18 \rightleftharpoons 11-13 \mu$, sich im Alter hell gelbbraunlich färbend. Metaphysen zahlreich, breit fädig, mit stark verschleimter Membran, bald ganz verschleimend und dann nicht mehr deutlich erkennbar.

***Phyllachora tessariae* Petr. n. spec.**

Stromata amphigena, irregulariter et laxe dispersa, interdum solitaria et unilocularia, saepius autem 2 vel complura dense conferta, decolorationes flavidas vel flavo-brunneolas matricis efficientia, pro maxima parte tantum e clypeo epidermali ad peripheriam $10-15 \mu$, in parte centrali usque 50μ crasso atro-carbonaceo constantia; perithecia depresso-globosa vel late ellipsoidea, e mutua pressione saepe applanata, $180-300 \mu$ diam., ostiolo plano papilliformi copiose periphysato praedita; pariete perithecorum membranaceo, e stratis 2-4 cellularum fortiter compressarum irregulariter angulatarum pellucide olivaceo-brunnearum composito, intus subito in stratum concentricum fibrosum transiente; asci numerosi, in juventute cylindracei, serius clavati, antice late rotundati, breviter stipitati, tenuiter tunicati, 8-sporei, p. sp. $55-75 \rightleftharpoons 15-20 \mu$; sporae late ellipsoideae vel ovoideae, utrinque latissime rotundatae, rectae, hyalinae, aetate flavidae vel dilute olivaceo-brunneolae, $13-17.5 \rightleftharpoons 7-12 \mu$; metaphyses sat numerosae, mox mucosae.

Stromata auf beiden Seiten der Blätter ziemlich unregelmässig und locker zerstreut, bisweilen einzeln und einhäusig, meist jedoch zu zwei oder mehreren, dicht gedrängt beisammen oder in kurzen Reihen nebeneinander stehend, sich in der Regel auch in Gesell-

schaft mehr oder weniger zahlreicher Gehäuse der zugehörigen *Linochora*-Nebenfruchtform entwickelnd, zuerst nur kleine, ganz unregelmässige, unscharf begrenzte, hell gelbliche oder gelbbraunliche Verfärbungen verursachend, aus denen später oft bis ca. 5 mm grosse, ganz unregelmässig eckige, seltener rundliche oder elliptische, unscharf begrenzte, untypische, graubraune Flecken hervorgehen können. Das Stroma ist der Hauptsache nach auf den epidermalen, am Rande oft nur ca. 10—15 μ , in der Mitte bis 50 μ dicken, brüchig kohligen, opak schwarzbraunen Klypeus beschränkt, der über die Perithezien nicht oder nur wenig vorragt. Das Grundgewebe des Stromas ist im Mesophyll auf ein spärliches, lockeres Geflecht von unregelmässig verzweigten, hell gelbbraunlich gefärbten oder subhyalinen, meist schon sehr stark verschrumpften Hyphen beschränkt, die besonders an den Seiten und am Grunde der Peritheziummembran entspringen. Perithezien mehr oder weniger niedergedrückt oder breit ellipsoidisch, durch gegenseitigen Druck oft stark abgeplattet und stumpfkantig, dann mehr oder weniger unregelmässig, 180—300 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit ganz flachem, papillenförmigem, innen reich mit kurzfädigen, aufwärts gerichteten Periphysen bekleidetem, dem Klypeus eingewachsenem und ihn punktförmig durchbohrendem Ostiolum. Peritheziummembran weichhäutig, unten und an den Seiten 7—15 μ dick, am Scheitel vollständig mit dem Klypeus verwachsen und deshalb nicht deutlich erkennbar, aus 2—4 Lagen von sehr stark zusammengepressten, unregelmässig eckigen, dünnwandigen, ca. 4—12 μ grossen, durchscheinend olivenbraunen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine sehr dünne, hyaline, konzentrisch faserige Schicht übergehend, aussen fest mit stark verschrumpften, gebräunten Substratresten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend. Aszi zahlreich, in der Jugend zylindrisch, mit einreihigen Sporen, später keulig, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verjüngt, dünn- und zartwandig, 8-sporig, p. sp. 55—75 μ lang, 15—20 μ breit. Sporen zuerst ein- oder unvollständig zweireihig, breit ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, mit ziemlich stark lichtbrechendem, undeutlich grobkörnigem Plasma, hyalin, sich im Alter hell gelb- oder olivenbräunlich färbend, 13—17.5 μ lang, 7—12 μ breit. Metaphysen ziemlich zahlreich, ca. 2—2.5 μ breit, spärliche, feinkörnige Plasmareste und kleine Öltröpfchen enthaltend, bald stark verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Tessaria integrifolia*. — Prov. Guayas: Chongon, 31. VIII. 1937, Nr. 11.

Auf Kompositen sind bisher nur verhältnismässig wenige *Phyllachora*-Arten bekannt geworden. Am häufigsten ist wohl *Ph. ambrosiae* (B. et C.) Sacc., die auf verschiedenen *Ambrosia*-Arten in Nord-

und Südamerika weit verbreitet ist. *Ph. verbesinae* (Pat.) Petr. auf *Verbesina* und *Ph. vernoniicola* P. Henn. auf *Vernonia* sind mit dieser Art gewiss auch sehr nahe verwandt. Dasselbe gilt auch von den oben beschriebenen Pilze auf *Tessaria*, der sich von *Ph. ambrosiae* hauptsächlich nur durch etwas grössere Sporen unterscheidet. Ob hier wirklich verschiedene Arten oder nur Matrixformen der *Ph. ambrosiae* vorliegen, muss noch näher geprüft werden, wird sich aber wohl nur durch Kultur- und Infektionsversuche mit Sicherheit feststellen lassen.

Phyllachora Ulei Wint. in *Grevillea* XV, p. 90 (1887).

Auf lebenden Blättern von *Dioscorea* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 4. XI. 1937, Nr. 304/a.

Nur einzelne Stromata dieser Kollektion sind gut entwickelt und enthalten Perithezien mit reifen Schläuchen und Sporen. Meist sind sie von dem schon früher als *Parencoelia andina* Petr. beschriebenen, parasitischen Diskomyzeten befallen, dessen Apothezien das *Phyllachora*-Stroma durchbrechen und sich dann oberflächlich auf ihm entwickeln.

Phyllachorella multipunctata (Wint.) Petr. in *Sydowia* II, p. 363, (1948).

Auf lebenden Blättern von *Miconia pseudoloxensis*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 31. XII. 1937, Nr. 648/b.

Physalosporina montserratis (Chard.) Petr. comb. nov. — Syn.: *Clypeotrabutia montserratis* Chardon in *Journ. Dept. Agric. Porto-Rico* XIV, p. 269 (1930).

Auf lebenden Blättern von *Dalea Mutisii*. — Auf den Abhängen des Pichincha bei Quito, 11. IX. 1937, Nr. 43.

Diesen Pilz konnte ich mit einem Originalexemplar der von Chardon beschriebenen Art vergleichen und seine Identität feststellen. Es liegt eine typische *Physalosporina* vor, von der ich nach dem prächtig entwickelten Material aus Ekuador eine ausführlichere Beschreibung folgen lasse:

Stromata meist ganz vereinzelt, seltener 2—4 auf einem Fiederblättchen, meist vom Rande oder von der Spitze ausgehende, bald ziemlich scharf, bald nur sehr unscharf begrenzte, gelbliche oder gelbbräunliche, oft schwach, aber deutlich erhabene Flecken verursachend, in der Regel das ganze Mesophyll durchsetzend, im Palisadengewebe aber stets viel kräftiger entwickelt als im Schwammparenchym. Das Grundgewebe des Stromas ist parenchymatisch und besteht aus rundlichen oder ganz unregelmässigen, hyalinen, nur stellenweise in dickeren Schichten sehr hell gelblich gefärbten, etwas dickwandigen, 4—7 μ grossen Zellen. Es füllt die hypertrophisch verlängerten Zellen des Palisadengewebes oft vollständig aus, wird

aber oft auch von kleinen ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochen und löst sich im Schwammparenchym in meist reich verzweigte, ziemlich dünnwandige, hyaline oder subhyaline, etwa 2—3 μ dicke Hyphen auf. Perithezien unregelmässig locker oder dicht zerstreut, bald einzeln, bald zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend und kleine, ganz unregelmässige Gruppen bildend, dann oft auch mehr oder weniger verwachsen, dem Mesophyll eingesenkt, mit der flachen oder etwas konvexen Basis dem Schwammparenchym aufgewachsen, mit der oberen Hälfte die Epidermis mehr oder weniger, zuweilen fast halbkugelig vorwölbend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, bisweilen auch in senkrechter, Richtung gestreckt, dann eiförmig oder ellipsoidisch, 180—300 μ im Durchmesser, oft ziemlich unregelmässig, nur mit dem flachen, papillenförmigen oder stumpf konischen Ostiolum punktförmig hervorbrechend, das von einem rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 10—20 μ weiten Porus durchbohrt und innen reichlich mit kurzfädigen, aufwärts gerichteten Periphysen bekleidet ist; Perithezienmembran ziemlich weichhäutig, unten und an den Seiten ca. 10—15 μ , am Grunde des Ostiolums bis 25 μ dick, aus mehreren Lagen von sehr stark zusammengepressten, unregelmässig eckigen, 7—15 μ grossen, dünnwandigen, unten hell- gelb- oder graubräunlich, an den Seiten allmählich dunkler gefärbten, am Scheitel fast opak schwarzbraunen Zellen bestehend, auf dünnen Querschnitten fast konzentrisch faserig gebaut erscheinend. Aussen ist die Membran überall mit dem Stromagewebe verwachsen, geht in dieses über und zeigt besonders unten meist keine scharfe Grenze. Aszi zahlreich, zylindrisch oder keulig-zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, dünn- und zartwandig, 8-sporig, p. sp. 75—90 μ lang, 10—13 μ breit. Sporen einreihig, in der Schlauchmitte oft quer liegend, hier zuweilen auch unvollständig zweireihig, breit ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, kaum verjüngt, einzellig, hyalin, mit homogenem, ziemlich grobkörnigem, stark lichtbrechendem Plasma und ca. 2 μ dicker, scharf begrenzter Gallerthülle, ohne diese 10—17 μ lang, 6.5—8 μ breit. Metaphysen ziemlich spärlich, sehr zartwandig, schon stark verschleimt und nicht mehr deutlich erkennbar.

Polycyclus marginalis Petr. n. spec.

Stromata semper hypophylla, plerumque marginalia, sine maculis, laxe et irregulariter dispersa, raro bina complurave aggregata, tunc plus minusve connata et confluentia, ambitu orbicularia vel late elliptica, margine interdum leniter sed grosse crenata vel sinuoso-undulata, 0.5—1.5 mm diam., hypostromate centrali, crasse lenticulari, ambitu orbiculari, pseudoparenchymatico, superne indistincte prosen-

chymatico, opace atro-brunneo innata; strato basali molliter membranaceo, ex hyphis radiantibus, pellucide griseo-brunneis vel olivaceis, rectis vel leniter undulatis, breviter articulatis contexto; strato tegente subcarbonaceo, ex hyphis rectis vel lenissime arcuato-curvatis, breviter articulatis, pellucide atro-brunneis composito; loculi numerosi, in circulos concentricos dispositi, primum clausi, in maturitate rima annuliformi disrumpentes; asci numerosi, cylindraceo-clavati, antice late rotundati, postice paullatim sed leniter attenuati, crasse tunicati, 8-spori, $36-45 \rightleftharpoons 10-12 \mu$, in massa paraphysoidea, hyalina, superne epithecium tenue, plus minusve interruptum formante, tenaci-mucosa inclusi; sporae distichae, ovoideo-oblongae vel ellipsoideae, utrinque obtusae, vix vel postice tantum leniter attenuatae, rectae, raro inaequilatae, diu hyalinae, postea olivaceae, in maturitate, ut videtur, infra medium septatae, $9-15 \rightleftharpoons 4-5 \mu$.

Fruchtkörper nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, sich nur am Rande der Blatfiedern, sehr selten und ganz vereinzelt auch etwas entfernt, aber meist doch noch in der Nähe des Randes entwickelnd, meist ganz vereinzelt oder sehr locker zerstreut, selten zu 2—3 etwas dichter beisammenstehend oder gehäuft, dann mehr oder weniger verwachsen und zusammenfliessend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, scharf begrenzt, am Rande oft seicht und grob gekerbt oder etwas wellig und buchtig, dünne, mattschwarze, durch die zahlreichen Lokuli dicht und zart konzentrisch gefaltete und gefurchte Krusten bildend, sehr verschieden, meist 0.5—1 mm, selten bis 1.5 mm im Durchmesser, durch ein im Zentrum befindliches Hypostroma subepidermal eingewachsen. Das im Querschnitt dick linsenförmige, im Umriss mehr oder weniger rundliche Hypostroma ist ca. 150—200 μ dick und hat einen Durchmesser von 250—350 μ . Es besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von unregelmässig oder rundlich eckigen, ca. 3—6 μ grossen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen Zellen, die sich weiter oben oft etwas strecken und in undeutlich senkrechten Reihen angeordnet sind. Die Basalschicht ist über dem Hypostroma ca. 40—50 μ dick, gegen dasselbe nicht scharf abgegrenzt, wird aussen allmählich dünner, reicht bis zum äussersten Rand und ist hier nur noch ca. 10 μ dick. Sie besteht aus mehreren Lagen von horizontal parallelen, vom Zentrum gegen den Rand radiär verlaufenden, ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, ziemlich fest miteinander verwachsenen, 2—4 μ , selten bis 5 μ breiten, ziemlich kurzgliedrigen und dünnwandigen, durchscheinend grau- oder ziemlich hell olivenbraun gefärbten Hyphen und hat eine ziemlich weichhäutige Beschaffenheit. Deckschicht etwas brüchig-kohlig, ca. 3 μ dick, aus radiären, ganz geraden oder sehr schwach bogig gekrümmten Reihen von unregelmässig quadratischen oder rechteckigen, 4—7 μ , am Rande

bis ca. 10 μ langen, 4—5 μ breiten, verhältnismässig dickwandigen, fast opak schwarzbraun, gegen den Rand allmählich etwas heller gefärbten Zellen bestehend. Lokuli ringförmig, in 2—8 konzentrischen, oft etwas wellig gekrümmten Kreisen angeordnet, bisweilen unterbrochen, zuweilen auch spiralförmig ineinander übergehend, ca. 50—70 μ hoch, die inneren 70—100 μ , die randständigen 50—60 μ breit, bei der Reife durch einen kreisringförmigen Spalt aufreissend, wobei sich die Lappen der zersprengten Deckschicht fast senkrecht aufrichten. Aszi zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, mit ziemlich stark verdicktem Scheitel, nach unten etwas verjüngt, fast sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, ca. 36—45 μ lang, 10—12 μ breit. Sporen zartwandig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, lange hyalin, mit undeutlich körnigem Plasma, sich bei der Reife hell grau- oder olivenbraun färbend, wahrscheinlich unterhalb der Mitte septiert, 9—13, selten bis 15 μ lang, 4—5 μ breit. Paraphysoiden aus einer strukturlosen, über den Schläuchen ein dünnes, oft etwas unterbrochenes Epithezium bildenden, zäh schleimigen, in dickeren Schichten sehr hell gelbbräunlichen, hyalinen Masse bestehend.

Auf lebenden Blättern von *Diplazium Lindbergii*. — Prov. Pichincha: Mindo, 8. XI. 1937, Nr. 339.

Von diesem Pilz liegt zwar reichliches, leider aber nur sehr junges Material vor, das auch durch Entwicklungshemmungen verdorben zu sein scheint. Die meisten Fruchtkörper enthalten nur junge Aszi ohne Sporen. In einzelnen Fruchtkörpern sind zwar Aszi mit jungen Sporen vorhanden, die aber stark verschrumpft, gewiss nicht normal ausgebildet und einzellig sind. Nur vereinzelt habe ich Sporen gesehen, die unterhalb der Mitte eine undeutliche Inhaltsteilung zeigten, die als eine in Entstehung begriffene Querwand angesprochen werden könnte.

Die Untersuchung des von Rehm in Ascom. exs. unter Nr. 1174 ausgegebenen Originalmaterials von *Polycyclus andinus* (Pat.) Th. et S. zeigte mir aber, dass dieser Pilz mit der mir vorliegenden Kollektion in allen generisch wichtigen Merkmalen genau übereinstimmt und als eine dem genannten Typus sehr nahe stehende Art der Gattung *Polycyclus* aufgefasst werden muss. Leider war auch das von mir untersuchte Exemplar von *P. andinus* noch ganz unreif und noch schlechter entwickelt als die Ekuador-Kollektion. Ich habe darauf nicht einmal Aszi mit jungen Sporen finden können. Von *P. andinus* ist der hier beschriebene Pilz aber sicher spezifisch verschieden und lässt sich sehr leicht durch das überall, auch innen fast opak schwarzbraune Gewebe des Hypostromas, habituell auch schon

durch die nur hypophyll und fast immer am Rande sitzenden Stromata unterscheiden.

Prillieuxina baccharidicola (Rehm.) Petr. comb. nov.

Syn.: *Lembosia drymidis* var. *baccharidicola* Rehm in Annal. Mycol. V, p. 532 (1907).

Auf lebenden Blättern von *Baccharis spec.* — Auf den Abhängen des Pichincha bei Quito, 28. IX. 1937, Nr. 150. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 27. XII. 1937, Nr. 613/a.

Die beiden, mir vorliegenden, sehr schön entwickelten, aber noch etwas jungen Kollektionen konnte ich mit einer kleinen, mir von der Botanischen Abteilung des Naturhistorischen Reichsmuseums in Stockholm in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellten Probe des Original-exemplares vergleichen und mich von ihrer Identität überzeugen. Das von Usteri in Brasilien gesammelte Original-exemplar ist sehr schlecht entwickelt, die Fruchtschicht ganz verdorben. Alle drei Kollektionen wachsen auf drei, nach der Blattform zu urteilen, sehr verschiedenen *Baccharis*-Arten, stimmen aber völlig überein. Mit *Lembosia drymidis* Lév. hat der Pilz nichts zu tun, ist vielmehr ein Vertreter jener Asterineen, die den Übergang zu den Polystomellaceen vermitteln. Er stimmt mit *Prillieuxina* gut überein und unterscheidet sich von ihrem Typus nur durch die besonders bei der brasilianischen Kollektion oft mehr oder weniger stark gestreckten Fruchtkörper und durch die mehrzellschichtige, brüchig kohlige, ganz opak-schwarzbraune Deckschicht. Nach den von Sydow gesammelten Exemplaren lasse ich hier eine ausführliche Beschreibung folgen:

Myzelrasen nur epiphyll, entweder weitläufig und unregelmässig locker oder dicht zerstreut, sehr verschieden, oft nur 0.3—1 mm, bisweilen aber auch bis ca. 3 mm Durchmesser, im Umriss rundlich, oft mehr oder weniger unregelmässig, unscharf begrenzte, zarte, graubraune oder grauschwärzliche Überzüge bildend, aus unregelmässig und dicht netzartig verzweigten, ziemlich geraden, seltener etwas wellig gekrümmten, etwas dickwandigen, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich undeutlich kurzgliederigen, 4—5 μ breiten Hyphen bestehend. In den kleineren Rasen ist oft nur ein einziges, in der Mitte befindliches Fruchtgehäuse vorhanden, in den grösseren stehen die Gehäuse locker oder ziemlich dicht zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren dicht beisammen und sind dann am Rande oft etwas verwachsen. Sie sind meist etwas gestreckt, im Umriss elliptisch, selten rundlich, oft etwas stumpfckig und seicht buchtig, dann mehr oder weniger, oft sehr unregelmässig, verschie-

den, meist 100—300 μ gross, selten noch etwas grösser. Die Basalschicht ist ein ca. 3.5—5 μ dickes, gelatinös fleischiges, subhyalines oder hell graubräunliches, aus einer einzigen, nur stellenweise aus zwei Lagen von rundlich eckigen, gelatinös dickwandigen, oft sehr undeutlichen, ca. 4—5 μ grossen Zellen bestehendes, der Kutikula fest anhaftendes Häutchen. Die Kutikula des Blattes ist ca. 8—12 μ dick und bildet eine spröde, ziemlich stark lichtbrechende, hell gelbgrünliche, harzartige Kruste. Von der Unterseite der Basalschicht dringen mehr oder weniger zahlreiche, sehr hell graubräunliche, ca. 1—2 μ breite Hyphen meist senkrecht in die Kutikula ein, deren Masse später mehr oder weniger aufgelockert und teilweise wahrscheinlich auch aufgezehrt wird. Die von der Basis aus in die Kutikula eindringenden Hyphen verdichten sich auf der Epidermisaussenwand oft und bilden eine ganz dünne, hyaline, ca. 3—5 μ dicke, oft unterbrochene, sehr undeutlich faserig kleinzellige Schicht. Die ziemlich stark konvex vorgewölbte Deckschicht hat eine brüchig kohlige Beschaffenheit, ist 12—20 μ dick, kohlschwarz und ganz undurchsichtig, weshalb ihr Bau nicht deutlich zu erkennen ist. Sie besteht aber sicher aus mehreren, wahrscheinlich aus mindestens 3 Zellschichten, wird am Aussenrande plötzlich viel dünner, mehr oder weniger deutlich radiär und strahlt hier in zahlreiche Myzelhyphen aus. Sie ist anfangs völlig geschlossen und reisst bei der Reife entweder durch einen kurzen, mehr oder weniger gekrümmten Längsspalt oder durch 3—5 kurze, stark, oft senkrecht aufgerichtete Lappen auf. Aszi nicht besonders zahlreich, mehr oder weniger parallel stehend, länglich ellipsoidisch, länglich eiförmig oder sehr dick keulig, oben sehr breit abgerundet, mit stark verdickter Scheitelmembran, unten etwas verjüngt oder plötzlich zusammengezogen, fast sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, 45—60 μ lang, 26—32 μ breit, sich am Beginn der Reife ziemlich stark streckend, dann noch länger, aber auch schmaler werdend. Sporen zusammengeballt oder undeutlich dreireihig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, unten schwach, aber meist deutlich und allmählich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger, meist ziemlich schwach eingeschnürt, mit stark lichtbrechendem, homogenem, sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, sich schliesslich durchscheinend olivenbraun färbend, mit deutlich sichtbarem, ca. 1 μ dickem Epispor, 20—26 μ lang, 10—12 μ breit. Paraphysoiden aus einer subhyalinen, in dickeren Schichten sehr hell graubräunlich gefärbt erscheinenden, undeutlich senkrecht faserigen Masse bestehend, die an der Oberfläche von einer äusserst dünnen, zusammenhängenden, bei der Reife kleinschollig zerreisenden Kruste begrenzt wird.

Schiffnerula concinna Petr. n. spec.

Plagulae semper epiphyllae, sine maculis, ambitu orbiculares vel ellipticae, subinde etiam plus minusve irregulares, nigrescentes vel atro-brunneae, plerumque bene limitatae, 1—5 mm diam.; mycelium ex hyphis irregulariter et densissime reticulato-ramosis, subrectis vel saepe plus minusve undulato-curvatis, sat breviter articulatis, crassiuscule tunicatis, pellucide atro-brunneis, 7—12 μ latis compositum; hyphopodia numerosa, ellipsoidea vel subglobosa, interdum subirregularia, unicellularia, basi lata sessilia, 15—24 μ \approx 12—17 μ ; perithecia irregulariter laxe vel subdense dispersa, depresso-globosa vel ellipsoidea, interdum plus minusve irregularia, 90—200 μ diam.; strato tegente omnino clauso, e cellulis subglobosis vel ellipsoideis, majusculis composito, in maturitate histolysis ope omnino dissoluto; asci pauci, late ellipsoidei, ovoidei vel subglobosi, antice latissime rotundati, postice abruptiuscule attenuati vel contracti, crasse tunicati, 8-spori, 75—90 μ \approx 60—65 μ ; sporae conglobatae, oblongae vel ellipsoideae, utrinque late rotundatae, vix vel leniter, postice tantum interdum distincte attenuatae, rectae vel inaequilatae, rarius curvulae, circa medium septatae, plus minusve, saepe valde constrictae, diu hyalinae, tandem pellucide olivaceae, 38—46 μ \approx 15—22 μ .

Myzelrasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, sich sehr leicht ablösend und hell gelbgrünliche, unscharf begrenzte Verfärbungen hinterlassend, im Umriss rundliche oder breit elliptische, oft etwas eckige und buchtige, dann mehr oder weniger unregelmässige, ziemlich scharf begrenzte, dichte, schwärzliche oder schwarzbraune Überzüge bildend, 1—5 mm im Durchmesser, aus unregelmässig und sehr dicht netzartig verzweigten, teils ziemlich geraden, teils mehr oder weniger, oft stark wellig gekrümmten, dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich kurzgliederigen, 7—12 μ , meist ungefähr 10 μ dicken Hyphen bestehend. Hyphopodien sehr zahlreich, abwechselnd oder nur auf einer Seite der Hyphen, ellipsoidisch, seltener fast kugelig, bisweilen auch etwas unregelmässig, mit sehr breiter Basis aufsitzend, einzellig, durchscheinend schwarzbraun, so wie die Myzelhyphen mehr oder weniger dicht und sehr feinkörnig rau, 15—24 μ , meist ca. 20 μ breit, 12—17 μ , meist ca. 15 μ hoch. Fruchtgehäuse locker oder dicht zerstreut, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, bisweilen auch ziemlich unregelmässig, 90—200 μ , meist ca. 150 μ im Durchmesser, mit breiter, kaum oder nur wenig verschmälerter Basis dem Myzel aufgewachsen. Die völlig geschlossene Membran besteht aus ziemlich regelmässig runden oder ellipsoidischen, 15—25 μ grossen, ziemlich hell olivenbraunen Zellen. Durch den sich in den Gehäusen schon sehr frühzeitig bildenden, zähen, paraphysoiden, stark aufquellenden Schleim

wird die Deckschicht kleinschollig zersprengt. Ihre Zellen treten auseinander und haften noch lange an der Oberfläche der zähen, subhyalinen Schleimmasse, die im Wasser nur langsam aufquillt und erst spät ganz zerfließt. Aszi in geringer Zahl, sehr breit ellipsoidisch, eiförmig oder fast kugelig, oben sehr breit abgerundet, unten etwas verjüngt oder plötzlich zusammengezogen, sitzend, derb- und dickwandig, mit stark verdickter Scheitelmembran, 8-sporig, 75—90 μ lang, 60—65 μ breit. Sporen zusammengeballt, länglich oder schmal ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach, nur unten oft etwas stärker verjüngt, dann oft etwas spindelig oder keulig, gerade, ungleichseitig oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger, oft ziemlich stark eingeschnürt, lange hyalin, mit unregelmässig grobkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 2.5 μ dickem Epispor, im Zustande völliger Reife durchscheinend olivenbraun, 38—46 μ lang, 15—22 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Gynoxis* spec. — Auf den Abhängen des Pichincha bei Quito, 20. IX. 1937, Nr. 107/a.

Der mir in prächtig entwickeltem Zustande vorliegende Pilz ist durch die dichten, schwärzlichen Rasen, besonders aber durch die grossen Gehäuse, Aszi und Sporen sehr ausgezeichnet und von anderen, auf Kompositen wachsenden *Schiffnerula*-Arten leicht zu unterscheiden. Auf dieser Kollektion kommt zuweilen auch *Periline monilifera* vor, die aber sehr schlecht entwickelt ist. Am Myzel der beiden Pilze schmarotzt zuweilen *Dimerium ecuadoricum* Petr.

Schiffnerula spectabilis (Pat.) Petr. nov. comb. — Syn.: *Dimerosporium spectabile* Pat. in Bull. Soc. Mycol. France IX, p. 148 (1893).

Auf lebenden Blättern von *Baccharis* spec. — Im Machangara-Tale bei Quito, 18. IX. 1937, Nr. 93. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 19. XII. 1937, Nr. 583/b.

Ich zweifle nicht daran, dass der mir vorliegende Pilz mit Patouillard's *Dimerosporium spectabile* identisch ist, weil er mit der Beschreibung gut übereinstimmt, auf derselben Nährpflanze und wohl auch am gleichen Standort gesammelt wurde. Nach dem mir vorliegenden, reichen Material teile ich hier eine ausführliche Beschreibung mit:

Myzelrasen nur epiphyll, selten, und dann auch nur sehr spärlich oder ganz vereinzelt auf der Blattunterseite, meist über die ganze Blattfläche bald locker, bald dicht zerstreut, oft auch in grosser Zahl auftretend, dann mehr oder weniger zusammenfliessend und grosse Teile der Blattfläche fast lückenlos überziehend, im Umriss ganz unregelmässig, seltener rundlich oder elliptisch, sehr unscharf begrenzt, ohne Fleckenbildung, ca. 0.5—2 mm im Durchmesser,

braunschwärzliche Überzüge bildend, aus ziemlich locker netzartig verzweigten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich kurzgliedrigen und dünnwandigen, schwach wellig gekrümmten oder fast geraden, 6—10 μ breiten Hyphen bestehend. Hyphopodien ziemlich zahlreich, oft nur auf einer Seite der Hyphen stehend, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, seltener fast kugelig, einzellig, mit breiter Basis den Hyphen aufsitzend, selten etwas unregelmässig, oben mehr oder weniger konvex, 12—15 μ breit, 9—11 μ hoch. Fruchthöhle dicht gehäuft, dann in lockeren Herden wachsend, einzeln oder zu mehreren dicht gehäuft, dann oft etwas verwachsen, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft ziemlich unregelmässig, oben mehr oder weniger konvex, 100—180 μ im Durchmesser. Bei ganz jungen Gehäuseanlagen besteht die Wand aus einer Schicht von rundlichen oder ellipsoidischen, mehr oder weniger konvex vorgewölbten, meist ca. 10—12 μ grossen, durchscheinend olivenbraun gefärbten Zellen. Diese primäre Membran wird später kleinschollig zersprengt, wobei sie meist in die einzelnen, dann bis ca. 18 μ seltener bis 22 μ grossen Zellen zerfällt, die flach ausgebreitet werden und der subhyalinen Schleimkruste fest anhaften. Bei Eintritt völliger Reife zerfliesst die Schleimmasse, die Aszi werden frei und verschleimen dann bald. Aszi in geringer Zahl, selten mehr als 6 in einem Perithezium, sehr breit ellipsoidisch, eiförmig oder kugelig, derb- und dickwandig, mit stark verdicktem, sehr breit abgerundetem Scheitel, sitzend, 4—8-sporig, 45—60 μ \approx 45—55 μ . Sporen zusammengeballt, länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach und sehr undeutlich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger, meist ziemlich stark eingeschnürt, lange hyalin, sich schliesslich durchscheinend grau- oder olivenbraun färbend, mit deutlich sichtbarem, 1—1.5 μ dicken Epispor und unregelmässig körnigem Plasma, 24—32 μ lang, 13—18 μ breit.

Sch. compositarum Theiss. steht dem hier beschriebenen Pilze in jeder Beziehung sehr nahe und ist mit ihm vielleicht identisch.

Synostomella nervicola Petr. n. spec.

Stromata hypophylla, sine maculis, semper nervos crassiores sequentia, dense dispersa vel gregaria, ambitu rotundata vel elliptica, saepe angulata et sinuosa, tunc plus minusve irregularia, 250—600 μ diam., conflundo etiam majora, hypharum subhyalinarum vel pallidissime olivacearum fasciculis pluribus matrici innata, convexuloprominula; strato basali subcarnoso-membranaceo, ca. 6 μ crasso, subhyalino vel dilutissime griseo-brunneo, microplectenchymatico; strato tegente subcarbonaceo, bene marginato, peripherice uni- in centro pluristrato, e cellulis crassiuscule tunicatis, fere opace

atro-brunneis, marginem versus parum elongatis et plus minusve distincte radiatim dispositis, pellucide atro-brunneis composito; loculi numerosi, dense stipati, saepe centrum stromatis sterile, verticaliter fibrosum circulariter ambientes, subglobosi, saepe plus minusve irregulares, ca. 120 μ diam.; asci clavati, antice late rotundati, postice saepe parum saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime et crassiuscule stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 60—80 \Rightarrow 11—15 μ ; sporae plus minusve distichae, antice rotundatae, non vel indistincte, postice plus minusve et sensim attenuatae, rectae, raro inaequilatae, in parte tertia inferiore septatae, non constrictae, diu hyalinae, postea pallide griseo- vel olivaceo-brunneolae, 12—17 \Rightarrow 6—8.5 μ ; paraphysoides sat numerosae, fibrosae, mox mucosae.

Fruchtkörper ohne Fleckenbildung, sich hypophyll und nur auf den stärkeren Nerven entwickelnd, meist dicht zerstreut oder herdenweise, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft etwas stumpfeckig, 250—600 μ im Durchmesser, oft zu mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann mehr oder weniger verwachsen und streifenförmig zusammenfließend, etwas konvex vorgewölbt, in trockenem Zustande undeutlich konzentrisch furchig und faltig, mit vollkommen flacher Basis ziemlich fest aufgewachsen, durch senkrechte, sehr dünne, subhyaline oder hell olivenbräunliche Hyphenstränge dem Substrat eingewachsen. Basalschicht weichhäutig-fleischig, ca. 6 μ dick, von subhyalinem oder sehr hell olivenbräunlichem, mikroplektenchymatischem Gewebe. Deckschicht flach konvex, am Rande ein-, in der Mitte 2—3-zellschichtig, 5—18 μ dick von ziemlich brüchig kohlgiger Beschaffenheit, aussen scharf begrenzt, aus rundlich eckigen, ca. 4 μ grossen, fast opak schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen, am Rande mehr oder weniger gestreckten, 2.5—5 μ breiten, bis ca. 12 μ langen, in radiären, oft schwach wellig gekrümmten Reihen angeordneten, durchscheinend schwarzbraunen Zellen bestehend. Lokuli zahlreich, dicht gedrängt, ca. 120 μ im Durchmesser, rundlich, durch gegenseitigen Druck oft abgeplattet und ziemlich unregelmässig, durch faserige, hyaline, ca. 5—10 μ , selten bis ca. 18 μ dicke Wände getrennt, oft eine senkrecht faserige, zentrale, sterile, oben mit der Deckschicht verwachsene subhyaline oder hell olivenbräunliche Mittelsäule kreisringförmig umgebend. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten schwach, aber meist deutlich sackartig erweitert, dann zusammengezogen, fast sitzend oder kurz und ziemlich dick gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, ca. 60—80 μ lang, 11—15 μ breit, Sporen zweireihig, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, oben breit abgerundet, nicht oder nur schwach, unten meist stärker verjüngt, stumpf, gerade, selten ungleichseitig, ungefähr im unteren Drittel mit einer Querwand, nicht eingeschnürt, lange hyalin, mit homogenem, ziemlich feinkörnigem Plas-

ma und deutlich sichtbarem, $0,5 \mu$ dickem Epispor, sich schliesslich hell grau- oder olivenbräunlich färbend, $12-15 \mu$, selten bis 17μ lang, $6-8,5 \mu$ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, fädig, ästig, ca. 1μ dick, bald verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Centronia excelsa*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 25. XII. 1937, Nr. 614.

Stimmt mit der Typusart *S. melastomatis* (Pat.) Petr. weitgehend überein, unterscheidet sich aber von ihr durch die sich nur auf den Nerven der Blattunterseite entwickelnden, darauf bis ca. 15 mm lange Strecken dicht überziehenden und auch auf abzweigende Seitennerven übergehenden Fruchtkörper, durch etwas grössere Zellen der Deckschicht und grössere, vor allem breitere Sporen. Das an erster Stelle genannte Merkmal scheint sehr konstant zu sein, da ich auf dem mir vorliegenden, zahlreichen Material nicht einen einzigen Fruchtkörper auf der Blattfläche finden konnte.

Telimenopsis caudata (Syd.) Petr. comb. nov. — Syn.: *Telimena caudata* Syd. in *Annal. Mycol.* XXVIII, p. 114 (1930).

Auf lebenden Blättern von *Pterocarpus* spec. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 24. II. 1938, Nr. 890. — Sydow, *Fung. exot. exs.* Nr. 1186.

Dieser Pilz stimmt mit einem mir vorliegenden Exemplare der Originalkollektion genau überein. Auch die Nährpflanze ist wahrscheinlich dieselbe. Über die Gattung *Telimena* Rac., deren Typusart doppelspindelige Sporen hat, habe ich in *Annal. Mycol.* XXIX, p. 394 (1931) berichtet, dort auch eine ausführliche Beschreibung der Typusart mitgeteilt und darauf hingewiesen, dass *Telimena* mit *Vialaea* nahe verwandt und *Diatractium* davon kaum hinreichend verschieden ist.

Der Pilz auf *Pterocarpus* stimmt mit der Typusart von *Telimena* in jeder Beziehung, vor allem auch im Baue und in der Beschaffenheit des Ostiolums völlig überein, hat aber nicht doppelspindelige, sondern spindelförmige, unten oft mehr oder weniger schwanzartig vorgezogene Sporen. Ob diese ein- oder mehrzellig sind, lässt sich auf Grund der beiden, bisher vorliegenden Kollektionen nicht sicher feststellen. Ich habe sehr viele Perithezien untersucht, aber nicht eine einzige Spore mit deutlichen Querwänden finden können. Die Sporen enthalten stets ein locker körniges Plasma und mehrere, rundliche, oft auch etwas stumpfeckige Öltröpfchen von ca. $1-2,5 \mu$ Durchmesser, die entweder ganz unregelmässig verteilt sind oder in einer Reihe hintereinander liegen. Wenn dies der Fall ist, sind zwischen benachbarten Öltröpfchen oft undeutliche Inhaltsteilungen zu erkennen. Ob bei völliger Reife echte Querwände gebildet werden,

ist zweifelhaft, weil das vorliegende Material beider Kollektionen noch zu jung ist.

Nimmt man an, dass die Sporen dauernd einzellig bleiben, so käme für die Einreihung dieses Pilzes nur *Phyllachora* in Betracht. Von den zahlreichen Arten dieser Gattung unterscheidet er sich aber durch das dick zylindrisch kegelförmige, mehr oder weniger schiefe, meist am Rande des Klypeus hervorragende Ostiolum und durch die am unteren Ende oft schwanzartig vorgezogenen Sporen. *Telimenella* ist durch die nur mit flachem, papillenförmigem, zentralem, niemals schieferm und verlängertem Ostiolum versehenen Gehäuse und durch die mehrzelligen, unten niemals schwanzartig vorgezogenen Sporen auch hinreichend verschieden. *T. caudata* muss deshalb als Typus einer neuen Gattung aufgefasst werden, die auf folgende Weise zu charakterisieren wäre:

Telimenopsis Petr. nov. gen.

Stromata raro solitaria, plerumque complura laxe vel densiuscule aggregata, minuscula, ambitu orbicularia vel elliptica, saepe angulosa, tunc plus minusve irregularia, clypeo amphigeno vel in una parte tantum evoluto, carbonaceo, atro-brunneo, pseudoparenchymatico tecta; perithecia dense mono- vel indistincte disticha, ostiolo crasse cylindraceo-conico, fere semper obliquo, plerumque ad marginem clypei punctiformiter erumpente praedita; asci numerosi, cylindraceo-clavati vel subfusoidi, sessiles vel brevissime stipitati, tenuiter tuncati, 8-sporei; sporae fusoidae, postice saepe in partem caudiformem protractae, continuae, pluriguttulatae, interdum indistincte pseudoseptatae, hyalinae; metaphyses paucae, filiformes, mox mucosae.

Stromata selten einzeln, meist in kleinen, ganz unregelmässigen Gruppen locker oder dicht gehäuft beisammenstehend, ziemlich klein, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft etwas eckig und unregelmässig, beiderseits oder nur auf einer Seite von einem brüchig kohligen, schwarzen, pseudoparenchymatischen, scharf begrenzten Klypeus bedeckt, ein- oder mehrhäusig. Perithezien dicht ein- oder un- deutlich zweischichtig, mit dick zylindrisch kegelförmigem, mehr oder weniger schieferm, meist am Rande des Klypeus punktförmig hervorbrechendem Ostiolum. Aszi zahlreich, zylindrisch keulig oder etwas spindelig, kurz gestielt oder fast sitzend, dünn- und zartwandig, 8-sporig. Sporen spindelförmig, beidendig, unten meist viel stärker verjüngt und oft mehr oder weniger schwanzartig vorgezogen, einzellig, mit mehreren, oft in einer Reihe hintereinander liegenden Öltröpfchen, bisweilen auch mit mehreren undeutlichen Inhaltsteilungen, in reifem Zustande vielleicht mehrzellig, hyalin. Metaphysen spärlich, fädig, sehr zartwandig, bald stark verschleimend.

Lachnum tungurahuense Petr. n. spec.

Apothecia semper hypophylla, laxe dispersa, carnosa, primum clausa, tandem cupuliformia et discum pallidissime aurantiacum vel sordide citrinum nudantia, extus flavo-brunneola, 130—300 μ diam., in stipitem usque 180 μ longum attenuata; excipulum pseudoparenchymaticum, e cellulis subhyalinis vel pallidissime flavo-brunneolis compositum, extus praecipue in parte superiore copiose setis erecto-patentibus, rigidiusculis, rectis vel lenissime undulato-curvulis, subclavatis, sursum sensim dilatatis, ad apicem late rotundatis, pallide ferrugineo-brunneolis, asperulis obsessum, ad marginem ipsum pilis vel setis numerosissimis, sursum vix dilatatis, subhyalinis, asperulis ciliatum; hypothecium hyalinum minutissime pseudoparenchymaticum; asci clavato-cylindracei, antice late rotundati, deorsum leniter attenuati, breviter stipitati, tenuiter tunicati, 8-spori, 28—32 \Rightarrow 3.5—4 μ ; sporae distichae, bacillares, utrinque obtusae, non vel postice tantum parum attenuatae, rectae vel leniter curvulae, continuae, hyalinae, 4.5—6 \Rightarrow 1 μ ; paraphyses subnumerosae, lanceolatae, utrinque attenuatae, acutatae, ascos superantes.

Apothezien nur hypophyll, sehr locker und unregelmässig zerstreut, meist ganz vereinzelt, selten zu zwei oder mehreren etwas genähert, von weichfleischiger Beschaffenheit, zuerst rundlich geschlossen, sich kelch- oder schüsselförmig öffnend und die sehr hell orange- oder schmutzig zitronengelbe Fruchtscheibe entblössend, aussen hell gelbbraunlich, ca. 130—300 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, unten rasch in einen bis ca. 180 μ langen, ungefähr 50 μ dicken Stiel von senkrecht faserigem, hyalinem oder subhyalinem Gewebe verjüngt. Die Aussenkruste des Exzipulums ist typisch pseudoparenchymatisch gebaut und besteht aus subhyalinen oder sehr hell gelbbraunlich gefärbten, ziemlich dünnwandigen, unregelmässig oder rundlich eckigen, 4—8 μ grossen Zellen. Aussen ist sie besonders in der oberen Hälfte reichlich, mit aufrecht abstehenden, ziemlich steifen und geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, etwas keuligen, nach oben schwach und allmählich, aber meist deutlich breiter werdenden, an der Spitze breit abgerundeten, hell rotbraunlich gefärbten, sehr feinkörnig rauhen, septierten, ca. 30—50 μ langen, oben 4—5 μ dicken Borsten besetzt, die unten, besonders am Stiele allmählich die Form von kurzen, subhyalinen, stärker wellig gekrümmten oder fast gekräuselten Hyphenenden annehmen. Der Rand des Gehäuses ist durch sehr zahlreiche, dicht stehende, oben kaum verbreiterte, subhyaline, ziemlich gerade, feinkörnig rauhe, borstenförmige Haare gewimpert. Das ca. 15—20 μ dicke Hypothecium ist hyalin und besteht aus rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, ca. 2—3 μ grossen Zellen. Aszi keulig zylind-

drisch, oben breit abgerundet, sich unten schwach verjüngend und in einen kurzen Stiel übergehend, ziemlich dünn- und zartwandig, 8-sporig, 28—32 μ lang, 3.5—4 μ breit. Sporen zweireihig, stäbchen- oder kommaförmig, beidendig stumpf abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade oder etwas gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, 4.5—6 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen ziemlich spärlich, einfach, lanzettlich, beidendig, oben meist stärker verjüngt und ziemlich fein zugespitzt, zartwandig, kleine, undeutlich körnige Plasmareste enthaltend, die Aszi weit überragend, 3—3.5 μ dick.

Auf abgestorbenen Wedeln von *Pteridium* spec. — Prov. Tunurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 21. XII. 1937, Nr. 591.

Die überaus kleinen, im Haarfilz des Blattes oft mehr oder weniger verborgenen Apothezien dieses Pilzes wachsen meist ganz vereinzelt, sehr locker zerstreut und sind nur in feuchtem Zustande unter der Lupe deutlich zu erkennen.

***Pezizula bambusina* Petr. n. spec.**

Apothecia laxae vel subdense dispersa, raro solitaria, plerumque bina complurave in hypostromate pseudoparenchymatico, subhyalino, innato-erumpente dense aggregata, 0.5—1 mm diam.; disco plano vel parum convexo, primum griseo-brunneo, postea griseo-olivaceo vel atro-olivaceo; excipulo crassiusculo, contextu gelatinoso-carnoso, pseudoparenchymatico, intus hyalino vel subhyalino, extus pallide olivaceo-brunneo vel obscure melleo; hypothecio tenui, subhyalino, cavernoso-plectenchymatico; asci numerosi, clavati, antice late rotundati, postice plus minusve attenuati, breviter stipitati, crassiuscule tunicati, 8-spori, p. sp. 60—75 \Rightarrow 10—12.5 μ ; sporae oblique mono- vel indistincte distichae, fusoideae vel clavato-fusoideae, utrinque plus minusve attenuatae, obtusae, rectae, inaequilatae vel curvulae, hyalinae, continuae vel circa medium septatae, non vel lenissime constrictae, 12—21 \Rightarrow 4—5.5 μ ; paraphyses subnumerosae, fibrosae, superne vix vel parum dilatatae, mucoso-cohaerentes, epithecium typicum non formantes.

Apothezien mehr oder weniger unregelmässig und weitläufig zerstreut, sich auf einem, oft mehreren gemeinsamen, oberflächlichen oder mit der Basis etwas eingewachsenen, ca. 30—60 μ dicken Basalstroma entwickelnd, das aus teils annähernd isodiametrischen, rundlich-eckigen, teils mehr oder weniger gestreckten, dann oft fast mäandrisch angeordneten, etwas dickwandigen, fast hyalinen, nur in dickeren Schichten hell gelblich gefärbt erscheinenden Zellen besteht, zuweilen auch stark reduziert sein oder fast ganz fehlen kann, zuerst flach schüsselförmig, später mehr oder weniger konvex, 0.5—0.8 mm, selten bis 1 mm gross, im Umriss rundlich oder breit

elliptisch, bisweilen etwas unregelmässig, mit ganz flacher, bisweilen auch etwas konvexer, zuerst hell graubrauner, später mehr oder weniger dunkel graubrauner oder schwärzlich olivenbrauner, etwas heller berandeter Fruchtscheibe. Die nach unten schwach, aber meist deutlich verjüngte, dann oft einem sehr kurzen, dicken Stiel ähnliche, dem Basalstroma mehr oder weniger schief aufgewachsene Basis des gelatinös-fleischigen Exzipulums besteht aus einer 100—200 μ dicken pseudoparenchymatischen Schicht von ganz unregelmässig eckigen, oft etwas gestreckten, ziemlich dickwandigen, hyalinen oder subhyalinen, 4—10 μ , seltener bis 12 μ grossen Zellen, die sich in der 10—15 μ , seltener bis 25 μ dicken Aussenkruste hell olivenbräunlich oder honiggelb färben und an der Oberfläche in kurze, meist einzellige, nur selten über 12 μ lange, subhyaline, oft etwas gekrümmte, an der Spitze stumpf abgerundete Hyphen auslaufen. An den Seiten wird das Exzipulum allmählich dünner, mehr oder weniger faserig, ist am Rande ca. 10—12 μ dick und überragt die Fruchtschicht nicht. Das oft nur 20—30 μ , seltener bis 50 μ dicke Hypothezium zeigt unten keine scharfe Grenze, besteht aus einem plektenchymatischen Gewebe von reich verzweigten, septierten, subhyalinen, dünnwandigen, 1.5—2.5 μ breiten Hyphen, wird von vielen grösseren oder kleineren, in senkrechter Richtung mehr oder weniger gestreckten Hohlräumen unterbrochen und steht mit der Fruchtschicht meist nur in einem sehr lockeren Zusammenhang. Aszi zahlreich, keulig oder keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten allmählich in einen 10—25 μ langen, ziemlich dicken, knopfigen Stiel verjüngt, ziemlich derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. 60—75 μ lang, 10—12.5 μ breit. Sporen schräg ein- oder unvollständig zweireihig, spindelförmig oder etwas keulig, beidendig mehr oder weniger verjüngt und stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, einzellig oder mit einer, ungefähr in der Mitte befindlichen, meist sehr undeutlichen Querwand, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, in der Jugend mit locker körnigem Plasma, oft auch mit einigen grösseren oder kleineren Öltröpfchen, später ohne erkennbaren Inhalt 12—18 μ , selten bis 21 μ lang, 4—5.5 μ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, fädig, 1.5—2 μ dick, an der Spitze kaum oder schwach verbreitert, zuweilen auch etwas hakenförmig gekrümmt, die Aszi kaum oder nur wenig überragend, kein typisches Epithezium bildend.

Auf faulenden Stämmen einer Bambusee. — Prov. Pichincha: Mindo, 13. XI. 1937, Nr. 389/b.

Die Beurteilung der generischen Zugehörigkeit dieses Pilzes stösst auf Schwierigkeiten, weil seine charakteristischen Merkmale auf verschiedene Gattungen hinweisen und viele der in neuerer Zeit

aufgestellten Diskomyzetengattungen nur auf minutiöse, den Bau des Exzipulums betreffende Merkmale begründet wurden, deren Wert für die generische Unterscheidung meist sehr zweifelhaft und problematisch zu sein scheint. Nur nach den „Typusarten“ beurteilt scheinen solche Gattungen oft gut charakterisiert zu sein. Man trifft aber dann viele Formen, bei denen die wichtigeren Merkmale der Typusarten nicht nur bei spezifisch verschiedenen Formen, sondern oft auch bei verschiedenen Kollektionen derselben Art sehr veränderlich sein können.

Der oben beschriebene Pilz kann nur als Dermateacee aufgefasst werden, weil alle wichtigeren Merkmale auf diese Familie hinweisen. Von den Gattungen dieser Entwicklungsreihe können für ihn wohl nur *Dermatea* Fr. und *Pezicula* Tul. in Betracht gezogen werden, deren Schlauchformen eine weitgehende Übereinstimmung zeigen, während die Konidienstadien wesentlich verschieden sind. Die typischen Arten der beiden Gattungen unterscheiden sich in der Schlauchform nur durch die Farbe der Apothezien, die bei *Dermatea* mehr oder weniger dunkel, bei *Pezicula* heller zu sein pflegt. Auch das Gewebe des Exzipulums ist bei *Dermatea* dunkler als bei *Pezicula* gefärbt, bei den Arten dieser Gattung oft hyalin oder subhyalin. Die Apothezien des oben beschriebenen Pilzes sind nur in ganz jungem Zustande hell, später oft sehr dunkel gefärbt, das Gewebe des Exzipulums ist aber stets auch im Alter hyalin oder subhyalin, nur aussen hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbt. Vorläufig kann daher diese Art ohne grösseren Zwang wohl nur bei *Pezicula* eingereiht werden. Dass hier kein typischer Vertreter dieser Gattung vorliegt, ist klar, zumal auch die zugehörige Nebenfruchtform nicht bekannt ist, deren Bau die Beurteilung der generischen Zugehörigkeit des Schlauchpilzes erleichtern könnte.

Das Basalstroma kann sehr verschieden entwickelt sein. Oft ist es kräftig ausgebildet, besonders dann, wenn es sich — was häufig zu geschehen pflegt — im alten Stroma von *Didymosphaeria striatula* entwickelt, dem es dann auch mehr oder weniger eingewachsen ist. Der hervorbrechende Stromascheitel ist, wenn er nur ein Apothezium trägt, oft etwas verlängert und gleicht dann einem kurzen, dicken Stiele. Zuweilen ist es aber auch stark reduziert und dann kaum von der etwas verdickt erscheinenden Basis des Exzipulums zu unterscheiden.

Cenangella bambusicola Rick in Broteria V, p. 376 (1906) scheint ein in mancher Beziehung sehr ähnlicher Pilz zu sein, soll aber auf lebenden Bambusästen wachsen, anfangs weissliche, später grünlichgelbe, mit dickem, eingerolltem Rande versehene Apothezien haben und kann deshalb nicht mit *P. bambusina* identifiziert werden.

Auf der Fruchtschicht dieses Pilzes schmarotzt oft ein kleiner Pyrenomyzet, der von mir schon in Sydowia II, p. 318 (1948) als *Acanthostigma glabrescens* Petr. beschrieben wurde.

Phialea tomentophila Petr. nov. spec.

Mycelium superficiale, in tomento foliorum nidulans, ex hyphis repentibus plus minusve curvatis hyalinis remotiuscule septatis compositum; apothecia late dispersa, plerumque solitaria, primum clausa, tandem cupulata vel calyciformia, discum dilute flavo-brunneolum tenuiter et breviter fibroso-marginatum nudantia, extus albido-flava vel flavo-brunneola, 300—450 μ diam., postice subito in stipitem cylindraceum 200—300 μ longum, 60—80 μ crassum attenuata; excipulum ca. 15—20 μ crassum, sursum sensim tenuius, e cellulis irregulariter angulatis seriatim ordinatis hyalinis compositum, extus ubique hyphulis 10—25 μ longis ca. 5 μ latis hyalinis densissime obsitum; hypothecium parum evolutum, ca. 10 μ crassum, minute cellulosum; asci numerosi, clavati vel subfusiformes, antice obtuse rotundati, vix vel parum, postice plerumque distincte attenuati, breviter stipitati, tenuiter tuncati, 8-spori, 32—45 μ \cong 6—8 μ ; sporae plus minusve distichae, fusioideae, utrinque leniter attenuatae, obtuse rotundatae, rectae, plasmate in media parte plerumque partito, hinc in plena maturitate fortasse bicellulares, hyalinae, 6—8 μ \cong 2—2.5 μ ; paraphyses modice numerosae, simplices, ca. 1.5 μ crassae, superne non dilatatae.

Myzel ganz oberflächlich, sich in dem dichten Haarfilz der Blattunterseite entwickelnd, aus kriechenden, mehr oder weniger stark wellig gekrümmten oder fast gekräuselten, 2.5—4.5 μ dicken, hyalinen, relativ dickwandigen, ziemlich entfernt septierten Hyphen bestehend. Apothezien mehr oder weniger weitläufig, unregelmässig und locker zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, zuerst geschlossen, sich rundlich öffnend, zuletzt schüssel- oder kelchförmig und die hell gelbbräunliche, zart kurzfasrig berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen hell weisslichgelb oder gelbbräunlich, 300—450 μ im Durchmesser, unten plötzlich in einen zylindrischen, 200—300 μ langen, 60—80 μ dicken Stiel verjüngt, der sich an seinem unteren Ende plötzlich in zahlreiche, radiär ausstrahlende Myzelhyphen auflöst. Der senkrecht faserige Stiel besteht aus parallelen, ziemlich kurzgliedrigen, etwas dickwandigen, ca. 2.5—3.5 μ breiten Hyphen. Das etwa 15—20 μ dicke Exzipulum wird oben allmählich dünner und besteht aus ganz unregelmässig eckigen, in senkrechter Richtung schwach, aber meist deutlich gestreckten, ca. 7—15 μ langen, 5—12 μ breiten, in mehr oder weniger deutlichen aufsteigenden Reihen angeordneten, hyalinen, dickwandigen Zellen und ist aussen überall sehr dicht mit kurzen, 10—25 μ langen, ca. 5 μ dicken, hyalinen Hyphen besetzt, die an

ihren stumpfen Enden viele, winzige, punktförmige Körnchen tragen. Das nur sehr schwach entwickelte nicht über $10\ \mu$ dicke Hypothezium ist faserig kleinzellig gebaut. Aszi zahlreich, keulig oder etwas spindelrig, oben stumpf abgerundet, kaum oder schwach, unten meist deutlich verjüngt und kurz gestielt, dünn- und ziemlich zartwandig, 8-sporig, $32\text{--}45\ \mu$ lang, $6\text{--}8\ \mu$ dick. Sporen mehr oder weniger zweireihig, nur in jungem Zustande vorhanden, spindelförmig, beidendig schwach, aber meist deutlich verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, sehr selten schwach gekrümmt, in der Mitte meist eine Inhaltsteilung zeigend, im Zustande der Reife vielleicht zweizellig, hyalin, mit locker feinkörnigem Plasma, $6\text{--}8\ \mu$ lang, $2\text{--}2.5\ \mu$ breit. Paraphysen ziemlich spärlich, dünn- aber ziemlich derbfädig, einfach, ca. $1.5\ \mu$ dick, an der Spitze nicht verbreitert.

Auf lebenden Blättern von *Gynoxis chimborazensis*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 14. XII. 1937, Nr. 540.

Der äusserst kleine, unscheinbare Pilz ist in trockenem Zustande auch unter der Lupe kaum zu sehen, weil die Apothezien stark eingerollt und verschrumpft sind. Wenn man ihn befeuchtet, schwellen die Apothezien an, öffnen sich kelch- oder schüsselförmig und sind dann deutlich zu erkennen.

Protoscypha subtropica (Wint.) Petr. in Annal. Mycol. XXXII, p. 363 (1934).

Im Stroma von *Bagnisiopsis* spec. auf lebenden Blättern von *Miconia pseudoloxensis*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 31. XII. 1937, Nr. 648/a.

Obwohl reichliches Material vorliegt, ist der Pilz doch nur sehr spärlich vorhanden und meist auch nicht gut entwickelt anzutreffen. Viele Stromata des Wirtspilzes sind auch von *Graphium irradians* Petr. befallen.

Asterostomula patula Petr. n. spec.

Plagulae et mycelium ut in fungo ascophoro; pycnidia ambitu rotundata vel elliptica, saepe plus minusve angulata et irregularia, $40\text{--}80\ \mu$ diam., in maturitate laciniis plus minusve numerosis, acute triangulatis, usque ad marginem dehiscentia; conidia pauca, late ovoidea vel piriformia, raro fere globosa, antice latissime rotundata, postice subito attenuata, distincte truncata, recta vel lenissime inaequilatera, continua, in maturitate fere opace, brunnea, $15\text{--}23 \cong 10\text{--}18\ \mu$.

Wachstum, Myzel und Hyphen wie bei der zugehörigen Schlauchform *Echidnodes patula*, Petr. Fruchtgehäuse weitläufig, unregelmässig und ziemlich dicht zerstreut, fast immer in Gesellschaft von Perithezien des Schlauchpilzes wachsend, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, dann oft etwas verwachsen, im Umriss

rundlich oder elliptisch, oft etwas stumpfeckig und buchtig, dann mehr oder weniger, oft ganz unregelmässig, ca. 40 bis 80 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Deckschicht völlig geschlossen, aus radiären oder nur schwach gekrümmten, ziemlich kurzgliedrigen, zuweilen aber auch nur sehr undeutlich septierten, 2–4 μ , seltener bis 5 μ breiten, durchscheinend grau- oder olivenbraunen Hyphen bestehend, bei der Reife durch zahlreiche, sehr spitz dreieckige Lappen bis zum Rande aufreissend, hier in mehr oder weniger zahlreiche, meist stärker gekrümmte, allmählich in das Myzel übergehende Hyphen ausstrahlend. Konidien in geringer Zahl, oft nur 3–6 in einem Gehäuse, breit ei- oder birnförmig, seltener fast kugelig, oben sehr breit abgerundet, unten meist stark und plötzlich verjüngt, deutlich abgestutzt, gerade oder etwas ungleichseitig, bisweilen auch etwas unregelmässig, einzellig, in völlig reifem Zustande fast opak schwarzbraun, ohne erkennbaren Inhalt, 15–23 μ lang, 10–18 μ breit, auf der inneren Wandfläche der Deckschicht auf ganz flachen, papillenförmigen Trägerzellen entstehend.

Auf lebenden Blättern von *Buettneria* spec. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 7. II. 1938, Nr. 819/a.

Asterostomula puyana Petr. n. spec.

Plagulae et mycelium ut in fungo ascophoro *Asterinella puyana* Petr.; pycnidia late et dense dispersa vel gregaria, ambitu orbicularia vel late elliptica, saepe leniter angulata et sinuosa, tunc plus minusve irregularia, 80–150 μ diam.; strato tegente tenuiter membranaceo, ex hyphis radiantibus rectiusculis, breviter articulatis, pallide olivaceis vel melleis composito, in maturitate in lacinias numerosas triangulares disrupte; conidia quoad formam et magnitudinem varia, minora oblongo-ovoidea vel elongato-piriformia, rarius late ellipsoidea, non vel postice tantum attenuata, majora anguste ellipsoidea vel oblongo-fusoidea, utrinque plus minusve attenuata, recta, raro inaequilatera vel curvula, continua, atro-brunnea vel obscure olivacea, postice plus minusve truncata, indumento hyalino tenuissimo, antice in papillulam obtuse conicam vel fere hemisphaericam protracto praedita, 15–39 μ \approx 8–12 μ .

Wachstum und Myzel wie bei der zugehörigen Schlauchform *Asterinella puyana* Petr.; Fruchtgehäuse weitläufig und dicht zerstreut oder herdenweise, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, oft etwas stumpfeckig und seicht buchtig, dann ziemlich unregelmässig, 80–120 μ seltener bis ca. 150 μ im Durchmesser; Deckschicht aus radiären, geraden Reihen von ca. 3–5 μ breiten, fast isodiametrischen oder nur sehr schwach gestreckten, dünnwandigen hell olivenbraun oder honiggelb gefärbten Zellen bestehend, bei der Reife

durch mehr oder weniger zahlreiche, spitz dreieckige Lappen sternförmig aufreissend. Konidien von sehr verschiedener Form und Grösse, die kleineren, eiförmig ellipsoidisch oder gestreckt birnförmig, beidendig breit, unten meist gestutzt abgerundet, kaum oder nur unten schwach verjüngt, die grösseren schmal und verlängert ellipsoidisch oder länglich spindelförmig, beidendig stumpf und mehr oder weniger verjüngt, gerade oder ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, bisweilen auch mehr oder weniger unregelmässig, einzellig, dunkel oliven- oder schwarzbraun, unten meist deutlich abgestutzt, mit einer zarten, scharf begrenzten, hyalinen, ca. 0.5μ dicken Hülle umgeben, die am oberen Ende in eine stumpf konische oder fast halbkugelige $2-2.5 \mu$ hohe, am Grunde ungefähr ebenso breite Papille vorgezogen ist, meist mit zwei grösseren, oft gestreckten, mehr oder weniger polständigen Öltröpfen versehen, $15-39 \mu$, meist $20-34 \mu$ lang, $8-12 \mu$ breit, auf der Innenfläche der Deckschicht an schwach papillenförmig vorgezogenen Trägerzellen entstehend.

Auf lebenden Blättern einer unbekanntes Pflanze ? *Euphorbiaceae*. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 8. II. 1938, Nr. 822/b.

Ist eine sehr charakteristische und interessante, mir in prächtigem Entwicklungszustande vorliegende Form. Sehr eigenartig sind die Konidien; die kleineren, weniger zahlreich vorhandenen, entsprechen dem Gattungstypus sehr gut. Die grösseren weichen aber durch ihre Form und durch die dünne, scharf begrenzte, hyaline, oben in eine kleine Papille vorgezogene Hülle vom *Asterostomella-Asterostomula*-Typus wesentlich ab. Über die Natur dieser Hülle konnte ich mir kein sicheres Urteil bilden. Als Epispor dürfte sie kaum anzusprechen sein. Man könnte sie für eine Gallerthülle halten, was aber auch unwahrscheinlich ist, weil sie weder aufquillt, noch zerfliesst.

Camarosporium insuetum Petr. n. spec.

Pycnidia hypophylla, plerumque per totam folii superficiem vel magnam ejus partem aequaliter distributa, solitaria, rarius $2-3$ dense stipata, saepe nervos tenuiores sequentia, in folii tomento superficialiter evoluta, depresso-globosa vel ellipsoidea, saepe sat irregularia, ostiolo plano saepe sat indistincto pertuso praedita, $100-220 \mu$ diam.; pariete tenui, sat molliusculo, e stratis $1-2$ cellularum irregulariter angulatarum parum compressarum pellucide olivaceo-vel atro-brunnearum composito, extus praecipue basaliter hyphulis radiantibus $2.5-5 \mu$ crassis, breviuscule articulatis, pellucide griseo-vel olivaceo-brunneis in tomento folii repentibus obsito; conidia quoad formam et magnitudinem varia, breviora oblonga, ellipsoidea vel oblongo-ellipsoidea fusiformia et saepe subclavata, rarius fere

cylindracea, utrinque late rotundata, antice parum vel vix, postice saepe paullo magis attenuata recta vel inaequilatera, non raro etiam magis curvata, 3—9- plerumque 5—7-septata, loculo singulo vel pluribus praecipue mediis septo longitudinali praedita, vix vel parum, in medio saepe magis constricta, pellucide olivaceo- vel atro-brunnea, 17—38 μ \rightleftharpoons 7—12 μ , in cellulis parietis interioris obtuse conoideis vel papilliformibus oriunda.

Fruchtgehäuse nur hypophyll in gelbbraunlich oder hellgrau verfärbten Stellen wachsend, meist ziemlich gleichmässig über die ganze Blattfläche oder grosse Teile derselben zerstreut, oft einzeln, seltener 2—3 dicht gehäuft beisammen oder hintereinander stehend und kleine, ganz unregelmässige Gruppen oder kurze Reihen bildend, oft den schwächeren Nerven folgend, auf oder im Sternhaarfilz sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft ziemlich unregelmässig, mit ganz flachem, oft sehr undeutlichem, von einem unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 10 bis 15 μ weiten Porus durchbohrtem Ostiolum, 100—220 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Wand dünn- und ziemlich weichhäutig, ca. 6—8 μ dick, aus 1—2 Lagen von ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, schwach zusammengepressten, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, 5—16 μ grossen Zellen bestehend, aussen besonders unten mit mehr oder weniger radiär ausstrahlenden, 2.5—5 μ breiten, ziemlich kurzgliedrigen und dünnwandigen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, im Sternfilz des Blattes kriechenden, gelegentlich auch in die Sternhaare eindringenden Hyphen besetzt. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, von sehr verschiedener Form und Grösse, die kleineren länglich, ellipsoidisch oder gestreckt eiförmig, die längeren spindelförmig, oft etwas keulig, seltener fast zylindrisch, beidendig breit abgerundet, oben meist nur schwach oder kaum, unten oft etwas stärker verjüngt, gerade oder ungleichseitig, nicht selten auch etwas sichel- oder S-förmig gekrümmt, mit 3—9, meist 5—7 Querwänden, in einer oder mehreren, besonders mittleren Zellen oft auch mit einer Längswand versehen, bald kaum oder nur schwach, in der Mitte oft etwas stärker eingeschnürt, durchscheinend oliven- oder schwarzbraun, ohne erkennbaren Inhalt oder mit 1—2 kleinen, undeutlichen Öltröpfchen in den Zellen, 17—38 μ , meist 20—30 μ lang, 7—12 μ , meist ca. 9—10 μ breit, auf sehr flach und stumpf kegel- oder papillenförmigen Trägerzellen der inneren Wandfläche entstehend.

Auf lebenden Blättern von *Piptocarpha Sodiroi*. — Prov. Pichincha: Nono, 18. XI. 1937, Nr. 404.

Dieser schöne, prächtig entwickelte, gut charakterisierte und ausgezeichnete Pilz stimmt zwar in den Hauptmerkmalen mit den

typischen *Camarosporium*-Arten gut überein, weicht aber durch die Art seines Wachstums so sehr ab, dass er als Typus einer besonderen Untergattung aufgefasst werden muss, die folgendermassen zu charakterisieren wäre:

Camarosporium subgen. **Camarosporella** Petr. n. subgen.

Pycnidia in tomento foliorum superficialiter evoluta vel nidulantia, ostiolo plano, saepe indistincto, pertuso praedita, minuscula, basaliter hyphulis radiantibus, olivaceo-brunneis, in tomento folii repentibus obsita; conidia muriformia, obscure colorata, in cellulis parietis interioris obtuse conicis vel papilliformibus oriunda.

Pykniden auf und im Sternhaarfilz der Blätter sich entwickelnd, ziemlich klein, mit flachem, oft undeutlichem, durchbohrtem Ostium, am Grunde mit radiär ausstrahlenden, olivenbraunen, kriechenden Hyphen besetzt. Konidien mauerförmig, dunkelgefärbt, auf stumpf konischen oder papillenförmigen, die ganze Innenfläche der Pyknidenmembran überziehenden Trägerzellen entstehend.

Cicinnobella andicola Petr. n. spec.

Mycelium ut in fungo ascophoro; perithecia irregulariter et laxissime dispersa, globulosa vel globoso-ovoidea, extus glabra sublevia, ad basim tantum hyphis flavo-brunneolis vel pallide olivaceis, 2—3 μ crassis obsessa, 70—120 μ diam., poro rotundato vel irregulariter angulato aperta; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, fere opace atro-brunneo; conidia submucose cohaerentia, regulariter globosa, rarius late ellipsoidea vel globoso-ovoidea, tunc utrinque late rotundata, recta vel inaequilatera, pellucide griseo-brunnea vel pallide olivacea, 3—5 μ diam., vel 4—6.5 μ longa, 3—5 μ lata, in cellulis parietis interioris ipsis saepe breviter papilliformiter protractis oriunda.

Myzel wie bei der zugehörigen Schlauchform, *Dimerium andicum*. Pykniden unregelmässig und sehr locker zerstreut, meist einzeln oder mit Perithezien des Schlauchpilzes vermischt, kleine, ganz unregelmässige Gruppen bildend, rundlich oder rundlich eiförmig, sich am Scheitel durch einen rundlichen oder unregelmässig eckigen, unscharf begrenzten, ca. 10 μ weiten Porus öffnend, aussen kahl und glatt, 70—120 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Pyknidenmembran häutig, ca. 6 μ dick, aus ganz unregelmässig polyedrischen, oft etwas gestreckten, ziemlich dünnwandigen, fast opak schwarzbraunen, 5—10 μ grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine dünne, subhyaline, aus rundlich eckigen, ca. 4 μ grossen, undeutlichen Zellen bestehende Schicht übergehend, am Rande der Basis mit einzelnen, radiär ausstrahlenden, ca. 2—3 μ breiten, hell gelb oder olivenbräunlichen Myzelhyphen besetzt. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, regelmässig kugelig, seltener sehr breit ellipsoidisch oder rundlich eiförmig, dann

beidendig breit abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, einzellig, ohne erkennbaren Inhalt, oder mit einem meist undeutlichen, zentralen Öltropfen, durchscheinend grau- oder hell olivenbraun, 3—5 μ , meist 4 μ im Durchmesser, oder 4—6.5 μ lang, 3—5 μ breit, auf den oft etwas papillenförmig vorspringenden Zellen der inneren Wandfläche entstehend.

In den Myzelrasen von *Meliola ambigua* auf lebenden Blättern von *Lantana rugulosa*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 10. XII. 1937, Nr. 500/c.

Von den beiden, durch mehr oder weniger zahlreich auftretende, kugelige Konidien ausgezeichneten Arten *C. costaricensis* Syd. und *C. consimilis* Syd. unterscheidet sich der hier beschriebene Pilz durch die etwas derbere Beschaffenheit der fast opak schwarzbraunen Pyknidenmembran und durch die kleineren, fast nur kugeligen, grau- oder olivenbraun gefärbten Sporen.

Cicinnobella costaricensis Syd. in Annal. Mycol. XXIV, p. 140 (1926).

In den Myzelrasen von *Schiffnerula spectabilis* auf lebenden Blättern von *Baccharis* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 19. XII. 1937, Nr. 583/b.

Konidien breit eiförmig oder ellipsoidisch, selten fast kugelig, 5—7.5 μ lang, 4—5.5 μ breit. In Gesellschaft der Pykniden dieses Pilzes treten stets auch mehr oder weniger zahlreiche Perithezien der zugehörigen Schlauchform, *Dimerium costaricense* Syd., auf, die ganz übereinstimmend gebaut, aber meist etwas grösser sind.

***Cicinnobella ecuadorica* Petr. n. spec.**

Mycelium ut in fungo ascophoro, *Dimerium ecuadoricum*; pycnidia irregulariter laxe vel subdense dispersa, plerumque ad marginem plagularum evoluta, saepe cum peritheciis fungi ascophori mixta, solitaria, rarius bina complurave subaggregata, globosa, vix vel parum depressa, 70—150 μ diam., ostiolo plano, crassiusculo, saepe indistincto, poro irregulariter rotundato aperto praedita, ad basim hyphis mycelii plus minusve numerosis obsessa; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, olivaceo vel atro-brunneo; conidia submucose cohaerentia, oblonga, ellipsoidea vel fere cylindracea, utrinque late, saepe fere truncato-rotundata, recta, rarius inaequilatera, continua, diu hyalina pallide griseo- vel olivaceo-brunnea, 5—7.5 μ \approx 2.5—3.5 μ in cellulis parietis interioris oriunda.

Wachstum und Myzel wie bei der zugehörigen Schlauchform, *Dimerium ecuadoricum*; Pykniden unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, meist in der Nähe des Randes der Rasen sich entwickelnd, oft mit *Dimerium*-Perithezien vermischt, meist einzeln, selten zu mehreren etwas dichter beisammenstehend, kaum oder

schwach niedergedrückt rundlich, 70—150 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit ganz flachem, oft undeutlichem, papillenförmigem, sich durch einen rundlichen, unscharf begrenzten Porus öffnendem Ostiolum, aussen kahl und ziemlich glatt, nur am Rande mit mehr oder weniger zahlreichen Myzelhyphen besetzt. Pyknidenmembran häutig, ca. 12 μ dick, meist aus zwei Lagen von unregelmässig polyedrischen, etwas dickwandigen, kaum oder schwach zusammengesetzten, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine dünne, aus rundlich eckigen, dünnwandigen, inhaltsreichen, ungefähr 4.5 μ grossen, meist ziemlich undeutlichen Zellen bestehende Schicht übergehend. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich, ellipsoidisch oder fast zylindrisch, beidendig breit, oft gestutzt abgerundet, gerade, selten ungleichseitig, einzellig, lange hyalin, sich schliesslich grau- oder hell olivenbräunlich färbend, mit locker körnigem Plasma, ungefähr in der Mitte zuweilen eine Inhaltsteilung zeigend, 5—7.5 μ lang, 2.5—3.5 μ breit, auf den Zellen der inneren Wandfläche entstehend.

In den Myzelrasen von *Meliola* spec. und *Schiffnerula concinna* auf lebenden Blättern von *Gynoxis* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 28. XII. 1937, Nr. 624/b.

Ist von anderen, in bezug auf Form und Grösse der Konidien ähnlichen Arten vor allem durch die grösseren Pykniden, dunkel gefärbte Membran und durch die Beschaffenheit der Myzelhyphen zu unterscheiden.

Glennobella stromaticola Petr. n. spec.

Mycelium liberum nullum; pycnidia in stromatibus *Polystomelaceae* cujusdam parasitania, dense gregaria, cum peritheciis fungi ascophori mixta, matricis stromata partim vel fere omnino obtentia, globosa, plus minusve depressa, interdum e mutua pressione plus minusve irregularia, 90—150 μ diam., ostiolo papilliformi vel plane truncato-conico, poro irregulariter rotundato-angulato perforato praedita; pariete membranaceo-subcarbonaceo, pseudoparenchymatico, atro-brunneo, e stratis cellularum plus minusve numerosis composito; conidia submucose cohaerentia, bacillari-cylindracea, utrinque obtusa, saepe plus minusve truncata, recta, rarius curvula, continua, pallidissime griseo-brunneola, 10—18 μ \approx 2—2.5 μ , in conidiophoris brevissime bacillari-filiformibus, totam parietis superficiem interiorem obtentibus oriunda.

Freies Myzel fehlt. Perithezien in kleineren oder grösseren, meist sehr dichten, das Wirtsstroma teilweise oder fast ganz bedeckenden Herden wachsend, oft mit Perithezien der zugehörigen Schlauchform vermischt, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, durch

gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet und stumpfkantig, dann mehr oder weniger unregelmässig, 90—150 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit der Basis dem Wirtsstroma meist etwas eingewachsen, aussen oft durch mehr oder weniger fest anhaftende, später krümelig-kleinschollig abwitternde Reste des Wirtsstromas rau und uneben, mit papillenförmigem oder flach und gestutzt kegelförmigem, von einem rundlich eckigen, unscharf begrenzten, 12—20 μ weiten Porus durchbohrtem Ostiolum. Pyknidenmembran ziemlich derbhäutig, im Alter etwas brüchig werdend, 12—15 μ , selten bis 20 μ dick, aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, 4—8 μ , selten bis 10 μ grossen, fast opak schwarzbraunen, sich innen plötzlich heller färbenden, schliesslich völlig hyalin oder subhyalin werdenden, nur 3—5 μ grossen Zellen bestehend. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, zylindrisch stäbchenförmig, beidendig, unten oft ziemlich scharf abgestutzt oder gestutzt abgerundet, gerade, seltener schwach gekrümmt, sehr hell gelb- oder graubräunlich, einzellig, mit sehr locker und undeutlich feinkörnigem Plasma, seltener 1—3 sehr kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltend, 10—18 μ , meist ungefähr 15 μ lang, 2—2.5 μ breit, auf sehr kurzfüßigen, die ganze Innenfläche der Wand überziehenden, ca. 3—5 μ langen, kaum 1 μ dicken Trägern entstehend, bei der Reife als schleimige, gelbrötliche Ranken austretend.

Parasitisch im Stroma einer Polystomellacee auf lebenden Blättern einer Lauracee, wahrscheinlich *Ocotea* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 27. X. 1937, Nr. 246/a.

Cicinnobella Brenesii Petr. in *Annal. Mycol.* XXVII, p. 68 (1929) ist habituell der hier beschriebenen Art ähnlich, hat aber viel kleinere, relativ breitere, mehr oder weniger spindelige Konidien, die in bezug auf Form und Grösse denen der *Phomopsis*-Arten sehr ähnlich sind. Die Konidien der *Cicinnobella*-Form von *Dimerium advenum* sind etwas ähnlicher, aber oft auch mehr oder weniger spindelig und stets kleiner, nie über 12 μ lang, aber oft bis 3 μ breit.

Cicinnobella stromaticola, *C. Brenesii* und die nur mangelhaft bekannte *Cicinnobella*-Nebenfruchtform von *Dimerium advenum* Petr. unterscheiden sich von den typischen Arten der Gattung durch den Mangel eines freien Myzels und durch den Bau der Membran. Sie müssen deshalb in eine durch diese Merkmale gut charakterisierte Untergattung gestellt werden, die auf folgende Weise zu charakterisieren wäre:

Cicinnobella P. Henn. subgen. **Cicinnobellina** Petr. nov. subgen.

Mycelium liberum nullum, pycnidia in stromatibus fungi nutriticis plerumque dense gregaria, globosa, ostiolo papilliformi vel

plane truncato-conico perforato praedita; pariete subcoriaceo vel subcarbonaceo, crassiusculo, e stratis cellularum plus minusve numerosis composito, obscure olivaceo vel atro-brunneo; conidia anguste fusoida vel cylindraceo-bacillaria.

Freies Myzel fehlt vollständig. Pykniden in dichten, die Stromata des Wirtspilzes teilweise oder fast ganz bedeckenden Herden wachsend, mit der Basis oft etwas eingesenkt, rundlich, mit papillenförmigen, oder flach und breit abgestutzt kegelförmigen, durchbohrtem Ostiolum. Wand derbhäutig, oft etwas brüchig, aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von dunkel oliven- oder schwarzbraunen, meist ziemlich dickwandigen Zellen bestehend. Konidien schmal spindelförmig oder zylindrisch stäbchenförmig.

Cryptocline andina Petr. n. spec.

Maculae amphigenae, solitariae, ambitu orbiculares vel ellipticae, plerumque angulatae et sinuosae, tunc plus minusve irregulares, obscure carmineae vel violaceo-raro brunneo-rubescentes, 1.5—4 mm diam.; stromata semper epiphylla, dense aggregata, saepe plus minusve connata et confluentia, ambitu orbicularia vel elliptica, sed semper plus minusve, saepe omnino irregularia, interdum indistincte circulariter disposita, ca. 300—600 μ diam., confluyendo etiam majora, imprimis longiora; contextu stromatis in mesophyllo evoluto, minute pseudoparenchymatico, hyalino, e cellulis angulato-rotundatis composito; hypostromate subepidermali, gelatinoso-carnoso, fibroso-celluloso, hyalino vel subhyalino, 150—120 μ erasso; conidia ovoidea vel ellipsoidea, postice saepe inaequilatera, continua, hyalina, 10—20 \Rightarrow 7—12 μ ; conidiophora dense stipata, totam stromatis superficiem obtegentia, crasse filiformia, undulato- vel toruloso-curveda, indistincte septata, simplicia vel furcata, 20—60 \Rightarrow 3—5 μ .

Flecken ganz vereinzelt, beiderseits sichtbar, im Umriss rundlich oder elliptisch, meist etwas eckig und buchtig, daher mehr oder weniger unregelmässig, schmutzig karmin-, violett- oder braunrot, ziemlich unscharf begrenzt, aussen von einer schmalen, gelblichen oder gelbgrünlichen, allmählich verlaufenden, selten ziemlich scharf begrenzten Verfärbungszone umgeben, ca. 1.5—3 mm, seltener bis 14 mm im Durchmesser, hypophyll trüb gelbgrünlich oder hell ockerbraun, Fruchtkörper nur ephiphyll, im Umriss rundlich oder elliptisch, aber stets mehr oder weniger unregelmässig, die weiter aussen stehenden zuweilen undeutlich kreisständig, dicht gehäuft beisammen oder hintereinander stehend, dann oft kurze, stark gekrümmte Reihen bildend, nicht selten zu mehreren miteinander verwachsen oder vollständig zusammenfließend, ca. 300—600 μ im Durchmesser oder bis etwa 1 mm lang, 200—350 μ breit. Das ganze Mesophyll wird von einem bis zur Epidermis der Gegenseite vordringenden hyalinen,

nur in dickeren Schichten sehr hell gelblich gefärbt erscheinenden Stromagewebe durchsetzt, welches sich der Hauptsache nach interzellulär entwickelt, nicht selten aber auch in einzelne Zellen des Schwammparenchyms eindringt und diese vollständig ausfüllt. Es besteht aus einem faserig kleinzelligen Gewebe von rundlich eckigen, bisweilen auch etwas gestreckten, ziemlich dünnwandigen, inhaltsreichen, 2—3 μ , seltener bis 4 μ grossen Zellen, lockert sich am Rande plötzlich und löst sich in reich verzweigte, 1—1.5 μ dicke, hyaline Hyphen auf. Oben dringt das Stromagewebe in vielen, faserig kleinzelligen, meist nicht über 5 μ dicken Strängen zwischen den mehr oder weniger rost- oder schmutzig orangerot verfärbten Zellen des Palisadenparenchyms in die Epidermis ein, wo ein sehr verschieden, meist ca. 70—150 μ , selten bis 180 μ dickes Basalstroma gebildet wird. Dieses ist zuerst von der pustelförmig vorgewölbten Epidermis bedeckt, die bei der Reife spaltförmig oder durch mehrere grosse, unregelmässige, stark, oft fast rechtwinkelig aufgeboogene Lappen aufreisst, wobei die schleimigen, hell bernsteingelben Konidienmassen in dicken Ranken entleert werden. Die Basalschicht hat eine gelatinös fleischige Beschaffenheit, ist oben mit zahlreichen, flachen Höckern oder Falten und seichten Vertiefungen oder Furchen versehen, also ganz uneben und besteht aus einem faserig zelligen Gewebe von hyalinen, in dickeren Schichten sehr hell gelblich gefärbt erscheinenden, rundlich eckigen, ca. 2.5—4 μ , seltener bis 6 μ grossen, bisweilen auch etwas gestreckten, dann fast mäandrisch aneinander gereihten, verhältnismässig dickwandigen Zellen. Konidien eiförmig oder ellipsoidisch, unten meist deutlich abgestutzt, zuweilen auch etwas papillenförmig vorgezogen, oben mehr oder weniger breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, mit homogenem, feinkörnigem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 0.5 μ dickem, an den Enden, besonders unten oft auf 1—2 μ verdicktem Epispor, hyalin, 10—22 μ , meist ca. 14—18 μ lang, 7—12 μ , meist 8—10 μ breit. Konidienträger die ganze Oberfläche der Basalschicht überziehend, dick fädig, nach oben oft etwas verjüngt, meist schwach wellig oder fast knorrig gekrümmt, mit einigen, meist 1—3, sehr undeutlichen Querwänden, einfach, selten und meist unterhalb der Mitte, oft ganz in der Nähe der Basis gabelästig, 20—50 μ , selten bis 60 μ lang, 3—5 μ breit, später in stark wellig gekrümmte oder geschlängelte, bis 90 μ lange Pseudophysoiden auswachsend.

Auf lebenden Blättern von *Miconia spec.*, wahrscheinlich *M. theaezans*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 8. XII. 1937, Nr. 479.

Der oben beschriebene Pilz ist auf dem mir vorliegenden Material nur sehr spärlich vorhanden, aber prächtig entwickelt. Er stimmt

mit der Typusart *Cryptocline effusa* Petr. in Annal. Mycol. XXII, p. 402 (1924) in allen generisch wichtigen Merkmalen sehr gut überein und unterscheidet sich von ihr nur durch die in lange, stark wellig gekrümmte oder geschlängelte Pseudophysoiden auswachsenden Konidienträger.

***Ectosticta mindoensis* Petr. n. spec.**

Mycelium ex hyphis irregulariter reticulato-ramosis, undulato-curvatis vel rectiusculis, indistincte et remote septatis, pallide flavo-brunneolis, 2.5—4 μ crassis compositum; pycnidia irregulariter laxe vel subdense dispersa, globosa, poro irregulariter rotundato aperta, 70—150 μ diam.; pariete tenuiter membranaceo, ca. 5 μ crasso, e strato singulo cellularum valde compressarum, irregulariter vel rotundato-angulatarum, pellucide et pallide flavo- vel rufo-brunnearum, 4—10 μ diam. metientium composito, extus glabro, levi, ad basim tantum hyphis mycelii nonnullis obsesso, intus subito in stratum tenuissimum, hyalinum, minute cellulolum transiente; conidia mucose cohaerentia, oblonga vel breviter cylindracea, utrinque late, saepe plus minusve truncato-rotundata, non vel postice tantum lenissime, et indistincte attenuata, recta rarius inaequilatera vel curvula, continua, hyalina, 5—7.5 μ \approx 2.5—3.5 μ in cellulis parietis interioris oriunda.

Myzel auf den Rasen von *Meliola capsicola* parasitierend, aus ganz unregelmässig locker oder dicht netzartig verzweigten, schwach wellig gekrümmten, seltener fast geraden, undeutlich und entfernt septierten, hell gelbbraunlichen, dünnwandigen, 2.5—4 μ breiten Hyphen bestehend. Pykniden unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, meist einzeln stehend, selten zu 2—3, oft auch zusammen mit den Perithezien der zugehörigen Schlauchform kleine Gruppen bildend, ziemlich regelmässig rundlich, 70—150 μ im Durchmesser, sich am Scheitel durch einen unregelmässig rundlichen, sehr unscharf begrenzten, ca. 20 μ weiten Porus öffnend. Pyknidenmembran dünnhäutig, ca. 5 μ dick, aus einer Lage von ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, stark zusammengepressten, tafelförmigen, dünnwandigen, ziemlich hell gelb- oder dunkel rostbraun gefärbten, 4—10 μ grossen Zellen bestehend, aussen kahl und ganz glatt, nur am Rande der Basis mit mehr oder weniger zahlreichen, meist nur wenigen Myzelhyphen besetzt, innen plötzlich in eine dünne, aus rundlich eckigen, ziemlich undeutlichen, ca. 4 μ grossen, hyalinen Zellen bestehende Schicht übergehend. Konidien massenhaft, stark schleimig verklebt zusammenhängend, länglich oder kurz zylindrisch, beidendig breit, oft gestutzt abgerundet, nicht oder nur unten sehr schwach verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener sehr schwach gekrümmt, mit locker und undeutlich körnigem Plasma,

seltener mit 1—2 sehr kleinen, undeutlichen, meist polständigen Öltröpfchen und sehr dünnem, zartem Epispor, deshalb leicht und oft stark verschrumpfend, einzellig, hyalin, 5—7.5 μ lang, 2.5—3.5 μ breit, auf den Zellen der inneren Wandfläche entstehend.

In Myzelrasen von *Meliola capsicola* auf *Capsicum frutescens*. — Prov. Pichincha: Mindo, 11. XI. 1937, Nr. 355/a.

Wächst in Gesellschaft von *Dimerina mindoensis*, stimmt damit im Baue der Gehäusemembran genau überein und ist sicher eine Nebenfruchtform dieses Schlauchpilzes.

Elachopeltis andina Petr. n. spec.

Mycelium ut in fungo ascigero, *Aphanopeltis andina* Petr.; pycnidia irregulariter laxe vel dense dispersa, nunc solitaria, nunc complura dense aggregata, tunc saepe parum connata, dimidiato-scutata, ambitu orbicularia vel late elliptica, saepe obtuse angulata, tunc plus minusve irregularia, 60—150 μ diam.; membrana basali tenuissima, hyalina; strato tegente convexulo, e cellulis 2—4 μ latis, 4—12 μ longis, radiatim dispositis, pellucide griseo- vel olivaceo-brunneolis composito, in maturitate in lacinias plus minusve numerosas, acute triangulares irregulariter stellatim disrupto; conidia submucose cohaerentia, oblongo-fusoidea, rarius oblongo-ellipsoidea, utrinque plus minusve, rarius vix attenuata, obtusa, continua, hyalina, recta, raro inaequilatera, vel lenissime curvula, 7—12 μ \approx 2.5—3 μ .

Wachstum und Myzel wie bei der zugehörigen Schlauchform, *Aphanopeltis andina* Petr. Fruchtgehäuse unregelmässig locker oder dicht zerstreut, teils einzeln, teils in kleinen, ganz unregelmässigen Gruppen dicht gedrängt beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen, halbiert schildförmig, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, oft etwas stumpfeckig und mehr oder weniger unregelmässig, sehr verschieden gross, 60—120 μ , selten bis 150 μ im Durchmesser, zuerst völlig geschlossen, bei der Reife durch mehr oder weniger zahlreiche, spitz dreieckige Lappen unregelmässig und meist nur in der Mitte aufreissend, mit sehr zarthäutiger, strukturloser Basalmembran. Deckschicht sehr flach konvex vorgewölbt, aus 2—3 μ , selten bis 4 μ breiten, 4—10 μ , vereinzelt bis 12 μ langen, in radiären, geraden, weiter aussen oft etwas bogig gekrümmten Reihen angeordneten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen Zellen bestehend, am Rande oft sehr seicht, selten etwas tiefer gekerbt, dann fast gelappt, mit einzelnen, selten zu zwei oder mehreren nebeneinander entspringenden, teils kurz bleibenden, teils mehr oder weniger verlängerten und dann oft in das Myzel übergehenden, stark wellig oder fast knorrig gekrümmten Hyphen besetzt, innen mit einer hyalinen, aus rundlich eckigen, ca. 3.5 μ grossen Zellen bestehenden Schicht überzogen. Konidien etwas schleim-

mig verklebt zusammenhängend, länglich spindelförmig, beidendig stumpf und mehr oder weniger, selten kaum verjüngt, dann länglich ellipsoidisch, gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, hyalin, einzellig, mit ziemlich stark lichtbrechendem, undeutlich feinkörnigem Plasma, 7—10 μ , vereinzelt bis 12 μ lang, 2,5—3 μ breit, auf sehr kurzen, fädig-stäbchenförmigen, die ganze Innenfläche der Deckschicht überziehenden, ca. 2—2,5 μ langen, kaum 1 μ dicken Trägern entstehend.

Auf lebenden Blättern von *Vismia* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 3. XI. 1937, Nr. 297/b.

Stimmt mit *Elachopellis phoebes* Syd. in *Annal. Mycol.* XXV, p. 121 (1927) sehr gut überein, hat aber völlig geschlossene, bei der Reife durch mehr oder weniger zahlreiche, spitz dreieckige Lappen unregelmässig sternförmig aufreissende Gehäuse und etwas grössere Sporen.

***Pestalotia vismiae* Petr. n. spec.**

Maculae sparsae, orbiculares vel late ellipticae, 2—8 mm diam., in hypophyllo dilute griseo-brunneolae, rufo- vel alutaceo-brunneae, postea leniter expallescentes, linea marginali elevata vix vel parum obscuriore acute difinitae et zonula angusta violaceo- vel purpureo-brunnea circumdatae; pycnidia epiphylla, laxissime dispersa, plerumque solitaria, ambitu rotundata, saepe irregularia, 150—250 μ diam., subepidermalia, tantum e strato basali 4—8 μ crasso, plano constantia; stroma basale e stratis 1—2 cellularum irregulariter vel rotundato-angulatarum dilutissime flavidarum vel subhyalinarum compositum; conidia, oblongo-fusiformia, utrinque attenuata, obtuse rotundata, plerumque leniter curvata, 4-septata, leniter sed distincte constricta, 18—22 μ longa, cellulis tribus mediis aequaliter coloratis pellucide olivaceo-brunneis et 13—15 μ longis, 5—6,5 μ latis, cellulis duabus extimis obtuse conoideis et multo minoribus subhyalinis vel dilutissime flavo-brunneolis, ad apicem ciliis duobus patentibus 10—23 μ longis praedita; conidiophora bacillaria, 2,5—5 μ longa.

Flecken unregelmässig und locker, seltener dicht über die ganze Blattfläche zerstreut, beiderseits sichtbar, meist einzeln, zuweilen aber auch zu zwei oder mehreren dichter beisammenstehend, aber nur selten teilweise oder ganz zusammenfliessend, im Umriss ziemlich regelmässig kreisrund oder elliptisch, seltener etwas buchtig oder stumpfeckig und mehr oder weniger unregelmässig, 2—8 mm im Durchmesser, selten und meist nur durch Zusammenfliessen auch noch etwas grösser werdend, hypophyll hell graubräunlich, oft ziemlich undeutlich, epiphyll zuerst dunkel rot- oder lederbraun, später etwas verbleichend, durch eine erhabene, kaum oder nur wenig dunk-

ler gefärbte Saumlinie scharf begrenzt und von einer schmalen, bis 1 mm breiten, aussen ziemlich unscharf begrenzten, violett- oder purpurbraunen Verfärbungszone umgeben. Fruchtkörper epiphyll, sehr selten und ganz vereinzelt auch auf der Unterseite, sehr locker und ganz unregelmässig zerstreut, meist einzeln, selten zu 2—3 etwas dichter beisammenstehend, im Umriss rundlich, oft mehr oder weniger unregelmässig, 150—250 μ im Durchmesser, sich subepidermal entwickelnd, nur aus einer ganz flachen, der subepidermalen Zellschicht fest aufgewachsenen, 4—8 μ dicken Basalschicht bestehend. Diese ist pseudoparenchymatisch gebaut und besteht aus 1—2 Lagen von ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, hell gelblich gefärbten oder fast hyalinen, ziemlich dünnwandigen, 3—4.5 μ grossen Zellen. Bei der Reife wird die zuerst mehr oder weniger pustelförmig vorgewölbte Epidermis entweder ganz unregelmässig zersprengt oder fast deckelartig emporgehoben, so dass die Konidien in kleinen, schwärzlichen Ranken austreten können. Konidien länglich spindelförmig, beidendig ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, meist ungleichseitig oder schwach sichelförmig gekrümmt, mit 4 Querwänden, an diesen schwach, aber meist deutlich eingeschnürt, 18—22 μ , der gefärbte Teil ohne Endzellen 13—15 μ lang, 5—6.5 μ breit, durchscheinend olivenbraun, die Endzellen stumpf konisch und viel kleiner, fast hyalin oder nur sehr hell gelbbräunlich gefärbt, an der Spitze zwei, meist senkrecht abstehende, mehr oder weniger geschlängelte, seltener fast gerade, ca. 10—23 μ lange, unten 1—1.5 μ dicke, gegen die Enden oft schwach verjüngte, hyaline Zilien, an der unteren Zelle den kurz stäbchenförmigen, ca. 2.5—5 μ langen, ca. 1 μ dicken Konidienträger tragend.

Auf lebenden Blättern von *Vismia obtusa*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 10. XII. 1937, Nr. 493/a.

Unter den verhältnismässig wenigen, bisher bekannt gewordenen Arten mit zwei apikalen Zilien befindet sich keine, die mit der oben beschriebenen Spezies identifiziert werden könnte. Sie tritt mit der weiter unten beschriebenen *Phomopsis vismiae* Petr. n. sp. in denselben Flecken auf. Ob beide Pilze Flecken verursachen oder nur einer von ihnen, lässt sich nicht sicher feststellen. Man wird aber mit Rücksicht darauf, dass die meisten *Pestalotia*-Arten Flecken verursachende Parasiten, die meisten *Phomopsis*-Arten jedoch Saprophyten sind, mit ziemlich grosser Wahrscheinlichkeit annehmen können, dass der primäre Parasit die *Pestalotia* ist, in deren Flecken sich nachträglich die *Phomopsis* angesiedelt hat. In einem Flecken wurden auch ganz verdorbene Fruchtkörper eines *Colletotrichum* und ein ganz junges Perithezium der zugehörigen *Glomerella* angetroffen.

Pestalotia Weinmanniae Petr. n. spec.

Acervuli hypophylli, plus minusve dense distributi, plerumque solitarii, rarius pauci aggregati, rotundati vel elliptici, sed fere semper leniter angulati, 180—350 μ diam., plerumque subepidermales, primitus tecti, dein rimose aperti; stratum basale in mesophyllo innatum, e cellulis rotundato-angulosis flavidis vel dilute flavo-brunneolis 3—5 μ diam. metientibus compositum; conidia oblogo-fusiformia vel fere clavata, utrinque, postice plerumque magis attenuata, recta vel leniter inaequilatera, 4-septata, non vel lenissime constricta, cellulis mediis pellucide olivaceo-brunneis, cellulis extimis hyalinis vel subhyalinis, 18—30 \Rightarrow 5—7 μ , ad apicem setis 3—5 divergentibus curvatis 10—22 μ longis vix 1 μ crassis praedita; conidiophora breviter filiformia, 4—6 μ longa, vix 1 μ crassa.

Fruchtkörper auf den welkenden oder abgestorbenen Blättern dem Anscheine nach nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, mehr oder weniger weitläufig, unregelmässig locker oder dicht zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, aber nur selten etwas verwachsen oder zusammenfliessend, im Umriss rundlich oder elliptisch, aber fast immer etwas eckig und mehr oder weniger unregelmässig, 180 bis 350 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, subepidermal, seltener in der Epidermis sich entwickelnd, zuerst von der schwach konvex vorgewölbten, schliesslich unregelmässig, oft lappig eingerissenen Oberhaut bedeckt, bei der Reife durch den so entstandenen Riss die schwärzlichen Sporenranken entleerend. Basalschicht dem Mesophyll eingewachsen, dieses mehr oder weniger durchdringend, aus rundlich eckigen, etwas dickwandigen, gelblichen oder hell gelbbräunlichen, ca. 3—5 μ grossen Zellen bestehend, oben von einer hyalinen Schicht bedeckt, die aus kurz und stumpf konischen, inhaltsreichen, ca. 4—5 \Rightarrow 3—4 μ grossen Zellen besteht, auf denen die Konidien an kurzfädigen, 4—7 μ langen, kaum 1 μ dicken, den abfallenden Konidien meist fest anhaftenden Trägern gebildet werden. Konidien länglich spindelförmig oder etwas keulig, beidendig, unten meist etwas stärker verjüngt, stumpf zugespitzt, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener sehr schwach gekrümmt, mit 4 Querwänden, an diesen nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, die mittleren Zellen durchscheinend olivenbraun, die Endzellen hyalin oder subhyalin, 18—26 μ , selten bis 30 μ lang, 5—7 μ breit; an der Spitze 3—5 fast senkrecht divergierende, bogig oder fast peitschenförmig gekrümmte, 10—22 μ lange, kaum 1 μ dicke Zilien tragend.

Auf welkenden und abgestorbenen Blättern von *Weinmannia Spruceana*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 4. I. 1938, Nr. 666.

Der Pilz ist prächtig entwickelt, aber nur sehr spärlich vorhanden. Viel zahlreicher ist eine unreife *Mycosphaerella* anzutreffen, in deren Perithezien ich aber nur junge Aszi ohne Sporen gesehen habe.

Phomopsis andina Petr. n. spec.

Pycnidia amphigena, longe lateque dispersa, plerumque solitaria, rarius 2—4 densius stipata et plus minusve connata, subepidermalia, depresso-globosa vel elliptica, 300—600 μ diam., 150—250 μ alta, tantum ostiolo obtuse conoideo vel breviter cylindraceo, poro pertuso punctiformiter erumpentia, intus leniter sinuosa vel lobata; pariete membranaceo, e cellulis rotundatis vel irregulariter angulatis griseo-vel olivaceo-brunneis introrsum sensim dilutius coloratis composito; conidia oblonga, subclavata vel fusoidea, utrinque obtusa, vix vel parum, postice saepe paullo magis attenuata, recta vel curvula, hyalina, minute 2-guttulata, 5—8.5 μ \Rightarrow 1.5—2.5 μ , raro usque 3 μ lata; conidiophora totam superficiem interiorem parietis dense obtegentia, subuliformiter bacillaria, simplicia, sursum sensim attenuata, 10—20 μ \Rightarrow 2—2.5 μ lata.

Fruchtgehäuse auf beiden Seiten der Blätter in mehr oder weniger hell graubraun verfärbten Stellen weitläufig, ziemlich regelmässig und dicht zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen stehend, kleine, ganz unregelmässige Gruppen oder kurze, undeutliche Reihen bildend, dann oft auch etwas verwachsen, subepidermal sich entwickelnd, stark niedergedrückt rundlich oder ellipsoidisch, 300—600 μ im Durchmesser, 150—250 μ hoch, nur mit dem stumpf kegelförmigen oder kurz zylindrischen, von einem unregelmässig rundlichen, sehr unscharf begrenzten, ca. 15—25 μ weiten Porus durchbohrten, oft stark exzentrischen Ostiolum punktförmig hervorbrechend, im Innern durch dicke, meist nur sehr wenig, seltener stärker vorspringende Wandfalten etwas buchtig oder gelappt. Wand häutig, unten und an den Seiten meist ca. 15—30 μ , am Scheitel bis 50 μ dick, aus rundlich oder ganz unregelmässig eckigen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, sich innen allmählich heller färbenden, dünnwandigen, oft ziemlich undeutlichen, 3—8 μ grossen Zellen bestehend, aussen mit kleinen, ganz verschrumpften Substratresten durchsetzt und verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend, sich stellenweise in hyaline oder hell gelbbraunlich gefärbte, locker netzartig verzweigte, undeutlich und ziemlich entfernt septierte, 1.5—3 μ dicke Hyphen auflösend. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich, zuweilen etwas keulig oder spindelig, beidendig stumpf abgerundet, kaum oder schwach, nur unten oft etwas deutlicher verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, seltener mit zwei kleinen, mehr

oder weniger polständigen Öltröpfchen versehen, 5—8.5 μ lang, 1.5—2.5 μ , selten bis 3 μ breit. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand sehr dicht überziehend, pfriemlich-stäbchenförmig, einfach, verjüngt, 10—15 μ , selten bis 20 μ lang, unten 2—2.5 μ breit.

Auf abgefallenen, faulenden Blättern von *Cestrum* spec. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 9. I. 1938, Nr. 709.

Diese Art, deren Fruchtgehäuse nicht selten über das ganze Blatt gleichmässig und dicht zerstreut sind, ist durch die verhältnismässig kleinen Konidien gut charakterisiert. Sie gehört wohl sicher zu einer *Diaporthe*, die sich wahrscheinlich auf den Ästen der Nährpflanze entwickeln dürfte. Auf den mir vorliegenden Blättern konnte ich sie nicht finden, obwohl ich sie besonders auf den Hauptnerven und Blattstielen gesucht habe.

Phomopsis vismiae Petr. n. spec.

Maculae sparsae, orbiculares vel late ellipticae, 2—8 mm diam., in hypophyllo dilute griseo-brunneolae, in epiphylo primitus rufo-vel alutaceo-brunneae, serius leniter expallescentes, linea marginali elevata vix vel parum obscuriore acute definitae et zonula angusta violaceo- vel purpureo-brunnea circumdatae; pycnidia semper epiphylla, laxissime sparsa, plerumque solitaria, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, 100—200 μ diam., in centro 60—80 μ alta, epidermidem pustulatum elevatam tantum ostiolo plano atypico late truncato-conoideo poro pertuso punctiformiter perforantia; pariete e pluribus stratis cellularum irregulariter vel rotundato-angularum, non vel vix compressarum, dilute griseo- vel olivaceo-brunneolarum ad verticem obscuriorum composito; conidia copiosa, oblongo-fusiformia, utrinque leniter attenuata, obtusa, plerumque recta, continua, hyalina, 4.5—7 μ \approx 1.5—2.5 μ ; conidiophora densissime stipata, subulato-bacillaria, simplicia, sursum leniter sed distincte attenuata, 5—10 μ longa, 1—1.5 μ crassa.

Flecken wie bei *Pestalotia vismiae* Petr., fast immer in Gesellschaft dieses Pilzes vorkommend. Fruchtkörper nur epiphyll, sehr locker und unregelmässig zerstreut, meist ganz vereinzelt, sehr selten zu 2—3 etwas genähert, sich subepidermal entwickelnd, stark niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft etwas unregelmässig, 100—200 μ im Durchmesser, in der Mitte 60—80 μ , am Rande meist nur ca. 30—40 μ dick, die pustelförmig vorgewölbte Epidermis nur mit dem ganz flachen, untypischen, sehr breit abgestutzt kegelförmigen, von einem unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, 10—15 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig durchbohrend. Die Wand ist in der Mitte der Basis ca. 10—15 μ , seltener bis 25 μ dick, aussen oft etwas konkav eingesunken, wird gegen den Rand allmählich dünner und ist an den Seiten meist nur ca. 8—10 μ

dick; oben wird sie gegen die Mitte des Scheitels wieder dicker und kann am Rande des Ostiolums eine Stärke von ca. 20 μ erreichen. Sie besteht aus mehreren Lagen von ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, nicht oder nur schwach zusammengepressten, 4—7 μ grossen, dünnwandigen, unten auch aussen nur sehr hell grau- oder olivenbräunlich, am Scheitel stets dunkel oliven- oder schwarzbraun gefärbten Zellen. Konidien massenhaft, schleimig verklebt zusammenhängend, länglich spindelförmig, beidendig stumpf und schwach, aber meist deutlich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit zwei kleinen, meist sehr undeutlichen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, 4.5—6 μ , selten bis 7 μ lang, 1.5—2 μ , selten bis 2.5 μ breit. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand sehr dicht überziehend, pfriemlich stäbchenförmig, einfach, oben schwach, aber meist deutlich verjüngt, 5—10 μ lang, 1—1.5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von *Vismia obtusa*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 10. XII. 1949, Nr. 493/b.

Stagonospora procerula Petr. n. spec.

Maculae haud typicae, plerumque ex apice vel e margine oriundae, dein late expansae et magnam folii partem vel totum folium occupantes, pallide griseo-brunneolae; pycnidia sparsa, plerumque solitaria, subepidermalia, depresso-ellipsoidea, rarius rotundata, 120—200 μ diam., tantum ostiolo plano papilliformi saepe indistincto poro irregulariter rotundato pertuso per epidermidem pustulatim elevatam perforantia; pariete membranaceo e cellulis irregulariter polyedricis pellucide olivaceo-brunneis composito, intus subito in stratum hyalinum, minute celluloseo transiente, extus hyphis ca. 4—8 μ latis olivaceo-brunneis laxo obsessis; conidia cylindracea vel clavata, utrinque obtuse rotundata, vix vel leniter, postice saepe paullo magis attenuata, curvata, rarius fere recta, plerumque 3-, rarius 4—5-septata, non vel leniter constricta, hyalina, 45—75 μ \Rightarrow 4—6 μ , in cellulis saepe leniter conico-prominulis strati interioris oriunda.

Flecken untypisch, meist von der Spitze oder vom Rande ausgehend, sich allmählich weiter ausbreitend und grosse Teile der Blätter zum Absterben bringend, ziemlich hell graubraun, durch eine etwas dunklere Saumlinie meist scharf begrenzt, aussen oft mit einer schmalen, unscharf begrenzten, hell gelbgrünlichen oder gelbbräunlichen Verfärbungszone versehen. Pykniden weitläufig, locker und ziemlich unregelmässig zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren dichter beisammen oder hintereinander stehend, subepidermal eingewachsen, in der Längsrichtung des Substrates oft etwas gestreckt, niedergedrückt ellipsoidisch, seltener rundlich, bisweilen auch etwas unregelmässig, 120—200 μ im Durchmesser, selten

noch etwas grösser, nur mit dem flachen, papillenförmigen, oft nur sehr undeutlichen, von einem unregelmässig rundlichen oder elliptischen, unscharf begrenzten, ca. 10—15 μ weiten Porus durchbohrten Ostium die mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebene Epidermis punktförmig durchbohrend. Pyknidenmembran häutig, ca. 10 μ dick, aus ganz unregelmässig polyedrischen, kaum oder nur schwach zusammengepressten, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, an den Seiten oft etwas gestreckten, 6—12 μ , seltener bis ca. 15 μ grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline, undeutlich kleinzellige Schicht übergehend, aussen zerstreut mit einfachen oder nur spärlich verzweigten, ziemlich entfernt septierten, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, 4—8 μ breiten Hyphen besetzt. Konidien zylindrisch oder keulig, beidendig stumpf, oft fast gestutzt abgerundet, kaum oder schwach, nur unten oft etwas stärker verjüngt, schwach bogig oder S-förmig gekrümmt, selten fast gerade, mit 3, seltener mit 4—5 Querwänden, an diesen nicht oder nur schwach eingeschnürt, hyalin, mit locker feinkörnigem Plasma, zuweilen auch mit 1—3 kleinen Öltröpfchen in jeder Zelle, 45—75 μ , meist ca. 50—60 μ lang, 4—6 μ breit, auf etwas konisch vorspringenden, die ganze Innenfläche der Wand überziehenden Trägerzellen entstehend.

Auf absterbenden und dünnen Blättern von *Axonopus Matthewsii*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 6. XII. 1937, Nr. 457.

Durch die langen, aber verhältnismässig schmalen Konidien nähert sich dieser Pilz der Gattung *Septoria*, von deren typischen Formen er sich vor allem durch die gut entwickelten Querwände und die verhältnismässig grossen Pykniden unterscheidet. Er scheint die Blätter schon frühzeitig zu befallen, entwickelt seine Pykniden aber erst später, wenn sie schon ganz abgestorben sind.

Xenochora ingae (Stevens) Petr. comb. nov. — Syn.: *Melasmia ingae* F. L. Stevens in Trans. Illinois Acad. Sci. X, p. 197 (1917). — *Xenochora Sydowii* Petr. in Sydowia II, p. 52 (1948).

Mit der Untersuchung und Bestimmung eines *Melasmia*-artigen Pilzes beschäftigt, habe ich vor einiger Zeit die Beschreibungen der in der Literatur angeführten *Melasmia*-Arten durchgesehen und gefunden, dass die von Stevens als *M. ingae* beschriebene Art zweifellos mit der von mir beschriebenen Typusart der Gattung *Xenochora* identisch ist. Als ich diesen Pilz untersuchte und beschrieb, habe ich ihn bei verschiedenen Gattungen gesucht, aber nichts Passendes finden können. Dass er als *Melasmia* beschrieben worden sein könnte, habe ich überhaupt nicht für möglich gehalten, weil er vom Typus

dieser Gattung weit verschieden ist und damit nicht einmal verglichen zu werden braucht!

***Acroccladium fragile* Petr. n. spec.**

Caespituli semper hyphphylli, sine maculis, late et laxe dispersi, minutissimi, punctiformes, hypostromate breviter cylindraceo vel cylindraceo-conico, ad verticem convexulo, plus minusve dilatato, ambitu orbiculari vel elliptico, stomatibus innati; conidiophora complura in hypostromatibus oriunda, valde divergentia, raro etiam solitaria, recta vel plus minusve arcuata, rigidiuscula, sat fragilia, ad apicem paulatim attenuata, remote septata, fere opace atro-brunnea, quoad longitudinem varia, ad basim 15—22 μ , ad apicem 5—8 μ crassa, ibique appresso-ramulosa, ramulis conidiiferis plus minusve toruloso-curvedis, 5—30 μ longis, 2—2.5 μ latis, pellucide olivaceo-vel flavo-brunneis, sursum pallidioribus, tandem subhyalinis; conidia acrogena, submucose cohaerentia, oblongo-ellipsoidea, utrinque obtusa, vix attenuata, recta, raro inaequilatera, pallide flavo-vel olivaceo-brunneola, 4—7 μ \approx 2.5—3.5 μ .

Rasen weitläufig, ziemlich gleichmässig und locker zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, aber nur sehr selten gehäuft, dann am Grunde oft etwas verwachsen, unten durch ein kurz zylindrisches oder zylindrisch kegelförmiges Hypostroma den Spaltöffnungen eingewachsen, das sich nach dem Hervorbrechen stark verbreitert und einen flach konvexen, im Umriss ganz unregelmässig rundlichen oder breit elliptischen Stromahöcker bildet, der aus einem faserig kleinzelligen, fast opak schwarzbraunen Gewebe besteht, das aussen in einen ca. 20—35 μ breiten, flügelartig herumlaufenden, ziemlich typisch mäandrisch kleinzellig gebauten, durchscheinend olivenbraunen Rand übergeht, der sich schliesslich in mehr oder weniger zahlreiche, olivenbraune, sich allmählich heller färbende, schliesslich oft subhyalin werdende, ziemlich dünnwandige, undeutlich und ziemlich entfernt septierte, 1.5—2 μ dicke, reich und ganz unregelmässig verzweigte, oft zu 2—3 strangartig nebeneinander verlaufende Hyphen auflöst. Am Scheitel dieser Stromata entspringen 1—5, seltener bis zu 7, meist stark divergierende, oft fast ganz gerade oder schwach, seltener etwas stärker bogig gekrümmte, steife, ziemlich brüchige Träger, die sich nach oben allmählich verjüngen, unten ca. 15—22 μ , an der Spitze nur 5—8 μ dick, ziemlich entfernt septiert, fast opak schwarzbraun und aussen mit einer subhyalinen oder hell gelbbraunlichen, ca. 1—2.5 μ dicken, fast strukturlosen, faserig oder schollig abwitternden Kruste überzogen sind. An der Spitze wird durch wiederholte, gabelige Verzweigung ein kleines, meist sehr unregelmässig keuliges, 18—40 μ dickes Köpfchen gebildet, welches aus

den meist einzelligen, 5—10 μ , seltener bis 30 μ langen, dann oft mit 2—3 undeutlichen Querwänden versehenen und etwas knorrig verbogenen, 2—2.5 μ dicken, ziemlich hell oliven- oder gelbbraunen, sich oben mehr oder weniger heller färbenden, an der Spitze oft subhyalin werdenden, die Konidien tragenden Ästen besteht. Konidien etwas schleimig verklebt, oft in kurzen Ketten zu zwei oder mehreren zusammenhängend, länglich ellipsoidisch, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hell gelb- oder olivenbräunlich, mit locker körnigem Plasma, oft auch mit 1—3 sehr kleinen Öltröpfchen, 4—7 μ lang, 2.5—3.5 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Cavendishia compacta*. — Prov. Turgurahu: Hacienda San Antonio bei Banos, 9. XII. 1937, Nr. 486.

Stimmt mit der Typusart gut überein und unterscheidet sich von ihr wesentlich nur durch die dickeren, steif borstenförmigen, auf einem gemeinsamen Hypostroma entspringenden, stark divergierenden Konidienträger.

Cercospora caloloma Petr. n. spec.

Maculae amphigenae, sparsae, plerumque irregulariter angulatae vel sinuosae, rarius orbiculares vel ellipticae, in epiphyllis alutaceae serius viridi- vel griseo-brunneae et linea elevata angusta fere atra plerumque acute limitatae, in hypophyllo obscure griseo-brunneae; caespituli semper hypophylli, punctiformes, dense dispersi, obscure olivaceo- vel atro-brunnei; mycelium intramatricale ex hyphis griseolis vel olivaceo-brunneis compositum, multis locis concretescens et hypostromata rotundata vel late elliptica formans; hypostroma pseudoparenchymaticum, e cellulis pellucide griseo- vel olivaceo-brunneolis compositum, vertice erumpens ibique conidiophoris praeditum; conidiophora, 25—100 μ longa, 5—7 μ crassa, pellucide atro-brunnea, sursum dilutius colorata, simplicia, leniter undulato- vel toruloso-curvata; conidia anguste et elongato-fusiformia vel clavata, utrinque obtuse rotundata, postice saepe truncata, vix vel leniter, antice plerumque magis attenuata, curvata, rarius fere recta, 2—9-septata, non vel vix constricta, griseo- vel dilute olivaceo-brunnea, 26—120 μ longa, 5—7.5 μ lata.

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig und sehr locker zerstreut, meist ganz unregelmässig eckig und buchtig, seltener rundlich oder elliptisch im Umriss, epiphyll ziemlich hell lederbraun, später grau- oder graubraun werdend, durch eine erhabene, schmale, schwärzliche Saumlinie meist sehr scharf begrenzt, aussen von einer schmalen, 1—2 mm breiten, schwarzvioletten oder dunkel rotvioletten, meist ziemlich scharf begrenzten Verfärbungszone umgeben, hypophyll ziemlich dunkel graubraun mit noch etwas dunkler gefärbter, leder- oder rotbrauner Saumlinie, 10—25 mm im Durch-

messer. Rasen nur hypophyll, punktförmig, dicht und ziemlich gleichmässig zerstreut, dunkel oliven- oder schwarzbraun. Das intramatrikale Myzel besteht aus locker verzweigten, meist stark gekrümmten, ziemlich dünnwandigen, ca. 3—5 μ dicken, hell grau- oder olivenbraunen Hyphen, die sich an vielen Stellen verdichten und kleine, im Umriss rundliche oder breit elliptische, oft auch sehr unregelmässige, 60—100 μ grosse Hypostromata bilden, die aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von unregelmässig oder rundlich eckigen, 5—8 μ , seltener bis 10 μ grossen Zellen bestehen, mit dem Scheitel hervorbrechen und hier mit den sehr dicht stehenden, etwas divergierenden, ca. 25—100 μ langen, 5—7 μ dicken, durchscheinend schwarzbraunen, sich oben mehr oder weniger heller färbenden, aus meist nicht über 25 μ langen Zellen zusammengesetzten, einfachen, etwas wellig oder knorrig verbogenen Trägern besetzt sind. Konidien sehr schmal und verlängert spindelförmig oder keulig, die grössten dickfädig-keulig, beidendig stumpf, unten oft deutlich abgestutzt, kaum oder schwach, oben meist stärker und sehr allmählich verjüngt, bogig oder fast S-förmig gekrümmt, seltener fast gerade, mit 2—9 Querwänden, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt oder mit locker körnigem Plasma, durchscheinend grau- oder hell olivenbraun, 26—120 μ lang, 5—7.5 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Eurya nervosa*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 10. XII. 1937, Nr. 501.

Cercospora inopina Petr. n. spec.

Caespituli semper epiphylli, sine maculis, per totam folii superficiem fere aequaliter et densiuscule dispersi vel in greges minulos angulosos dispositi, punctiformes, 60—150 μ diam., atro-brunnei vel fere atrii; conidiophora densissime stipata, sursum penicillatim divergentia, ex hypostromate innato erumpente rotundato vel elliptico typice prosenchymatico oriunda, plerumque simplicia, rarius breviter ramulosa, plerumque leniter undulato- vel toruloso-curvata, rarius fere recta, pellucide olivaceo- vel atro-brunnea, septata, 25—120 μ lata; conidia anguste cylindracea, saepe fere fusioidea vel fere clavata, vix vel leniter, antice saepe magis attenuata, recta vel parum curvata, minora continua, majora 1—4-septata, non constricta, pallide griseo- vel olivaceo-brunneola, 8—36 μ \approx 2.5—4.5 μ .

Rasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, entweder kleine, im Umriss ganz unregelmässig eckige, locker oder ziemlich dicht zerstreute Gruppen bildend oder über die ganze Blattfläche ziemlich gleichmässig und dicht zerstreut, punktförmig, 60—150 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, schwärzlich oder schwarzbraun. Myzel aus unregelmässig und locker verzweigten, ziemlich kurzgliedrigen und dünnwandigen, durchscheinend grau- oder oliven-

braunen, 3—6 μ dicken Hyphen bestehend. Konidienträger sehr dicht stehend, nach oben pinselartig divergierend, auf einem eingewachsen hervorbrechenden, im Umriss rundlichen oder elliptischen Hypostroma von typisch pseudoparenchymatischem Gewebe entspringend, meist einfach, sehr selten mit 1—2 kurzen Seitenästen, etwas wellig oder knorrig hin und her gekrümmt, selten fast gerade, durchscheinend oliven- oder schwarzbraun, aus etwas dickwandigen, meist nicht über 25 μ langen Zellen bestehend, 25—120 μ lang, 4—7 μ breit. Konidien schmal zylindrisch, oft etwas spindelförmig oder keulig, beidendig meist in eine kleine, deutlich abgestutzte Papille vorgezogen, kaum oder schwach, oben oft etwas stärker verjüngt, gerade oder schwach gekrümmt, die kleinsten meist einzellig, die grösseren mit 1—4 Querwänden versehen, nicht eingeschnürt, hell grau- oder olivenbräunlich, ohne erkennbaren Inhalt, seltener mit einigen sehr kleinen, punktförmigen Öltröpfchen oder locker feinkörnigem Plasma, 8—36 μ , meist ca. 15—25 μ lang, 2,5—4,5 μ breit.

Auf abgestorbenen, am Boden liegenden Blättern von *Gynoxis Hallii*. — Auf den Abhängen des Pichincha bei Quito, 20. IX. 1937, Nr. 105.

Diese Art ist durch ihr Vorkommen auf längst abgestorbenen, am Boden liegenden Blättern auffällig. Ob sie nur auf den abgefallenen Blättern auftritt oder sich schon auf den noch hängenden, lebenden oder absterbenden Blättern zu entwickeln beginnt, lässt sich auf Grund des vorliegenden Materiales nicht sicher feststellen.

Cercospora hedyosmi Petr. n. spec.

Maculae amphigenae, sparsae, ambitu orbiculares vel ellipticae, saepe etiam plus minusve irregulares, in hypophyllo obscure griseo-brunneae, in epiphylo primum alutaceo- vel sordide rufo-brunneae, postea decoloratae et griseolae, 3—12 mm diam.; caespituli epiphylli, raro hypophylli, punctiformes, in centro macularum laxe vel densiuscule dispersi, atro-brunnei, ex hypostromate innato-erumpente, ambitu rotundato vel elliptico pseudoparenchymatice vel indistincte prosenchymatice contexto constantes, conidiophora in vertice hypostromatis densissime stipata, pellucide olivaceo-brunnea, sursum plus minusve dilutiora, torruloso-curveda, 40—90 $\mu \rightleftharpoons$ 3—6 μ , conidia anguste et elongato-clavato-fusiformia vel crasse filiformia, utrinque sensim attenuata, obtusa, plerumque curvata, subhyalina vel dilutissime olivaceo-brunneola, 3—5-septata, vix constricta, 35—60 \rightleftharpoons 3,5—5 μ .

Flecken beiderseits sichtbar, sehr unregelmässig und locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, selten zu zwei oder mehreren dicht beisammenstehend und mehr oder weniger zusammenfliessend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, oft buchtig und eckig, dann mehr

oder weniger, oft ganz unregelmässig, hypophyll ziemlich dunkel graubraun, epiphyll zuerst leder- oder schmutzig rotbraun, sich später mehr oder weniger hellgrau verfärbend, ca. 3—12 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Rasen epiphyll, selten und viel spärlicher auch hypophyll, sehr klein, punktförmig, in der Mitte der Flecken unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, schwarzbraun, aus einem eingewachsenen, mit dem Scheitel hervorbrechenden, im Umriss rundlichen oder elliptischen, oft auch ganz unregelmässigen, ca. 30—70 μ Durchmesser erreichenden Hypostroma bestehend. Dieses ist pseudoparenchymatisch oder undeutlich senkrecht prosenchymatisch gebaut und besteht aus unregelmässig eckigen, in senkrechter Richtung oft etwas gestreckten, 4—8 μ , seltener bis ca. 10 μ grossen, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen und löst sich unten in locker netzartig verzweigte, durchscheinend grau- oder olivenbräunlich gefärbte, ca. 3—6 μ breite, ziemlich entfernt septierte, tiefer in das Substrat eindringende Nährhyphen auf. Konidienträger am Scheitel des Hypostromas entspringend, sehr dicht stehend, durchscheinend olivenbraun, sich nach oben mehr oder weniger heller färbend, knorrig hin- und hergebogen, 40—90 μ lang, 3—5 μ , selten bis 6 μ breit. Konidien sehr schmal und verlängert keulig-spindelförmig oder dick fädig, beidendig, nach oben oft stärker und mehr allmählich verjüngt, stumpf, meist bogig, seltener unregelmässig gekrümmt oder fast gerade, subhyalin oder sehr hell olivenbräunlich gefärbt, mit 3—5 Querwänden, kaum eingeschnürt, undeutlich körniges Plasma, seltener kleine Öltröpfchen enthaltend, 35—60 μ lang, 3,5—5 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Hedyosmum Pavonii*. — Prov. Turgurahu: Hacienda San Antonio bei Banos, 9. I. 1938, Nr. 710.

In ganz alten Flecken sind zuweilen auch schon ganz junge Peritheziumanlagen der zugehörigen *Mycosphaerella*-Schlauchform zu finden. Sie sind noch sehr jung, enthalten nur ein hyalines, inhaltsreiches Binnengewebe und werden wohl sicher erst auf den abgestorbenen Blättern die volle Reife erlangen.

Cercospora psoraleae Petr. n. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter dispersae, interdum aggregatae et plus minusve confluentes, ambitu plerumque irregulares, angulatae vel subsinuosae, in epiphylo primitus rubro- vel alutaceo-brunneae, postea expallescentes, albiae vel flavidae, in hypophyllo griseo-brunneae; caespituli semper hypophylli, densiuscule stipati, griseo-brunnei; mycelium intramaticale ex hyphis laxo ramosis, remote septatis, subhyalinis vel pallide griseo-brunneis compositum, in stomatibus hypostromata numerosa, cum vertice erumpentia, prosenchymatice contexta formans; conidiophora dense stipata, ple-

rumque valde toruloso-curvata, simplicia, pellucide griseo- vel olivaceo-brunnea, 20—100 \cong 5—7 μ ; conidia angustissime et elongato-clavata vel fusiformia, raro crasse filiformia, postice plerumque distincte truncata, vix vel lenissime, sursum saepe magis et sensim attenuata, plerumque leniter curvata, raro recta, 1—9-septata, non vel vix constricta, hyalina, 20—150 \cong 3—6.5 μ .

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig zerstreut, nicht selten zu mehreren dicht gedrängt beisammen stehend oder dem Hauptnerv folgend hintereinander stehend, aber meist nur mit den Saumlinien, seltener vollständig zusammenfliessend, im Umriss meist ganz unregelmässig eckig, oft auch etwas buchtig, seltener fast rundlich oder elliptisch, ca. 1—3 mm im Durchmesser, selten und meist nur durch Zusammenfliessen noch etwas grösser werdend, epiphyll zuerst ziemlich dunkel rot- oder lederbraun, in der Mitte bald verbleichend, sich weisslich oder sehr hell gelblich färbend, durch eine erhabene, ziemlich schmale, schwärzlich braune oder olivenbraune Saumlinie scharf begrenzt, hypophyll grauschwärzlich oder ziemlich dunkel graubraun. Rasen nur hypophyll, ziemlich dicht, graubraun. Intramatrikales Myzel aus locker verzweigten, ziemlich dünnwandigen und entfernt septierten, 3—5 μ breiten, subhyalinen oder hell graubraunen Hyphen bestehend, in den Spaltöffnungen viele kleine, mit dem Scheitel hervorbrechende, ca. 30—60 μ Durchmesser erreichende, prosenchymatisch aus etwas gestreckten, olivenbraunen, bis ca. 10 μ langen, ca. 5 μ breiten Zellen bestehende Hypostromata bildend, deren Scheitel dicht mit den meist stark knorrig verbogenen, einfachen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, 20—60 μ , seltener bis ca. 100 μ langen, 5—7 μ dicken Konidienträgern besetzt ist. Konidien schmal und verlängert keulig oder spindelig, selten fast dünn zylindrisch, die grösseren fädig-keulig, unten meist deutlich abgestutzt, kaum oder schwach, oben oft stärker und sehr allmählich verjüngt, meist schwach gekrümmt, seltener gerade, mit 1—9 Querwänden, nicht oder sehr undeutlich eingeschnürt, mit locker und unregelmässig körnigem Plasma, hyalin, 20—70 μ , seltener bis ca. 105 μ lang, 3—6.5 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Psoralea glandulosa*. — Auf den Abhängen des Pichincha bei Quito, 13. IX. 1937, Nr. 57.

Cercospora latens Ell. et Ev. scheint nach der kurzen, unvollständigen Beschreibung in Journ. Mycol. IV, p. 3 (1888) ein ähnlicher Pilz zu sein, von der mir vorliegenden Kollektion aus Ekuador aber durch grössere, in der Mitte nicht weisslich werdende Flecken, durch die nur epiphyll auftretenden Rasen, viel kürzere, dünnere Träger und etwas schmalere Konidien nicht unwesentlich abzuweichen. Zur sicheren Entscheidung der Frage, ob Sydow's Pilz von *C. latens* hinreichend verschieden oder nur eine Form davon ist,

wäre Vergleichsmaterial der nordamerikanischen Art notwendig, das mir leider nicht zur Verfügung steht.

***Cercospora tungurahensis* Petr. n. spec.**

Maculae ex apice foliorum oriundae, plus minusve extensae et tandem saepe totum folium vel magnam ejus partem occupantes, griseo- vel olivaceo-brunneae; caespituli epiphylli densiuscule et aequaliter dispersi, plerumque series plus minusve laxas et parallelas formantes, punctiformes, 30—80 μ diam., fere atri; conidiophora ad basim saepe leniter connata, fasciculos densos formantia, sursum penicillatim divergentia, simplicia, rigida, recta vel lenissime tantum undulato- aut toruloso-curveda, pellucide atro- brunnea, sursum dilutiora, denticulis paucis alternantibus obtuse conicis vel applanato-semiglobosis praedita, septata, 90—160 $\mu \rightleftharpoons 4-7.5 \mu$; conidia anguste fusioidea, vel fere clavata, rarius subcylindracea, recta, raro parum curvata, utrinque plus minusve attenuata, obtuse rotundata, 1—4-septata, non constricta, hyalina, vel subhyalina, 18—60 $\mu \rightleftharpoons 3.5-7 \mu$.

Blattflecken meist von der Spitze ausgehend, sich allmählich weiter nach unten ausbreitend, schliesslich oft das ganze Blatt oder grosse Teile desselben zum Absterben bringend, ziemlich dunkel grau- oder lederbraun, ganz unscharf begrenzt, allmählich in eine hell graubräunliche oder graugrünliche, schliesslich gelbgrünliche, unscharf begrenzte Verfärbungszone übergehend. Rasen epiphyll, ziemlich dicht und regelmässig zerstreut, hypophyll nur ganz vereinzelt, meist den Blattnerven folgend und lockere oder ziemlich dichte Längsreihen bildend, klein, punktförmig, ca. 30—80 μ im Durchmesser, selten etwas grösser, schwärzlich. Konidienträger dicht büschelig, am Grunde oft etwas verwachsen, nach oben pinselartig divergierend, einfach, steif, ziemlich gerade oder nur sehr schwach wellig oder knorrig gekrümmt, durchscheinend schwarzbraun, sich nach oben heller färbend, an der Spitze hell graubräunlich oder subhyalin, mit einigen abwechselnd stehenden, sehr stumpf konischen oder flach halbkugeligen Ansatzstellen der Konidien versehen, aus meist nicht über 25 μ langen, 4—7.5 μ breiten, etwas dickwandigen Zellen bestehend, 90—160 μ lang; Konidien schmal und lang spindelförmig oder etwas keulig, bisweilen fast zylindrisch, gerade, seltener etwas gekrümmt, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, mit 1—4 Querwänden, nicht eingeschnürt, hyalin oder subhyalin, mit locker und unregelmässig körnigem Plasma, oft auch mit einigen kleinen, punktförmigen Öltröpfchen in jeder Zelle, 18—60 μ lang, 3.5—7 μ breit.

Auf absterbenden und dünnen Blättern von *Pennisetum ? bambusiforme*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 6. XII. 1937, Nr. 456.

Diese schöne, durch die grossen, sich oft über das ganze Blatt ausbreitenden Flecken ausgezeichnete Art hat habituell grosse Ähnlichkeit mit *Helminthosporium*, ist aber eine typische *Cercospora*. Auffällig ist auch der Kontrast in der Färbung der am Grunde dunkel schwarzbraunen, an der Spitze aber nur sehr hell graubräunlichen, oft fast hyalinen Träger.

***Cercospora barnadesiae* Petr. n. spec.**

Maculae amphigenae, sparsae, orbiculares vel ellipticae, primitus obscure alutaceo- vel atro-brunneae, postea sensim dilutiores, tandem griseo- vel albido-griseae, linea marginali vix vel parum elevata, obscure colorata acute limitatae, 2—10 mm diam., interdum confluyendo plus minusve majores; caespituli amphigeni, dense dispersi, minutissimi, puctiformes, albidi vel flavido- albidi; mycelium ex hyphis irregulariter et laxissime ramosis totum mesophyllum penetrantibus remotiuscule septatis hyalinis vel subhyalinis compositum; hypostromate in epidermide evoluto, ambitu rotundato vel elliptico, 50—100 μ diam., e cellulis subhyalinis vel dilute griseo-brunneolis composito, leniter erumpente, in superficie conidiophoris densissime stipatis, subulato-cylindraceutis simplicibus, indistincte et remote septatis, sursum sensim attenuatis saepe leniter curvatis subhyalinis vel dilute olivaceo-brunneolis 20—35 μ longis, inferne 4—5 μ latis obtecto; conidia acrogena, crasse filiformia, utrinque obtusa, vix attenuata, plus minusve curvata, rarius fere recta, hyalina, indistincte 3—6-septata, 30—75 μ \approx 2—3 μ .

Flecken beiderseits sichtbar, ziemlich unregelmässig und locker über die ganze Blattfläche zerstreut, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft etwas buchtig und stumpfeckig, dann mehr oder weniger unregelmässig, zuerst dunkel leder- oder schwarzbraun, sich später allmählich heller färbend, schliesslich hell grau- oder weisslichgrau werdend, durch eine kaum oder nur wenig erhabene, dunkel gefärbte Saumlinie scharf begrenzt, aussen zuweilen von einer schmalen, hell gelbbraunlichen oder gelbgrünlichen, unscharf begrenzten Verfärbungszone umgeben, ca. 2—10 μ im Durchmesser, bisweilen zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann mehr oder weniger, oft völlig zusammenfliessend und bedeutend grösser werdend. Rasen beiderseits, locker oder ziemlich dicht zerstreut, sehr klein, punktförmig, gelblichweiss oder weiss. Myzel aus zartwandigen, unregelmässig und sehr locker verzweigten, das ganze Mesophyll durchziehenden, ziemlich entfernt und sehr undeutlich septierten, hyalinen oder subhyalinen, ca. 2—4 μ breiten Hyphen bestehend. In der Epidermis entwickeln sich die kleinen, im Umriss rundlichen oder elliptischen, ca. 50—100 μ grossen Hypostromata, die aus undeutlich pseudoparen-

chymatischem Gewebe von unregelmässig eckigen, in senkrechter Richtung oft etwas gestreckten, subhyalinen oder hell graubräunlichen, dünnwandigen, ca. 3—5 μ grossen Zellen bestehen, etwas hervorbrechen und oben mit den sehr dicht palisadenförmig nebeneinander stehenden, pfriemlich zylindrischen, einfachen, undeutlich und entfernt septierten, nach oben allmählich verjüngten, oft etwas bogig oder wellig gekrümmten, subhyalinen oder sehr hell olivenbräunlichen, 20—35 μ langen, unten 4—5 μ breiten Trägern besetzt sind. Konidien akrogen, dick fädig, beidendig stumpf, kaum oder nur undeutlich verjüngt, ziemlich stark bogig oder wurmförmig gekrümmt, selten fast gerade, hyalin, mit 3—6 sehr undeutlichen Querwänden, nicht eingeschnürt, ziemlich grobkörniges Plasma und kleine Öltröpfchen enthaltend, 30—75 μ lang, 2—3 μ breit, selten noch etwas grösser.

Auf lebenden Blättern von *Barnadesia parviflora*. — Prov. Tunurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 9. XII. 1937, Nr. 485.

Die oben beschriebene, auf abgefallenen, dünnen Blättern wachsende *Mycosphaerella barnadesiae* Petr. ist vielleicht die zur *Ceresporella barnadesiae* gehörige Schlauchform.

Fusarium mindoanum Petr. n. spec.

Maculae amphigenae, sat atypicae, laxae vel dense dispersae, plerumque omnino irregulares, plus minusve angulosae, ca. 2—5 mm diam., saepe confluentes et magnam folii partem occupantes, primitus griseo- vel brunneo-viridulae, postea griseo-brunneae; mycelium in mesophyllo evolutum, ex hyphis laxissime ramosis, hyalinis, remote et indistincte septatis compositum; caespituli semper hypophylli, dense gregarii, ambitu orbiculares, 30—60 μ diam., vertice semigloboso erumpentes et superficiales, hypostromate breviter cylindraceo epidermidi innati, contextu pseudoparenchymatico, hyalino; conidia fusoido-filiformia, utrinque attenuata, plus minusve acutata, falcata, raro fere recta, 3-pseudoseptata, non constricta, hyalina, 30—40 μ \Rightarrow 2—3 μ ; conidiophora totam stromatis superficiem obtengentia, bacillaria vel subulato-bacillaria, simplicia, 4—15 μ \Rightarrow 1.5—2 μ .

Flecken ziemlich untypisch, beiderseits sichtbar, unregelmässig locker oder dicht zerstreut, untypisch, meist ganz unregelmässig eckig, ca. 2—5 mm gross, selten einzeln, meist zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann stark, oft ganz zusammenfliessend und grössere Teile der Blattfiedern zum Absterben bringend, zuerst grau- oder braungrün, später graubraun, unscharf, selten ziemlich scharf begrenzt. Der Pilz entwickelt sich aus einem intramatrikalen Myzel von sehr locker und ganz unregelmässig verzweigten, hyalinen, entfernt und sehr undeutlich septierten, verhältnis-

mässig dickwandigen, 2—3 μ dicken Hyphen. Fruchtkörper nur hypophyll, im Umriss rundlich, ca. 30—60 μ im Durchmesser, mit dem fast halbkugeligen Scheitel ganz hervorbrechend, unten etwas zusammengezogen und in ein kurz zylindrisches, der Epidermis eingewachsenes Hypostroma übergehend, aus einem pseudoparenchymatischen, weichfleischigen Gewebe von rundlich eckigen, verhältnismässig dickwandigen, völlig hyalinen, 3—5 μ , seltener bis ca. 7 μ grossen Zellen bestehend, sich unten in zahlreiche Myzelhyphen auflösend, hier auch keine scharfe Grenze zeigend. Konidien sehr schmal und verlängert spindel- oder nadelförmig, beidendig ziemlich stark und sehr allmählich verjüngt, mehr oder weniger scharf zugespitzt, meist sichel-halbmondförmig oder fast parabolisch gebogen, selten fast gerade, mit drei, meist sehr undeutlichen Inhaltsteilungen, nicht eingeschnürt, hyalin, mit undeutlich, aber ziemlich grobkörnigem Plasma, 30—40 μ lang, 2—3 dick, akrogen auf stäbchenförmigen, oben oft etwas verjüngten, dann pfriemlich stäbchenförmigen, die ganze Oberfläche des hervorbrechenden Scheitels der Fruchtkörper sehr dicht überziehenden, ca. 4—10 μ seltener bis 15 μ langen, 1,5—2 μ dicken Konidienträgern entstehend.

Auf lebenden Wedeln von *Dryopteris diplazioides*. — Prov. Pichincha: Mindo, 7. XI. 1937, Nr. 322.

Die Beurteilung der generischen Zugehörigkeit dieses Pilzes stösst auf Schwierigkeiten, weil seine charakteristischen Merkmale auf zwei sehr verschiedene Gattungen, nämlich auf *Fusarium* und *Cercoseptoria* hinweisen. Habituell und in bezug auf viele, wesentliche Merkmale entspricht er der Gattung *Cercoseptoria*, unterscheidet sich davon aber durch die spindel- oder nadelförmigen, beidendig mehr oder weniger scharf zugespitzten Konidien, die dem *Fusarium*-Typus vollkommen entsprechen, aber sehr dünn sind. Unter den zahlreichen *Cercoseptoria*- und *Cercosporella*-Arten, die ich bisher kennen zu lernen Gelegenheit hatte, war nicht eine einzige, die in bezug auf die Form der Konidien dem vorliegenden Pilze entsprochen hätte. Deshalb glaube ich, dass er vorläufig als *Fusarium* aufgefasst werden muss. Nur die Kenntnis der zugehörigen Schlauchform wird die Frage, ob diese schöne, interessante, mir in prächtig entwickeltem Zustande vorliegende Art als *Cercoseptoria* oder als *Fusarium* einzureihen ist, mit Sicherheit entscheiden können.

Graphium irradians Petr. n. spec.

Mycelium ad marginem stromatum matricis erumpens et in ligamina radiantia dissolutum, ex hyphis numerosis parallele currentibus inter se connexis pellucide griseo- vel olivaceo-brunneis, sursum plus minusve pallidioribus et fere liberis, remotiuscule septatis

constans; coremia numerosa, divergentia, setiformia, rectiuscula vel leniter curvata, 400—1500 μ longa, in parte basali 15—35 μ crassa, sursum sensim attenuata, simplicia vel prope basim in ramos binos vel complures divisa, ex hyphis parallele currentibus, connexis, sed facile secedentibus, obscure olivaceo-brunneis, 2—3 μ crassis composita; ramuli conidia gerentes plerumque jam in parte basali coremiorum orundi, numerosi, patentes, plerumque leniter undulato-curvati, ca. 35—70 μ longi, inferne 2—3.5 μ lati, pellucide olivaceo-brunnei, sursum sensim attenuati et pallidius colorati, apicibus fere hyalinis, papillis minutissimis densissime stipatis conidia gerentibus praediti; conidia ovata vel piriformia, rarius ellipsoidea vel oblonga, antice late rotundata, continua, subhyalina, in cumulo dilute griseo-brunneola, 3—7.5 μ \approx 2.5—3.5 μ

Myzel das Wirtsstroma durchdringend, am Rande desselben her vorbrechend und sich in radiär ausstrahlende, meist der Blattepidermis anliegende Bänder auflösend, die aus mehr oder weniger zahlreichen, parallel nebeneinander verlaufenden, miteinander verklebten, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, sich im weiteren Verlauf allmählich heller färbenden, schliesslich oft fast hyalin werdenden und frei auflösenden, dünnwandigen, ziemlich entfernt septierten, 2—3 μ dicken Hyphen bestehen. Koremien mehr oder weniger zahlreich, meist am Rande des Wirtsstromas entspringend, nach allen Richtungen divergierend, borstenartig, ziemlich gerade oder etwas bogig, zuweilen auch undeutlich wellig gekrümmt, ca. 400 bis 1500 μ lang, unten 15—35 μ dick, nach oben allmählich verjüngt und mehr oder weniger zugespitzt, einfach oder in der Nähe der Basis in zwei oder mehrere Äste geteilt, aus parallel nebeneinander verlaufenden, verklebten, sich ziemlich leicht voneinander trennenden, durchscheinend und ziemlich dunkel olivenbraunen, 2—3 μ dicken, ziemlich entfernt septierten, etwas dickwandigen Hyphen bestehend. Konidientragende Seitenäste meist schon vom Grunde der Koremien entspringend, zahlreich und ziemlich dicht stehend, nach allen Richtungen aufrecht oder fast senkrecht abstehend, meist etwas bogig oder wellig gekrümmt, ca. 35—70 μ lang, unten 2—3.5 μ dick, durchscheinend olivenbraun, sich nach oben allmählich verjüngend und heller färbend, an den Enden fast hyalin und mit sehr zahlreichen, dicht stehenden, winzigen Papillen versehen, auf denen die Konidien sitzen. Konidien ei- oder birnförmig, seltener ellipsoidisch oder länglich, oben breit abgerundet, unten oft mit einer winzigen, papillenförmigen Ansatzstelle versehen, einzellig, subhyalin, in Mengen sehr hell graubräunlich gefärbt erscheinend, mit undeutlich körnigem Plasma, bisweilen ein kleines, zentrales Öltröpfchen enthaltend, 3—7.5 μ lang, 2.5—3.5 μ breit.

Im Stroma von *Bagnisiopsis* spec. auf lebenden Blättern von *Miconia pseudoloxensis*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 31. XII. 1937, Nr. 648.

Eine sehr schöne, auch prächtig entwickelte Art, die durch ihre Lebensweise als Parasit der *Bagnisiopsis*-Stromata sehr ausgezeichnet ist.

Helicosporium insuetum Petr. n. spec.

Maculae plerumque marginales vel apicales, dein late effusae et magnam folii partem occupantes, obscure rufo-vel alutaceo-brunneae; caespituli hypophylli, maculas dense et aequaliter obtegentes, obscure olivaceo-vel sordide brunneae; mycelium, ut videtur, semper e stomatibus pallide olivaceo-brunneis, 2—4 μ latis compositum; conidiophora plus minusve erecta, undulato-curvata, simplicia, raro ramis 1—2 brevibus praedita, pellucide castaneo-vel olivaceo-brunneae, usque 250 μ longa, 5—7 μ lata; conidia acrogena, anguste fusoidea, utrinque obtusa, plus minusve, raro vix attenuata, obtuse rotundata, postice saepe distincte truncata, corniformiter vel paraboliter, raro fere semicirculariter curvata, 3—5-septata, non vel indistincte constricta, pallide olivaceo-brunnea, 50—90 \Rightarrow 6—10 μ .

Flecken meist vom Rande oder von der Spitze der Fiedern ausgehend, sich allmählich weiter ausbreitend und grosse Teile oder ganze Fiedern zum Absterben bringend, dunkel rot- oder lederbraun, meist unscharf, seltener ziemlich scharf begrenzt, aussen oft in eine hell gelbgrünliche oder gelbbraunliche, ganz allmählich verlaufende Verfärbungszone übergehend. Rasen nur hypophyll, sehr dicht und gleichmässig die ganze Fläche der Flecken bedeckend, dunkel oliven- oder schmutzig schokoladebraun. Myzel wahrscheinlich stets aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, sich dann ganz oberflächlich entwickelnd, aus entfernt und ziemlich undeutlich septierten, oft zu zwei oder mehreren strangartig nebeneinander verlaufenden, dünnwandigen, hell olivenbraunen, 2—4 μ breiten Hyphen bestehend. Konidienträger auf diesen Hyphen entspringend, mehr oder weniger aufrecht, meist stark wellig gekrümmt, selten fast gerade, einfach, selten mit 1—2 kurzen Seitenästen aus ca. 20—50 μ langen, durchscheinend kastanien- oder dunkel olivenbraunen, dünnwandigen Zellen bestehend, bis ca. 250 μ lang, 5—7 μ breit. Konidien akrogen, lang und schmal spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, selten kaum verzüngt, dann fast zylindrisch, stumpf abgerundet, unten oft deutlich abgestutzt, hörnchenartig oder parabolisch, seltener fast halbkreisförmig gekrümmt, mit 3—5 Querwänden, nicht oder nur undeutlich eingeschnürt, durchscheinend und ziemlich hell olivenbraun, mit unregelmässig grobkörnigem Plasma, oft auch 1—2 grös-

sere oder einige kleinere Öltröpfchen in jeder Zelle enthaltend, ca. 50—90 μ lang, 6—10 μ breit.

Auf lebenden Wedeln von *Alsophila hirta*. — Prov. Napo-Pastaza: Puyo, 13. II. 1938, Nr. 841.

Eine interessante Form, die nur als Helicosporiee aufgefasst werden kann. Sieht man von der etwas abweichenden Krümmung der Konidien ab, so passt der Pilz ganz gut in die Gattung *Helicosporium*. Er unterscheidet sich von den typischen Arten der Gattung nur dadurch, dass beide Schenkel der Konidien gleichmässig gekrümmt sind, so dass halbkreisförmige, hörnchenartige oder parabolische Formen zustande kommen, während bei den typischen Arten der Gattung der obere Teil der Konidien stark, oft in mehreren Windungen spiralförmig eingerollt ist. Der Pilz kann daher als ein *Helicosporium* mit unvollständig spiralförmig eingerollten Konidien aufgefasst werden.

Helinthosporium chusqueae Petr. n. spec.

Maculae amphigenae, sparsae, longitudinaliter valde elongatae, saepe seriatim dispositae et strias parallelas formantes, primum flavo-
viridulae, postea griseo- vel sordide alutaceo-brunneae; caespituli semper epiphylli, laxe seriatim dispositi, nigrescentes; hypostomate in et sub epidermide evolutum, ambitu plus minusve orbiculari, obtuse conoideum, contextu pseudoparenchymatico vel indistincte prosenchymatico, subhyalino vel pallide flavo-brunneo, sursum sensim obscuriore, ad verticem pellucide atro-brunneo; conidiophora dense stipata, erecta, sursum leniter divergentia, fasciculata, simplicia, recta vel leniter curvula, 200—350 \Rightarrow 4—6 μ , septata, pellucide atro-brunnea vel olivacea, sursum vix vel parum pallidiora, sub apice minute papillato-denticulata; conidia elongato-fusiformia, utrinque attenuata, obtusa, leniter curvata, raro recta, 3—4-septata, non vel lenissime constricta, pellucide griseo- vel olivaceo-brunnea, 32—50 \Rightarrow 9—11 μ .

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig locker oder dicht zerstreut, in der Längsrichtung des Blattes sehr stark gestreckt, oft in grosser Zahl dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, parallele Streifen bildend, zuerst hell gelbgrünlich, später grau- oder schmutzig lederbraun, ziemlich unscharf begrenzt, ca. 2—8 mm lang, 0.5—1 mm breit, durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend. Rasen nur epiphyll, stets einzeln, in lockeren Längsreihen hintereinander stehend, schwärzlich. In und unter der Epidermis wird ein im Umriss mehr oder weniger rundliches, stumpf kegelförmiges Basalstroma gebildet, dessen meist ganz flache, ca. 150—200 μ Durchmesser erreichende Basis dem Palisadenparenchym auf- oder etwas eingewachsen ist. Es besteht aus einem pseudoparenchymatischen

oder undeutlich prosenchymatischen Gewebe von unregelmässig oder rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, unten subhyalinen oder hell gelbbraunen, sich weiter oben allmählich dunkler färbenden, am Scheitel durchscheinend schwarzbraunen, 4–6 μ , seltener bis 7.5 μ grossen Zellen. Sich nach oben verjüngend, bricht das Hypostroma durch einen kleinen Längsriss der Epidermis mit dem Scheitel hervor. Konidienträger sehr dicht stehend, starr aufrecht, nach oben etwas divergierend, kleine, pinselartige Büschel bildend, stets einfach, gerade, schwach bogig gekrümmt, ca. 200–350 μ lang, 4–6 μ breit, aus ca. 18–35 μ langen, durchscheinend schwarz- oder olivenbraunen, ziemlich dickwandigen, sich oben nur wenig heller färbenden Zellen bestehend, unter der Spitze mit einigen kleinen, abwechselnd stehenden, papillenförmigen Zähnen versehen und schwach knorrig hin und her gekrümmt. Konidien länglich spindelförmig, beidendig stumpf abgerundet, schwach bogig oder S-förmig gekrümmt, seltener gerade, mit 3–4 Querwänden, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, durchscheinend grau- oder olivenbraun, ziemlich dünnwandig und leicht verschrumpfend, locker feinkörnige Plasmareste enthaltend, 32–45 μ , selten bis 50 μ lang, 9–11 μ breit.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Chusquea serrulata*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 30. X. 1937, Nr. 262.

Helminthosporium insuetum Petr. n. spec.

Caespituli semper hypophylli, in stromatibus *Phyllachorellae multipunctatae* parasitantes, ambitu orbiculares, atro-brunnei, velutini, 300–800 μ diam.; mycelium ex hyphis ramosis, dense intertextis, remote septatis, pallide griseo- vel olivaceo-brunneolis, 2–5 μ latis compositum; conidiophora densissime stipata, rigidiuscula, sursum penicillato-divergentia, parum falcato-curvata vel fere recta, septata, atro-brunnea, ad apicem pallidiora, in parte superiore papillis, alternantibus, conidia gerentibus praedita, ca. 120–500 μ \approx 5–7.5 μ ; conidia elongato-fusoidea vel clavata, postice truncata, antice plerumque valde et non raro fere caudiciformiter attenuata, recta vel subrecta, 3–7-septata, plerumque non constricta, pellucide griseo-vel olivaceo-brunnea, 35–75 μ \approx 10–13 μ .

Rasen nur hypophyll, auf den Fruchtgehäusen von *Phyllachorella multipunctata* schmarotzend, im Umriss rundlich, schwarzbraun, ziemlich dicht sammetartig, ca. 300–800 μ im Durchmesser. Myzel aus reich verzweigten, dicht verflochtenen, ziemlich undeutlich und entfernt septierten, hell grau- oder olivenbräunlichen, 2–5 μ dicken Hyphen bestehend. Konidienträger sehr dicht stehend, ziemlich steif, nach oben pinselartig und meist auch ziemlich stark diver-

gierend, schwach bogig gekrümmt oder fast gerade, aus ziemlich dickwandigen, bis ca. 50μ langen, durchscheinend schwarzbraunen, sich an der Spitze allmählich etwas heller färbenden Zellen bestehend, oben mit abwechselnd stehenden, flach halbkugeligen oder sehr stumpf konischen Papillen versehen, ca. $120-500 \mu$ lang, $5-7.5 \mu$ dick. Konidien länglich spindelförmig oder keulig, unten meist deutlich abgestutzt, oben meist stark, oft schwanzartig und sehr allmählich verjüngt, gerade, selten schwach gekrümmt, mit 3-7 Querwänden, an diesen nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, durchscheinend grau- oder olivenbraun, mit deutlich sichtbarem, ca. $2.5-4 \mu$ dickem Episor und undeutlich körnigem Plasma, bisweilen auch in jeder Zelle einen grösseren Öltropfen enthaltend, $35-75 \mu$, meist ca. 50μ lang, $10-13 \mu$ breit.

Auf lebenden Blättern von *Miconia pichinchensis*, — Prov. Pichincha: Guarumos bei Nono, 17. X. 1937, Nr. 207 a,

Dieser Pilz parasitiert nur auf den *Phyllachorella*-Gehäusen, nie auf der Blattfläche, ist dadurch gut charakterisiert und auffällig. Mit der mehr oder weniger gut entwickelten, schwanzartigen Verlängerung sind die Konidien meist bis ca. 75μ lang. Bei vereinzelt Konidien ist dieses schwanzartige Ende aber besonders lang, so dass sie eine Länge von ca. 90μ erreichen können.

Hormisolum aequatoriense Petr. n. spec.

Caespituli plus minusve extensi, late effusi, primum crustas tenues aterrimas, postea gradatim crassiores et velutinas formantes, tunc usque 1.5 mm crassi, tandem rimis numerosis percursi et in crustulas multas solitarias, ambitu irregulariter angulatas, planas dissoluti; catenae conidiorum usque 200μ longae, plus minusve vermiculariformes, raro-falcato-curvatae, plerumque ramosae, raro simplices, e cellulis globosis vel late ellipsoideis, pellucide atro-vel castaneo-brunneis crassiuscule tunicatis, ca. $7-28 \mu$ diam. metentibus compositae.

Rasen mehr oder weniger ausgebreitet, oft grosse Strecken der Äste vollständig und gleichmässig bedeckend, anfangs ziemlich zarte und dünne, tiefschwarze Überzüge bildend, später allmählich dicker werdend und eine filzig-sammetartige Beschaffenheit annehmend, später bis 1.5 mm Dicke erreichend, im Alter von zahlreichen, in verschiedenen Richtungen verlaufenden, sich oft kreuzenden Rissen durchzogen und sich in viele, im Umriss ganz unregelmässig eckige, seltener fast rundliche, flache, bisweilen auch schwach konvexe, flach warzenförmige, $1-8 \text{ mm}$ grosse Schollen trennend. Konidienketten bis ca. 200μ lang, mehr oder weniger wurmförmig, seltener bogig gekrümmt oder fast gerade, sich gegen das freie Ende mehr oder weniger stark verjüngend, selten einfach, meist gabelig ver-

zweigt, perlschnurartig aus kugligen oder breit ellipsoidischen, an den Berührungsstellen mehr oder weniger abgeplatteten, durchscheinend schwarz- oder kastanienbraunen, ziemlich dickwandigen, ein ziemlich homogenes Plasma enthaltenden, ca. 7—28 μ grossen Zellen bestehend.

Auf berindeten, absterbenden Ästen von *Tessaria integrifolia*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 4. XII. 1937, Nr. 424.

Der durch seine weit ausgebreiteten, schollig-rissigen, tiefschwarzen, filzig-sammetartigen Krusten auffällige Pilz steht dem *H. pinophilum* (Nees) Lind. nahe, unterscheidet sich davon aber durch die im Durchschnitt etwas grösseren Zellen der Ketten.

***Papularia ecuadorensis* Petr. n. spec.**

Sporodochia hypophylla, longe lateque dispersa, plerumque nervos sequentia et seriatim disposita, subepidermalia, ambitu anguste elliptica vel breviter striiformia, 200—400 μ longa, 150—250 μ lata, in maturitate epidermidem pustulatim elevatam rimose vel operculatim disruptentia; strato basali prosenchymatico, subhyalino usque griseo- vel olivaceo-brunneo; conidiophora totam stromatis basalis superficiem obtegentia, breviter cylindraceae, sursum saepe leniter attenuata, olivaceo-brunnea, 8—12 μ \approx 3—6 μ ; conidia globosa vel latissime ellipsoidea, interdum etiam leniter et obtuse angulata, lateraliter parum sed distincte compressa, pellucide atro-brunnea, continua, 18—30 μ diam.

Fruchtkörper hypophyll, weitläufig, ziemlich gleichmässig und dicht zerstreut, viel seltener und meist nur ganz vereinzelt auch auf der Blattoberseite, meist den Nerven folgend und lockere oder ziemlich dichte, parallele Längsreihen bildend, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, subepidermal sich entwickelnd, im Umriss schmal elliptisch oder kurz streifenförmig, ca. 240—400 μ lang, 150—250 μ breit, selten noch etwas grösser, aus einer der subepidermalen Zellschicht fest auf- und oft auch etwas eingewachsenen, unten ganz flachen, oben oft etwas konvexen, ca. 60—120 μ dicken Basalschicht bestehend, bei der Reife die pustelförmig aufgetriebene Epidermis durch einen Längsriss oder deckelartig sprengend. Das Gewebe des Basalstromas ist typisch prosenchymatisch gebaut und besteht aus senkrecht parallelen Reihen von schwach, aber meist deutlich gestreckten, subhyalinen, in dickeren Schichten hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten, 6—15 μ langen, 5—9 μ breiten, ziemlich dünnwandigen Zellen. Konidienträger die ganze Oberfläche des Basalstromas überziehend, kurz zylindrisch, nach oben oft schwach verjüngt, dann stumpf konisch, einzellig, durchscheinend olivenbraun, 8—12 μ lang, 3—6 μ

dick. Konidien kugelig oder sehr breit ellipsoidisch, bisweilen auch etwas stumpfeckig, dann mehr oder weniger unregelmässig, von zwei Seiten schwach, aber meist deutlich zusammengedrückt, durchscheinend schwarzbraun, einzellig, mit undeutlich körnigem Plasma, 18—30 μ im Durchmesser.

Auf abgestorbenen Blättern von *Arundinaria patula*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 3. XII. 1937, Nr. 428.

In Sydowia II, p. 346 (1948) habe ich einen von Handel-Mazzetti auf faulenden Halmen von *Saccharum arundinaceum* gesammelten Pilz kurz besprochen, der in bezug auf Form und Grösse der Konidien mit *Papularia arundinis* (Cda.) Fr. gut übereinstimmt, aber durch die Art ihrer Entstehung gänzlich abweicht. Die Konidien des chinesischen Pilzes entstehen nämlich nicht, wie v. Höhn el in Sitzber. Akad. Wiss. Wien CXXV, p. 114 (1916) angibt, einzeln auf kurzen, bräunlichen Trägern, sondern wie bei den Arthrinieen an den Querwänden von kurzgliedrigen, subhyalinen Hyphen. Diesen Widerspruch konnte ich mir damals nicht erklären und vermutete einen Irrtum v. Höhn el's. Der mir jetzt vorliegende Pilz aus Ekuador entspricht aber in bezug auf die Entstehung der Konidien genau den Angaben v. Höhn el's, ist also eine echte *Papularia* und ein Beweis dafür, dass sich v. Höhn el nicht geirrt hat. Der chinesische Pilz ist von *Papularia* jedenfalls nicht nur spezifisch, sondern auch generisch verschieden, gehört zu den Arthrinieen und wird vorläufig am besten als *Arthrinium* aufzufassen sein.

Ramularia phaseolina Petr. n. spec.

Caespituli semper hypophylli, sine maculis typicis, sed in epiphylo decolorationes flavidas vel flavo-brunneolas efficientes, primitus dense sparsi, dein copiosiores et saepe confluentes, tandem fere totam folii superficiem fere aequaliter obtegentes, albi; conidiophora fasciculata, e stomatibus oriunda, erecta, plus minusve divergentia, sursum leniter attenuata, simplicia vel ramulosa, remote et indistincte septata, tenuissime tunicata, toruloso-curveda, ad fines papillis paucis alternantibus obtuse conicis praedita, 40—80 μ \approx 3—7 μ ; conidia variabilia, plerumque oblonga, ellipsoidea vel ovata, utrinque obtuse rotundata, mox vix vel parum, mox magis attenuata, tunc fere acutata, recta, raro inaequilatera vel parum curvata, hyalina, majora medio septo tenuissimo saepe indistincto praedita, non constricta, 7—18 μ \approx 4—6 μ .

Rasen nur hypophyll, ohne typische Fleckenbildung, zuerst unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, weiss, im Umriss ganz unregelmässige, seltener rundliche oder elliptische, sehr unscharf begrenzte, epiphyll gelbliche oder gelbräunliche Verfärbungen verursachend, später immer zahlreicher werdend, mehr oder

weniger, oft vollständig zusammenfliessend, zuletzt oft die ganze Blattfläche ziemlich gleichmässig überziehend, das Blatt allmählich zum Absterben bringend, wobei zuerst kleinere oder grössere, runde oder elliptische, ziemlich scharf begrenzte, leder- oder rotbraune, sich allmählich weiter ausbreitende Flecken entstehen. Konidienträger büschelig, wahrscheinlich immer aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, aufrecht abstehend, mehr oder weniger divergierend, nach oben etwas verjüngt, einfach oder ungleich gabelästig, ziemlich entfernt und sehr undeutlich septiert, sehr zartwandig, mehr oder weniger knorrig verbogen, an den Enden mit einigen abwechselnd stehenden, papillenförmigen oder stumpf konischen Ansatzstellen versehen, 40—80 μ lang, 3—7 μ dick. Konidien von sehr verschiedener Form und Grösse, meist länglich ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig stumpf abgerundet, bald kaum oder nur wenig, bald ziemlich stark verjüngt, dann fast zugespitzt oder papillenförmig vorgezogen, eine schmal zitronenförmige Form zeigend, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, hyalin, einzellig, die grösseren mit einer ungefähr in der Mitte befindlichen, sehr zarten, oft sehr undeutlichen Querwand, nicht eingeschnürt, leicht und stark verschrumpfend, ohne erkennbaren Inhalt, 7—18 μ lang, 4—6 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Phaseolus vulgaris*. — Prov. Pichincha: auf Feldern bei Mindo verheerend auftretend, 5. XI. 1937, Nr. 309.

Ist eine ganz typische Art der Gattung! Der ganze Pilz ist äusserst zart! Träger und Konidien sind ganz verschrumpft, miteinander verklebt und schwer zu isolieren, so dass über ihren Bau nicht leicht Klarheit gewonnen werden kann.

In Saccardo's Syll. Fung. XXII, p. 1315 wird *Ramularia phaseoli* Klotzsch angeführt, die im Herb. viv. mycol. unter Nr. 327 ohne Diagnose ausgegeben worden sein soll. Ich kenne diesen in Deutschland gefundenen Pilz nicht, kann auch nicht glauben, dass der südamerikanische damit identisch ist, weil er bei der grossen Verbreitung der Nährpflanze in Europa wohl längst wieder gefunden worden wäre. Ich halte es sogar für sehr wahrscheinlich, dass er überhaupt keine *Ramularia* ist. Diese Art wird sich wohl nicht mehr aufklären lassen und ganz zu streichen sein.

Stemphylium dichroum Petr. n. spec.

Caespituli semper hypophylli, sine maculis, irregulariter late et laxè dispersi, minutissimi, punctiformes, sub lente tantum bene conspicui, ambitu orbiculares vel elliptici, sed semper plus minusve irregularè; mycelium ex hyphis laxè et irregulariter reticulato-ramosis,

plus minusve curvatis et contextis, indistincte et remote septatis, 2—3 μ crassis, melleis vel pallide olivaceis, interdum fere subhyalinis compositum; conidia quoad formam et magnitudinem varia, minora ovoideo-oblonga, majora cylindracea vel cylindraceo-clavata, recta, raro inaequilatera vel curvula, antice late rotundata, postice vix vel parum et paullatim attenuata, longitudinaliter 2—3—horizontaliter 5—9—septata, vix vel parum, ad septum ultimum et paenultimum tantum plus minusve, saepe valde constricta, superne atro-brunnea, basin versus sensim pallidiora, cellula infima pro ratione majuscula, plus minusve hemisphaerica, diu hyalina vel subhyalina, postea pelliculae et pallide olivacea, episporio levi, manifeste conspicuo, 28—50 μ \approx 12—19 μ , hyphis mycelii insidentia vel in earum apice oriunda; conidiophora typica nulla.

Rasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, weitläufig, unregelmässig und sehr locker zerstreut, stets einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, aber nur sehr selten gehäuft, dann oft zusammenfliessend, sehr klein, punktförmig, nur unter der Lupe deutlich zu erkennen, im Umriss rundlich oder elliptisch, aber stets mehr oder weniger unregelmässig, 30—100 μ , selten und vielleicht nur durch Zusammenfliessen bis ca. 150 μ gross, schwärzlich, aus ganz unregelmässig und locker netzartig verzweigten, meist stark gekrümmten und verflochtenen, dünnwandigen, sehr undeutlich und ziemlich entfernt septierten, 2—3 μ breiten, honiggelben oder hell olivenbräunlichen, zuweilen auch fast subhyalinen Hyphen bestehend. Konidien von sehr verschiedener Form und Grösse, die kleineren länglich eiförmig, die grösseren zylindrisch oder zylindrisch keulig, nicht oder nur unten schwach und allmählich verjüngt, bisweilen auch etwas unregelmässig, gerade oder etwas ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, mit 5—9 Quer- und 2—3 unvollständigen Längswänden, kaum oder schwach, an der letzten und vorletzten Querwand deutlich, oft ziemlich stark eingeschnürt, oben nicht ganz bis zur Mitte dunkel schwarzbraun, sich nach unten allmählich heller färbend, die Endzelle verhältnismässig gross, 7—15 μ lang, 10—16 μ breit, mehr oder weniger halbkugelig, fast stets ohne Längswand und meist stark vorspringend, mit stark lichtbrechendem, undeutlich feinkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem, 0.5—1 μ dickem, glattem Epispor, fast hyalin oder hell gelblich, erst im Alter etwas dunkler gefärbt, aber stets heller als die oberen Endzellen, die von der letzten und vorletzten Querwand begrenzten Zellen oft deutlich aufgedunsen, zuweilen fast wulstartig vorspringend, 28—50 μ , meist 33—43 μ lang, 12—19 μ , meist ca. 15 μ breit, direkt und oft seitlich den Myzelhyphen aufsitzend und an den Enden derselben entstehend. Typische Konidienträger fehlen.

Auf lebenden Blättern von *Miconia* spec., wahrscheinlich *M. theaezans*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 8. XII. 1937, Nr. 479/b; 7. I. 1938, Nr. 695/b.

Die winzigen, punktförmigen, locker zerstreuten, ziemlich scharf begrenzten Rasen dieses zierlichen Pilzes sind nur unter einer schärferen Lupe deutlich zu erkennen. Durch die Art seines Wachstums, besonders aber durch den oben ausführlicher beschriebenen Bau der Konidien, weicht er von den typischen Arten der Gattung so stark ab, dass er als Typus einer besonderen Untergattung aufgefasst werden muss, die folgendermassen zu charakterisieren wäre:

Stemphylium subgen. **Stemphylopsis** Petr. n. subgen.

Caespituli minutissimi, laxe dispersi, punctiformes; mycelium ex hyphis subhyalinis vel pallide coloratis, reticulato-ramosis et contextis compositum: conidiophora typica nulla; conidia hyphis mycelii insidentia vel in earum apicibus oriunda, oblongo-ovoidea, cylindracea, vel cylindraceo-clavata, muriformia, atro-brunnea, basin versus paullatim pallidiora, cellula infima pro ratione majuscula, plus minusve hemisphaerica, subhyalina vel pallide olivacea, episporio bene conspicuo, crassiusculo, levi.

Blattparasiten. Rasen sehr klein, punktförmig, ziemlich dicht und scharf begrenzt. Myzel aus locker netzartig verzweigten und verflochtenen, honiggelben oder hell olivenbräunlichen, zuweilen subhyalinen Hyphen bestehend. Typische Träger fehlen. Konidien den Hyphen aufsitzend und an den Enden derselben entstehend, gross, länglich eiförmig, zylindrisch oder zylindrisch keulig, mit mehreren Quer- und Längswänden, dunkel schwarzbraun, nach unten allmählich heller werdend, die Endzelle subhyalin, nur im Alter hell olivenbraun, aber stets heller gefärbt, verhältnismässig gross, fast halbkuglig, stets ohne Längswand. Epispor glatt, ziemlich dick, deutlich erkennbar.