

## Beiträge zur Kenntnis der Fungi imperfecti III.

Von Heinrich Rupprecht (Bottrop, Westf.)

Bei der Nachprüfung der *Phyllosticta*-Arten im Herbar Dr. A. Ludwig, Siegen in Westfalen\*), stellte ich fest, dass eine Reihe dieser Arten in die Gattung *Asteromella* gehört. Über die Art und Weise der Konidienbildung dieser Gattung haben B. B. Higgins im American Journ. of Bot., vol. 7: 435 ff. (1920) und F. A. Wolf in Mycologia 31: 258 (1939) ausführlich berichtet. Die von mir in den noch fruktifizierenden Pycnidien beobachtete Anordnung der Konidien in nach dem Porus gerichteten Reihen („seriatim“) scheint auf die normale Bildungsweise der Konidien zurückzuführen sein. Bleiben aber Komplexe fertiler Mutterzellen in dem Lokulus oder an der Wand zurück, dann zeigt sich in Schnitten eine unregelmässige Lagerung der Konidien (cfr. Abb. bei Higgins 1920, Moesz in Botan. Közlem. 35: 52 (1935), Klebahn in Haupt- und Nebenfruchtformen, Berlin 1918, Abb. 38). Ist das sporogene Gewebe aufgebraucht, sieht man hin und wieder an den Wandzellen der Pyknide noch einzelne Zellreihen des fertilen Gewebes, septierte Konidienträger einer *Pleurophoma* vortäuschend.

***Asteromella acorella*** (Sacc. et Penz.) comb. nov.

Syn.: *Phyllosticta acorella* Sacc. et Penz. in Michelia 2: 620 (1882) nach dem Exsikkat in Sydow, Mycotheca germ. Nr. 2371.

***Asteromella alpigena*** (Sacc.) comb. nov.

Syn.: *Phyllosticta alpigena* Sacc. in Ann. Myc. 1: 26 (1903). — *Ph. caprifolii* Jaap in Ann. Myc. 14: 29 (1916) sub *Ph. caprifolii* (Opiz) Sacc.

Auf dünnen Zweigen von *Lonicera alpigena*; am Kieferbach bei Kiefersfelden (Ober-Bayern), 2. 8. 1955, leg. Rupprecht.

Die Fruchtkörper dieses Pilzes haben einen Durchmesser von 96—120  $\mu$  und einen 12  $\mu$  weiten Porus. Die Pyknidenwand besteht aus 3—4 Lagen von  $\pm$  eckigen, ca. 4,8  $\mu$  grossen, dunkelbraunen Zellen. Die hyalinen Konidien sind stäbchenförmig mit breit abgerundeten Enden, etwa 3,6—4,8  $\Rightarrow$  0,8  $\mu$  gross. Leider sind die Fruchtkörper überreif, so dass die Art und Weise der Konidienbildung nicht festgestellt werden konnte. Ich zweifle aber nicht, dass der vorlie-

\*) Das Herbar Dr. A. Ludwig befindet sich jetzt im Botanischen Museum in Berlin-Dahlem.

gende Pilz eine saprophytische Form der oben genannten *Phyllosticta*-Arten ist.

*Phoma macra* Syd. auf *Lonicera* hat 250—300  $\mu$  grosse Pykniden und ist wahrscheinlich ein anderer Pilz. — *Phyllosticta minutula* Sacc., auch auf *Lonicera*, hat allantoide Konidien und Träger.

***Asteromella baldensis* (Massal.) comb. nov.**

Syn.: *Phyllosticta baldensis* Massal. — Contr. Mic. Veron. p. 82 (1889).

Eine von K. Starcs auf Blättern von *Paeonia foemina* in Lettland (Prov. Vidzeme: Riga, 7. 10. 1932 [Nr. 0378]) gesammelte *Asaeromella* entspricht genau der Beschreibung von der *Phyll. baldensis* Massal.

***Asteromella brassicina* (Sacc.) comb. nov.**

Syn.: *Phyllosticta brassicina* Sacc. in Ann. Myc. **11**: 16 (1913).

Auf lebenden Blättern von *Alliaria officinalis*; Sondelbach, Krs. Hersbruck (Mittel-Franken), 1. 8. 1948, leg. K. Starcs (Nr. G. 9857).

Auch dieser Pilz stimmt mit der Beschreibung vollkommen überein. — Von den über 20 auf Cruciferen beschriebenen *Phyllosticta*- und *Phoma*-Arten mit den charakteristischen kleinen stäbchenförmigen („knochenförmigen“) Konidien scheinen in erster Linie *Asteromella thlaspeos* Moesz et Smarods in Botan. Közlem. **35**: 52 (1935) und *Phoma gregaria* Syd. subsp. *thlaspeos* Karst. in Acta Soc. Fauna et Flora Fenn. **27**: 9 (1905) dem vorliegenden Pilz zu gleichen.

***Asteromella hybridae* (Mig.) comb. nov.**

Syn.: *Phyllosticta hybridae* Migula in Migula, Cryptog. Germ., Austriae et Helvet. exs., Fasc. 56 u. 57, Pilze Nr. 399.

Da die Diagnose des Pilzes anscheinend nur auf der Scheda zu dem Exsikkat veröffentlicht worden ist, möge sie hier nachgedruckt werden:

„Flecken auf beiden Blattseiten sichtbar, unterseits braungrau, oberseits dunkelbraun, nach der Mitte zu fast schwarz, unberandet, 1 cm und darüber gross, rundlich, oft zu mehreren zusammenfließend. Fruchtgehäuse blattoberseits, nur mit dem etwas vorgezogenen Scheitel die Epidermis durchbrechend, kugelig, schwarz, mit kleinzelliger Wandung, 70  $\mu$  im Durchmesser, ziemlich gleichgross. Konidien sehr zahlreich, klein, stäbchenförmig, 3—4,5  $\mu$  lang, 1  $\mu$  dick, mit abgerundeten Enden, einzellig, farblos, dicht verklebt in Ranken auftretend.

Zusammen mit *Coryneum Sorbi* auf welchen Blättern von *Sorbus hybrida*, nicht auf anderen in der Nähe stehenden *Sorbus*-Arten.

Thüringen: Eisenach, im Karthausgarten. 19. Oktober 1933, leg. W. Migula.“

Leider fand ich auf meinem Original nur leere Pykniden und unreife Perithezien. Nach der Beschreibung handelt es sich aber um eine *Asteromella*.

***Asteromella latemarensis*** (Kab. et Bub.) comb. nov.

Syn.: *Phyllosticta latemarensis* Kabát et Bubák in Österr. Botan. Ztschr. **55**: 77 (1905). — *Asteromella aterrima* Petr. in Sydowia **10**: 298 (1956/57).

Die Untersuchung eines von Dr. Pichauer als *Phyllosticta latemarensis* Kab. et Bub. bestimmten Pilzes auf *Colchicum macedonicum*, leg. V. Lindtner bei Jakupica, Mazedonien, Juli 1936, erwies die genaue Übereinstimmung mit der *Asteromella aterrima*. Auch die Beschreibung der *Phyll. latemarensis* passt gut dazu. Die von Kabát und Bubák beschriebenen „Sporenträger“ sind m. E. nur verkümmerte Konidienreihen, die man oft in überreifen Pykniden der Phomeen finden kann, wenn das sporogene Gewebe aufgebraucht ist. Auch in der Lindtner'schen Kollektion sind in überreifen Pykniden vereinzelt 13—15  $\mu$  lange, 2  $\mu$  breite Fäden, die an der Pyknidenwand angewachsen sind, zu sehen.

***Asteromella Ludwigii*** Petr. in Ann. Myc. **21**: 174 (1923).

Syn.: *Phyllosticta aggregata* Migula in Crypt. Germ., Austriae et Helvet. exs. Nr. 393 (1933) in sched.

Die von Migula auf welkenden und abgestorbenen Blättern von *Epilobium hirsutum* bei Eisenach in Thüringen gefundene *Ph. aggregata* soll nach der Beschreibung 2,5—3,5  $\mu$   $\approx$  0,8—1  $\mu$  grosse Konidien besitzen. Ich fand auf dem Original die Konidien 3,6—4,8  $\mu$   $\approx$  1  $\mu$  gross. Bau der Pykniden und die Konidienbildung ist bei beiden Arten gleich.

***Asteromella osteospora*** (Sacc.) comb. nov.

Syn.: *Phyllosticta osteospora* Sacc. in Michelia **1**: 531 (1879).

Nach der Beschreibung und mehreren von Dr. A. Ludwig in Lothringen auf abgestorbenen Blättern von *Populus nigra* gesammelten Kollektionen ist die *Phyllosticta osteospora* eine *Asteromella* mit durchschnittlich 7,2  $\mu$   $\approx$  1  $\mu$  grossen, „knochenförmigen“ Konidien.

Die *Ph. populea* Sacc. in Michelia **1**: 135 (1879) scheint wegen den nur 3—4  $\mu$  langen Konidien davon verschieden zu sein.

***Asteromella cerasicola*** (Speg.) comb. nov.

Syn.: *Phyllosticta cerasicola* Speg. — Sacc., Syll. **3**: 6. — *Ph. pruni-avium* Migula in W. Migula, Crypt. Germ., Austriae et Helvet. exs., Fasc. 56 u. 57, Pilze, Nr. 403 (1934) in sched.

Einen auf welkenden Blättern von *Prunus padus* bei Winterbach im Kreise Siegen (Westf.) gefundenen Pilz nannte Dr. Ludwig

w i g im Herbar *Asteromella Passerinii* (Berl. et Vogl.) = *Phyllosticta Passerinii* Berl. et Vogl. in Sacc., Syll. **10**: 108 (1892). Die Nachprüfung des Exsikkats zeigte, dass der Pilz zwar eine gute *Asteromella* ist, aber  $3,5-4,2 \Rightarrow 0,7-1 \mu$  grosse Konidien besitzt, während die *Phyll. Passerinii* nur  $2,5 \Rightarrow 0,75 \mu$  grosse Konidien entwickelt. Die *Asteromella* auf *Prunus padus* gleicht vollkommen dem von Migula l. c. auf *Prunus avium* gefundenen Pilz. Beide bilden die Pykniden auf der Blattunterseite zwischen unreifen *Mycosphaerella*-Perithezien. Nach der Beschreibung unterscheidet sich die *Ph. cerasicola* Speg. davon nur durch das epiphyll Wachstums der Pykniden, m. E. ein unwesentliches Merkmal. Auch *Ph. pruni-domestica* Vogl. (= *Ph. domestica* Vogl.) könnte der gleiche Pilz sein.

***Asteromella personata* (All.) comb. nov.**

Syn.: *Phyllosticta personata* All. in Kneucker's Allg. Bot. Ztschr. Nr. 2 (1895).

Die in den Flecken der *Passalora Schnablianum* (All.) Petr. wachsende *Phyllosticta personata* All. ist nach einem von A. Ludwig auf lebenden Blättern von *Carduus personata* im Kleinen Walsertal in Bayern gefundenen Pilz eine typische *Asteromella*. Die einzeln oder dicht nebeneinander stehenden Pykniden sind ca. 90—120  $\mu$  im Durchmesser gross und wachsen blattoberseits unter der Kutikula. Die Pyknidenwand besteht aus 1—2 Lagen von braunen, ca. 7,2  $\mu$  im Durchschnitt grossen Zellen. Das sporogene hyaline Binnengewebe besteht aus ca. 2,4—4,8  $\mu$  grossen, plasmareichen Zellen, die z. T. in kurzen radiären Reihen angeordnet sind. Aus den an den Pyknidenhohlraum grenzenden Zellen sprossen die stäbchenförmigen, geraden, einzelligen, 3,6—4,8  $\Rightarrow 1 \mu$  grossen Konidien. — Der Pilz ist keine *Stictochorella*, wie von Höhnel im Centr. Bl. f. Bakt., Paras. Kunde u. Inf. Kr., 2. Abt., **60**: 3 (1923) angibt.

*Asteromella quercifolii* C. Massal. in Contr. Mic. Veron. p. 131 (1889).

Syn.: *Phyllosticta associata* Bubák in Ann. Myc. **2**: 396 (1904). — *Ph. hranicensis* Petr. in Ann. Myc. **12**: 471 (1914). — *Asteromella hranicensis* Petr. in Sydow, Mycoth. germ. Nr. 2554 (1932).

Auf den Blättern verschiedener *Quercus*-Arten, nämlich *Qu. pedunculata* in Sydow, Myc. germ. Nr. 2372 sub *Ph. associata* Bub., *Qu. cerris* in Syd., Myc. germ. Nr. 2534 sub *Asterom. hranicensis* Petr., *Qu. mongolica* in Lettland, Prov. Vidzeme: Skrifleri 25. 9. 1932, leg. K. Starcs (No. 0143 b) sub *Ph. associata* fand ich die gleiche *Asteromella* mit den stäbchenförmigen,  $3,5-4,2 \Rightarrow 0,8 \mu$  grossen Konidien in durchschnittlich 70—90  $\mu$  im Durchmesser grossen Pykniden. Ich bin überzeugt, dass diese unter verschiedenen Namen veröffentlichten Pilze die von Massalongo *Asteromella quercifolia* genannte Nebenfrucht einer *Mycosphaerella* sind, von der sich unreife

Perithezien zwischen den *Asteromella*-Pykniden befinden. 150—200  $\mu$  grosse Pykniden, die Petrak in seiner Beschreibung der *A. hraniensis* angibt, habe ich in meinem Exsikkat nicht gefunden.

***Asteromella rosicola*** (Massal.) comb. nov.

Syn.: *Phyllosticta rosicola* Massal. in Atti R. Ist. Veneto di Sc. **59**, 2: 687 (1900).

Nach dem Exsikkat in Sydow, Mycotheca germ. Nr. 1113 sub *Ph. rosicola* ist der Pilz eine *Asteromella*. Aus den hyalinen Binnengewebiszellen der nur 60—80  $\mu$  grossen Pykniden sprossen die durchschnittlich 4,8  $\Rightarrow$  1,2  $\mu$  grossen stäbchenförmigen Konidien. Verzweigte Träger sind nicht vorhanden. Das Gewebe der Wand besteht nur aus 1—2 Lagen von dunkelbraunen, 4,8—7,2  $\mu$  grossen Zellen und ist nicht stromatisch. Es handelt sich also nicht um eine *Stictochorella*, wie von Höhnelt in Hedwigia **60**: 136 (1918) angibt. — *Phoma rosarum* Dur. et Mont. (non Sacc.) könnte der gleiche Pilz sein.

***Asteromella striolata*** (Sacc.) comb. nov.

Syn.: *Phyllosticta striolata* Sacc. in Nuovo Giorn. Bot. Ital. N. S. **22**: 45 (1915).

Eine typische *Asteromella* auf *Dactylis glomerata*, leg. K. Starcs in Vestina, prov. Vidzeme, Lettland, 1. 10. 1938 (Nr. 5778), entspricht genau der Beschreibung der *Ph. striolata* Sacc. auf *Brachypodium*.

***Asteromella trollii*** (Trail) comb. nov.

Syn.: *Phyllosticta trollii* Trail in Scott. Nat. n. s. **4**: 70 (1889). — *Ph. trollii* Tr. f. *italica* Ferr. in Ann. Myc. **10**: 287 (1912).

In dem Exsikkat Sydow, Myc. germ. Nr. 2731 fand ich den Pilz, eine echte *Asteromella*, zwischen unreifen Perithezien und einer *Septoria*. Auf dünnen Stengeln der Nährpflanze, leg. A. Ludwig am 13. 4. 1933 in Siegen (Westfalen), wächst der Pilz zwischen unentwickelten Pykniden einer *Phoma* bzw. *Diplodina*. Der Unterschied zwischen der *f. italica* Ferr. und der Hauptform besteht nur darin, dass erstere epiphyll wachsende, letztere hypophyll wachsende Pykniden besitzt.

***Asteromella Vandae*** (Namysl.) comb. nov.

Syn.: *Phyllosticta Vandae* Namysl in Kosmos **33**: 329 (1908).

Auf lebenden Blättern von *Dipsacus silvestris*, bei Burg im Dillkreis (Hessen), 13. 9. 1931, leg. A. Ludwig.

Die Blattflecken sind rundlich bis eckig, braun, von einem dunkleren Saum begrenzt, anfangs klein, zuletzt grosse Teile des Blattes bedeckend. Die meisten Pykniden befinden sich in kleinen Herden auf der Blattunterseite.

**Ascochyta cakile** Ruppr. spec. nov.

Maculae dispersae, pro parte confluentes, griseae, pycnidia intra-epidermalia, globosa vel plus minusve depressa, ca. 100—170  $\mu$  diam., poro ca. 24  $\mu$  lato pertusa. Parietes ca. 15  $\mu$  crassus, e 4—5 stratis cellularum dilute flavo-brunneolarum, ellipticarum vel fusiformium, ca. 4,2  $\Rightarrow$  2,8  $\mu$  metientium compositus; introrsum in 2—3 strata cellularum hyalinarum, polyedricarum transiens; conidia cylindraceo-fusoidea, utrinque obtusa, lenissime attenuata, recta vel interdum curvula, hyalina, plerumque 19—24  $\Rightarrow$  3  $\mu$ , medio septata; in cellulis superficiei parietis interioris oriunda.

Auf abgestorbenen Stengeln und Früchten von *Cakile maritima*. Lettland, prov. Kuczeme: Liepaja, 15. 9. 1934, leg. Art. Kirulis (Nr. J. 996).

In Gesellschaft der *Ascochyta* befindet sich eine *Asteromella*, die wahrscheinlich mit der *Phyllosticta allantospora* Ell. et Ev. (Sacc. Syll. 11: 477) identisch ist. Die Konidien der *Cakile-Asteromella* sind stäbchenförmig, gerade, 4,8  $\Rightarrow$  1,2  $\mu$  gross.

**Ascochyta Kirulisii** Ruppr. spec. nov.

Maculae amphigenae, plerumque marginates, caeruleo-viridulae centro sordide brunneae; pycnidia epiphylla, irregulariter dispersa, interdum indistincte concentrice disposita, subepidermalia, plus minusve depresso-globosa vel ellipsoidea, ca. 130  $\Rightarrow$  110  $\mu$ , profunde immersa, tantum ostiolo plano indistincto papilliformi poro ca. 11  $\mu$  diam. pertuso erumpentia; pariete molliusculo, contextu dilute flavo-brunneo, indistincte celluloso, circa porum obscuro-brunneo colorato; conidia oblongo-cylindracea, utrinque late rotundata, recta, rarissime curvula, hyalina, primitus continua, dein medio septata, non constricta, 8,8—11(—15)  $\Rightarrow$  3—4  $\mu$ , quaeque cellula 1-guttulata, in cellulis parietis interioris papilliformiter prominulis oriunda.

Auf lebenden Blättern von *Hydrocharis morsus ranae*. Lettland, prov. Zemgale: Halnciems, 15. 8. 1934, leg. Art. Kirulis (Nr. J. 1037).

*Ascochyta senecionicola* Petr. f. **Diplodina** f. n.

Auf dürren vorjährigen Stengeln des *Senecio Fuchsii* fand ich am 31. 5. 1958 im Aubachtal unweit Dillenburg (Hessen) eine *Diplodina*, deren innerer Bau der Beschreibung der *Ascochyta senecionicola* Petr. in Ann. Myc. 22: 167 (1924) entspricht. Nur sind die Zellen der Pyknidenwände dunkelbraun bis opak. Die Konidien sind z. T. noch einzellig. Die septierten Konidien messen 8,4—10,8  $\Rightarrow$  3,6  $\mu$ . — *Phoma senecionis* Syd. ist sehr wahrscheinlich die unentwickelte Form der *Ascochyta*. Ovale bis längliche Konidien von 4,8—7,2  $\Rightarrow$  2,4—3  $\mu$  Grösse befinden sich zwischen den 2-zelligen Konidien mei-

stens in grosser Zahl. — *Plenodomus senecionis* Bubák ist von diesen Formen ganz verschieden.

**Botryodiplodia alni** (Cooke et Ell.) comb. nov.

Syn.: ? *Sphaeropsis alni* Cooke et Ellis in Grevillea **5**: 50 (1876).

Auf dürren Zweigen von *Alnus glutinosa*. Westfalen: Köllnischer Wald bei Bottrop, 22. 10. 1938, leg. R u p p r e c h t.

Die typisch dothideoiden, 300—400  $\mu$  im Durchmesser grossen Fruchtkörper sind entweder einzeln oder zu mehreren dicht nebeneinander in dem Rindengewebe eingewachsen und durch dunkelbraune, 7,2—9,6  $\mu$  breite, septierte und verzweigte Hyphen verbunden. Die verschieden dicke Wand setzt sich aus mehreren Schichten von schwarzbraunen, rundlichen oder länglichen, 9,6—12  $\mu$  grossen Zellen zusammen. Das sporogene Binnengewebe besteht aus kleineren, ca. 5  $\mu$  grossen rundlich-eckigen bis gestreckten, plasmareichen, hyalinen Zellen und bildet zum Teil Vorsprünge in den Lokulus. Auf der innersten Schicht des hyalinen Gewebes stehen dicht nebeneinander die hyalinen, verschieden langen (7,2—16  $\mu$ ), unten breiteren (—4,8  $\mu$ ), nach oben verschmälerten (ca. 1,2  $\mu$ ) Träger. Die Konidien sind schmal ellipsoidisch bis zylindrisch mit breit abgerundeten Enden, besitzen ein körnig-blasiges Plasma und ein bis 1,4  $\mu$  dickes, zuletzt hellbräunliches Epispor. Sie sind 24—29  $\Rightarrow$  9,5—11,8  $\mu$  gross.

Der vorliegende Pilz ist m. E. mit der *Sphaeropsis alni* Cke. et Ell. identisch.

**Botryodiplodia sarothamni** (Oud.?) comb. nov.

Syn.: ? *Diplodia sarothamni* Oud. in Contr. Fl. myc. Pays-Bas **15**: p. 13 (1893). — *B. Oudemansii* Sacc. et Syd. in Sacc., Syll. **14**: 939 (1899).

Auf abgestorbenen Zweigen von *Sarothamnus scoparius*. Rheinland: auf dem Hakenberg unweit Gimborn, Ober Bergischer Kreis, 7. 8. 1951 u. 23. 8. 1956, leg. R u p p r e c h t.

Die in kleinen Räschen, meist in mehr oder weniger langen Längsreihen stehenden Fruchtkörper sind in dem Rindenparenchym eingewachsen und zersprengen das pustelförmig aufgetriebene Periderm. Der Pilz bildet meist ein bis 1 mm langes und  $\frac{1}{4}$  mm dickes Stroma. Die Wand der einzelnen Pykniden und das Stromagewebe besteht aus mehr oder weniger deutlich senkrecht gerichteten Zellreihen. Die Zellen sind rundlich-eckig bis länglich und ca. 9,6—12  $\mu$  im Durchmesser gross. Die Zellwand ist violett-schwarz und dünn. Die Lokuli, meist 3—4 in einem Stroma, messen etwa 240  $\mu$  im Durchmesser und sind mit einer mehr oder weniger dicken Schicht hyaliner, 3—5  $\mu$  grosser, inhaltsreicher Zellen ausgekleidet, auf deren innersten Schicht ringsum die bis 12  $\mu$  langen, 1,4  $\mu$  dicken, hyalinen Konidienträger stehen. Die Konidien sind sehr verschieden gestaltet:

anfangs birnenförmig, dann ellipsoidisch bis spindelförmig mit abgerundeten Enden, gerade, hyalin, und mit körnigem Plasma und einem hellbräunlichen, ca.  $1,4 \mu$  dickem Episor versehen. Ihre Grösse ist je nach dem Reifezustand verschieden, meist  $16,8-19,4(-26) \rightleftharpoons 7,2 \mu$ . Sie sind meist einzellig, zuletzt mit einem Septum versehen, an diesem nicht eingeschnürt.

Von den auf *Sarothamnus* und *Spartium* leider sehr unvollständig beschriebenen, in Betracht kommenden Fungi imperfecti entspricht *Diplodia sarothamni* Oud. am besten dem vorliegenden Pilz. Auch *Macrophoma spartiicola* Berl. et Vogl. mit einem dicken Episor könnte der vorliegende Pilz sein. *Diplodia Saccardiana* Speg. var. *anglica* Grove in Journ. of Bot. 1916, p. 192, *Haplosporella cytisi* M. Savelli in Sacc., Syll. **25**: 268, und *Diplodia spartii* Cast. in Sacc., Syll. **11**: 519 wären ebenfalls damit zu vergleichen. — Vorliegende Aufsammlungen sind anscheinend noch nicht ganz ausgereift.

### **Cryptosporiopsis betulae** Ruppr. spec. nov.

Acervuli dispersi vel ordinatim dispositi, peridermio pustulatum elevato demum erumpentes, ambitu orbicularis, ca.  $600-800 \mu$  diam., plani vel obtuse conici; contextu in parte basali saepe plectenchymatico e hyphis hyalinis ca.  $2-3 \mu$  crassis constituto, supra pseudoparenchymatico e cellulis rotundo-angulosis, hyalinis, ad  $10 \mu$  crassis, in parte supreme e cellulis flavo-brunneolis, ad  $5 \mu$  crassis composito. Conidiophora totam superficiem stromatis obtegentia, hyalina,  $7-12 \rightleftharpoons 2,4 \mu$ . Conidia acrogena, plus minusve cylindracea, utrinque obtusata, interdum postice paululum attenuata et papillata, hyalina, recta, continua, granulosa, plurimum  $22-26-(30) \rightleftharpoons 12 \mu$ , exosporio  $1,4 \mu$  crasso, postremo flavidule-nitente praedita.

Auf durren Zweigen von *Betula pubescens*. Rheinland: auf dem Hakenberg bei Gimborn (Ober Bergischer Kreis), 13. 8. 1951, leg. Rupprecht.

Das *Myxosporium viride* (B. et C.) Sacc., Syll. **3**: 727, könnte der gleiche Pilz sein, hat aber kleinere Konidien. — *Cryptosporiopsis betulae* ist wahrscheinlich die Nebenfrucht der *Pezicula betulae* Rehm in Ber. Bayr. Bot. Ges. **13**: 200 (1912) = *Dermatea betulae* Rehm in Rabh., Krypt. Fl., III. Abt., p. 1221 (1896).

### **Diploplacosphaeria genistae** Ruppr. spec. nov.

Stromata irregulariter et laxe dispersa, solitaria, subcuticularia, mox erumpentia, ambitu orbicularia, superficie verruculosa, nigra, basi applanata et paene hyalina ca.  $400-900 \mu$  diam.,  $240-300 \mu$  crassa; intus contextu pseudoparenchymatico, e cellulis hyalinis, irregulariter rotundato-angulosis, ca.  $5-6 \mu$  diam. metientibus composito; crusta extrema e  $3-6$  stratis cellularum, rotundato-angulosarum ad oblongarum, fere opace atro-brunnearum, ca.  $9,6 \rightleftharpoons 4,8 \mu$



metientium, saepe super loculis seriatim dispositarum composita; loculi monostichi, globosi, ca.  $70 \mu$  diam. vel ellipsoidei ca.  $96 \rightleftharpoons 70 \mu$ ; loculorum paries ca.  $10-12 \mu$  crassus, distincte a stromatis contextu diversus, e cellulis plus minusve oblongis, ca.  $5-6 \rightleftharpoons 2,5 \mu$  metientibus, vel plus minusve globosis, hyalinis, plus minusve concentricè dispositis compositus. Conidia recta, hyalina, fusiformia, utrinque attenuata, plus minusve acuta, in medio 1-septata, non constricta, plerumque  $12 \rightleftharpoons 3 \mu$ , mucoso-conglutinata, undique in cellulis loculorum superficiei interioris oriunda, in seriebus radiatim constituta, in loculis maturioribus series versus porum directa.

Auf überwinternten dünnen Stengelflügeln von *Genista sagittalis*. Schwarzwald: Schömberg bei Wildbad, 27. 4. 1913, leg. A. Ludwig.

In bezug auf den Bau der Lokuli und die Konidienbildung unterscheidet sich der vorliegende Pilz von der Beschreibung der Petrak'schen Gattung *Diploplacosphaeria* in Hedwigia **62**: 308 (1920). Die Unterschiede sind wohl darauf zurückzuführen, dass der Schwarzwald-Pilz noch nicht vollständig ausgereift ist. Die Lokuliwand bildet das sporogene Gewebe, das bei dem anscheinend voll ausgereiften Petrak'schen Pilz aufgebraucht sein wird, so dass nur noch ein „echter“ Lokulus zu sehen ist.

#### **Haplosporella aquifolii** (Westd.?) comb. nov.

Syn.: ? *Macroplodia aquifolii* Westd. im Bull. Ac. R. Sci. Belg. 2. sér. Tome II, p. 562 (1857). — *Sphaeropsis aquifolii* (Westd.) Sacc. in Syll. **3**: 295 (1884).

Im Dezember fand ich im Köllnischen Wald bei Bottrop (Westf.) auf einem toten Zweig von *Ilex aquifolium* eine typische *Haplosporella* und am gleichen Tage auf einem anderen Zweige die *Diplodia ilicicola* Desm. Beide Pilze gleichen sich in Grösse und Bau vollständig. Die Fruchtkörper sind typisch dothideoid (sensu Petrak und Sydow) gebaut. Sie entwickeln sich unter der Kutikula im Rindengewebe und durchbrechen die Kutikula mit dem oberen vorgewölbten Teil des Fruchtkörpers, der mit einem Porus versehen ist. Die Porusöffnung ist anfangs mit einem hyalinen undeutlichen Parenchym ausgefüllt. Die schwarzbraune Pyknidenwand ist verschieden dick und besteht aus bis  $12 \mu$  grossen, mit opak schwarzbraunen Wänden versehenen Zellen. Das Binnengewebe ist hyalin und besteht aussen aus rundlichen, dünnwandigen Zellen, die nach innen zu kleiner und flacher werden. Auf den, den Hohlraum begrenzenden Zellen stehen die verschieden langen ( $4,8-24 \rightleftharpoons 1,2-2,4 \mu$ ) Konidienträger. Die akrogenen Konidien färben sich bald hell- bis dunkelbraun, besitzen ein dickes Episor, bleiben bei der *Haplosporella* 1-zellig, während sie bei der *Diplodia ilicicola* schon im hyalinen Zustande 2-zellig werden. Die Konidien der *Haplosporella* sind sehr verschieden gestaltet: eiförmig, rundlich, meist ellipsoidisch,

mit breit abgerundeten Enden oder zuweilen beidendig etwas verjüngt,  $20-26 \Rightarrow$  bis  $13 \mu$  gross. Die Konidien der *Diplodia* sind mehr zylindrisch und  $(16,8) 21,6-24(-29) \Rightarrow 8,4-12 \mu$  gross. Die Fruchtkörper sind bei den Pilzen durch ein dichtes Geflecht von  $4,8-5 \mu$  breiten, braunen Hyphen verbunden. Obwohl der Bau der Fruchtkörper beider Pilze gleich ist, sind sie doch wegen ihrer Konidien verschieden, und man kann nicht annehmen, dass die *Haplosporella* eine unentwickelte *Diplodia* ist.

Da das Original der Westendorp'schen *Macroplodia aquifolii* nicht mehr vorhanden ist (cfr. Petrak in Ann. Myc. **23**: 244 (1925) bzw. in Beih. **42**: 18 zum Rep. spec. nov. regni veget. [1927]), bezeichne ich die vorliegende *Haplosporella* nur unter Vorbehalt als „*aquifolii* (Westd.)“. — Wegen der sofortigen Verfärbung der Konidien kann der Pilz nicht in die Gattung *Botryodiplodia* gehören. Eine typische *Botryodiplodia* kommt auch auf *Ilex* vor. Im August fand ich leider nur ganz wenige Fruchtkörper einer Angehörigen dieser Gattung mit ellipsoidischen bis runden Konidien auf bis  $12 \mu$  langen Trägern. Die Konidien besitzen ein hyalines, körniges Plasma, ein dickes Epispor und sind ca.  $9,6-10,8 \Rightarrow 8,4 \mu$  gross.

**Haplosporella coryli** (Ell. et Ev.) comb. nov.

Syn.: *Sphaeropsis coryli* Ell. et Ev. in Proc. Ac. Sci. N. Philad. p. 361 (1894).

Auf dünnen Zweigen von *Corylus avellana*. Westf.: Köllnischer Wald bei Bottrop, April 1922, leg. Rupprecht.

Die dothideoiden, bis  $450 \mu$  im Durchmesser grossen Fruchtkörper sind im Rindengewebe entwickelt und mit einem etwa  $24 \mu$  weiten Porus versehen. Das fertile hyaline Binnengewebe ist je nach dem Alter verschieden dick und weist auch Vorsprünge in den Lokulus auf. Die Träger sind verschieden, meist  $7,2-9,6 \mu$  lang. Die einzelligen Konidien sind verschieden gestaltet: rundlich bis länglich, eiförmig, ellipsoidisch und besitzen ein dickes Epispor. Sie färben sich noch an den Trägern sitzend braun und sind  $(16,8-18-21,6) \Rightarrow 6-12 \mu$  gross.

Ich zweifle nicht, dass die *Sphaeropsis coryli* Ell. et Ev. der gleiche Pilz ist. — Die *Haplosporella avellananae* Oud. ist eine *Cytoplea* (cfr. Petr. und Syd. l. c. p. 440 (1927)).

**Haplosporella Lathamii** Dearn. in Mycologia **18**: 255 (1926).

Auf einem dünnen Zweig von *Myrica gale*. Westfalen: am Rehrbach in der Kirchhellener Heide bei Bottrop, 1. 11. 1921, leg. Rupprecht.

Der westfälische Pilz besitzt typisch dothideoide, unvollständig gekammerte, ca.  $250 \mu$  im Durchm. grosse Fruchtkörper. Die Träger sind leider verschleimt. Die schön kastanienbraunen Konidien sind

meistens länglich mit mehr oder weniger parallelen Seitenwänden und breit abgerundeten Enden, seltener ellipsoidisch, eiförmig oder birnförmig, ca. 22—24  $\Rightarrow$  10—12 $\mu$  gross.

Der vorliegende Pilz ist offenbar mit dem amerikanischen identisch.

**Leptocoryneum rubi** (Westd.-Sacc.) comb. nov.

Syn.: *Hendersonia rubi* Westd.-Sacc. in Syll. Fig. 3: 424. — *Coryneopsis rubi* (Westd.-Sacc.) Grove in Brit. Stem - a. Leaf - Fungi 2: 330 (1937).

Auf vorjährigen dünnen Zweigen von *Rubus fruticosus*. Westfalen: Köllnischer Wald bei Bottrop, Zwillbrocker Venn, Krs. Ahaus.

*Coryneopsis* Grove in Journ. of Bot. 70: 33 (1932) ist gleich *Leptocoryneum* Petrak in Hedwigia 65: 278 (1925).

**Monostichella osmundae** Ruppr. spec. nov.

Maculae plerumque e foliorum margine ortae, brunneae; acervuli epiphylli, subcuticulares, superne tantum cuticula infuscata tecti, ambitu orbiculares vel elliptici, ca. 160—200  $\mu$  diam. strato basali e 2—3 ordinibus cellularum ambiguarum composito; conidiophora cono similia, ca. 5  $\mu$  longa, ad basim ca. 3  $\mu$  lata; conidia recta, fusiformia, utrinque rotundata, continua, 17,5—20  $\Rightarrow$  2,5—3,5  $\mu$ , plasmate granulosa praedita.

Auf lebenden Blättern von *Osmunda regalis*. Westfalen: Erlbruch im Fernewald bei Bottrop, 16. 8. 1935, leg. Rupprecht.

*Phacidioopycnis pseudotsugae* (Wilson) Hahn in Mycologia 49: 230 (1957).

In der Rinde von *Larix decidua*. Westfalen: In der kleinen Numbach bei Siegen, 10. 11. 1926, leg. A. Ludwig; auf *Pinus silvestris* im Köllnischen Wald bei Bottrop, 19. 10. 1925, leg. Rupprecht, auf *Pinus strobus* in der Hohen Mark bei Recklinghausen, 28. 9. 1955, leg. Rupprecht.

Weitere Synonyme sind offenbar: *Leptoteichion laricis* Klebahn in Phytopatholog. Ztschr. 6: 297 (1933). — *Chondrostroma laricis* Sydow in Ann. Myc. 38: 471 (1940), ferner *Dothiorella pini* Ruppre. im Herbar Dr. A. Ludwig.

**Plenodomus macrocapsa** (Trail) comb. nov.

Syn.: *Phoma macrocapsa* Trail in Scot. Nat. 1886, p. 237.

Auf dünnen Stengeln von *Mercurialis perennis*. Lettland: prov. Vidzeme, Sloka, 15. 1933, leg. A. Kirulis (Nr. J. 226 a).

Die vorliegende Kollektion stimmt genau mit dem Pilz in Sydow, Mycoth. germ. Nr. 1650 (sub *Phoma macrocapsa* Trail) überein. Nach der Beschreibung und den beiden Kollektionen ist der Pilz ein typischer *Plenodomus*. Die Pyknidenwand ist sklerotial, ca. 30  $\mu$  dick

und besteht aus dickwandigen, 7,2—9,6  $\mu$  grossen Zellen, deren Wände nur in der äussersten Zellschicht gefärbt sind. — Der lettländische Pilz befindet sich in Gesellschaft zahlreicher unreifer Perithezien eines Ascomyceten.

**Plenodomus silvatica** (Sacc.) comb. nov.

Syn.: *Phoma silvatica* Sacc. in *Michelia* **2**: 337 (1881).

Nach dem Exsikkat in Krieger, *Fg. sax.*, Nr. 2432 und 2 Kollektionen auf *Melampyrum pratense*, leg. A. Ludwig im Dillkreis (Hessen) bzw. auf *Alectorolophus maior*, leg. A. Ludwig in Wallerberg, Krs. Siegen, ist die *Phoma silv.* ein typischer *Plenodomus*. *Plenodomus Niesslii* Petr. in *Ann. Myc.* **20**: 322 (1922) und *Pl. Ruttneri* Petr. in *Sydowia* **9**: 582 (1955) sind wahrscheinlich der gleiche Pilz.

**Pseudodiplodia chrysanthemi** (Hollós) comb. nov.

Syn.: *Diplodina chrysanthemi* Hollós in *Ann. Hist. nat. Mus. Nation. Hungarici* **4**: 342 (1906).

Auf lebenden Blättern von *Tanacetum parthenium*. Hessen: Flammerbach bei Haiger, 20. 7. 1924, leg. A. Ludwig.

Der Pilz verursacht braune Flecken von unregelmässiger Gestalt, in denen dicht zerstreut die bis 120  $\mu$  im Durchmesser grossen Pykniden auftreten. Die Konidien entsprechen in bezug auf Form und Grösse der Beschreibung bei Hollós. In jeder Zelle ist ein grosser, bräunlich gefärbter Tropfen, so dass die Konidien in Massen bräunlich erscheinen. Da auch bei Hollós die Konidien „dein flavidula“ sind, muss der Pilz bei *Pseudodiplodia* eingereiht werden.

**Pseudodiplodia deformis** (Karst.) comb. nov.

Syn.: *Diplodia deformis* Karst. in *Symb. Myc. Fenn.* **15**: 156. — *Diplodina deformis* (Karst.) Sacc. in *Syll. Fg.* **3**: 413. — *Diplodina plana* Karst. in *Hedwigia* 1888, p. 104. — *Ascochyrella deformis* (Karst.) Died. in *Ann. Myc.* **10**: 141 (1912). — *Ascochytulula plana* (Karst.) Died. in *Krypt. Fl. Brandbg.* IX: 410 (1912). — ? *Ascochyta wisconsina* Davis in *Transact. Wiscons. Acad.* 18: 101 (1915). — ? *Ascochyta sambucella* Bub. et Kab. in *Ann. Myc.* 10: 48 (1912).

Auf lebenden Blättern von *Sambucus ebulus*. Hessen: Medenbachtal im Dillkreis, 16. 8. 1936, leg. A. Ludwig; Rheinland: am Ruhr-Höhenweg bei Werden, 27. 7. 1948, leg. Rupprecht; auf dürren Zweigen von *Sambucus nigra*. Westfalen: Köllnischer Wald bei Bottrop, 29. 3. 1923, leg. Rupprecht.

Die Blattflecken, der Bau der Pykniden, Form und Grösse der Konidien der vorliegenden Blattpilze stimmen mit der Beschreibung der *Ascochyta sambucella* Bub. et Kab. genau überein. Die Konidien scheinen einzeln hyalin zu sein, in Massen aber sind sie hell-bräun-

lich; Konidienwand und -querwand oder die Tröpfchen in den Konidienzellen sind namentlich bei den älteren Konidien hell-gelblich-braun gefärbt. Der Pilz gehört demnach in die Gattung *Pseudodiplodia* (Karst.) Sacc. (Syn.: *Ascochyella* Tassi). Die Stengelform (sub *Diplodina*) besitzt nur derbere und dunklere Pyknidenwände.

**Siroplacodium caulocarpum** Ruppr. spec. nov.

Pycnostromata seriatim disposita, hemisphaerica, ambitu rotundata, ca. 140  $\mu$  diam., ca. 150  $\mu$  alta, subepidermalia et perrumpentia; pariete basali plano, hyalino vel flavide colorato, pseudoparenchymatico, e cellulis rotundato-angulosis, ca. 3—7  $\mu$  metientibus composito, 15—20  $\mu$  crasso; strato tegente ca. 24—40  $\mu$  crasso, e cellulis angulosis, opace atro-brunneis composito; stroma interdum imperfecte oculata; stromatorum cavum hyphis fertilibus verticalibus, supra et infra accretis, 2,8  $\mu$  crassis, septatis, hyalinis impletum; hyphae fertiles e medio in conidia hyalina, cylindracea, continua, 4,8—6,2  $\mu$   $\rightleftharpoons$  2,4  $\mu$  mag-nae dissolventes.

Auf dünnen Stengeln von *Solidago virgaurea*. Lothringen: Bettingen bei Forbach, 20. 5. 1914, leg. A. Ludwig.

Zwischen den Pycnostromata befinden sich zahlreiche, leider leere Fruchthäuser einer ? *Melanomma*. Nur in einem dieser Fruchthäuser befanden sich etwa 37,6  $\mu$   $\rightleftharpoons$  7,2  $\mu$  grosse, braune, mit 5—6 Septen versehene, spindelförmige, beidendig abgerundete Sporen. Hin und wieder ist ein leeres Gehäuse auf dem oberen Teil eines Pycnostromas angewachsen.

Der Pilz passt am besten in die von Petrak in den Annalen d. Naturhist. Mus. Wien, 50: 509 (1940) aufgestellte Gattung *Siroplacodium*.

**Sporonema campanulae** (DC) v. Höhn. **sambuci** forma nov.

Auf dünnen Zweigen von *Sambucus racemosa*. Westf.: Im Buchhellertal, Krs. Siegen, 18. 5. 1941, leg. A. Ludwig.

Die kleinen schwarzen Fruchtkörper sind auf den Zweigen locker oder dicht verstreut. Das Basalstroma ist unter der obersten Faserschicht der Rinde entwickelt; der fruktifizierende obere Teil durchbricht diese Faserschicht, wird oberflächlich, ist anfangs noch von der Kutikula bedeckt, die dann aufreißt, so dass sich das Pycnostroma weit öffnen kann. Das Gewebe des Pilzes ist weichfleischig, hyalin bis hellbräunlich und besteht aus rundlich-eckigen bis 5  $\mu$  grossen Zellen. Die dicht gedrängt stehenden Konidienträger sind fadenförmig, nicht verzweigt, 18—24  $\mu$  lang und 1,4  $\mu$  dick. Die akrogen gebildeten stäbchenförmigen Konidien sind 5—7,2  $\mu$   $\rightleftharpoons$  1,4  $\mu$  gross, hyalin, 1-zellig, gerade, beidendig mit je einem schwer sichtbaren Tröpfchen versehen. Die Fruchtkörper stehen entweder einzeln oder sind zu mehreren miteinander verwachsen und dann durch parallel-faserige Wände voneinander getrennt.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Rupprecht Heinrich

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Fungi imperfecti III. 10-22](#)