

Leptoguignardia, eine neue Gattung der bitunicaten Ascomyceten.

Von Emil Müller.

(Aus dem Institut für spezielle Botanik der Eidg. Technischen Hochschule, Zürich.)

Mit 2 Textfig.

Im Juni 1954 bot mir Herr Prof. Dr. E. Gäumann die Gelegenheit, ihn bei einer Exkursion in die Westalpen zu begleiten. Ihm, sowie Herrn Prof. Dr. H. Pallmann, Präsident des Schweizerischen Schulrates, der mir einen Beitrag aus dem Albert-Barth-Fonds bewilligte, möchte ich für das grosse Entgegenkommen herzlich danken, ebenso Herrn K. H. Richle dipl. naturw. für seine flotte Reisekameradschaft.

Bei der Bearbeitung des gesammelten Materials fiel mir ein auf überwinterten Stengeln von *Onobrychis montana* D. C. wachsender Ascomycet auf, dessen Fruchtkörper mit denjenigen vieler Arten der Gattung *Guignardia* Viala et Ravaz übereinstimmten, dessen Ascosporen aber nicht ein-, sondern dreizellig waren. Zweifellos gehört der Pilz zu der durch von Arx und Müller (1954) umschriebenen Reihe der *Dothiorales*, wo er bei den *Botryosphaeriaceae* seinen natürlichen Anschluss findet. Hingegen gelang es mir nicht, ihn einer bekannten Gattung zuzuordnen; er stellt vielmehr den Typus einer neuen dar, welche nachfolgend beschrieben sei:

Leptoguignardia E. Müller nov. gen.

Perithecia sub epidermide nascentia, globosa vel depressa, ab initio fermata, demum poro irregulariter aperta; pariete perithecii e cellulis parenchymaticis, brunneis composito. Asci clavati, membrana crassa et duplica, in apice crassiore, brevissime stipitati, 8-spori. Sporae ellipsoideae vel crasso-fusoideae, hyalinae, pluriseptatae. Paraphysoides non frequentes, hyalinae, septatae.

Die kugeligen oder meist niedergedrückten Fruchtkörper sitzen unter der Epidermis und sind mit ihr fest verwachsen. Anfänglich völlig geschlossen, öffnen sie sich später durch Aufreissen und Wegbröckeln der flachen, seltener schwach vorragenden Scheitelpartie mit einem oft weiten unregelmässigen Porus. Die nicht besonders dicke, parenchymatisch aus wenigen Lagen von derbwandigen Zellen bestehende Gehäusewand ist dunkelbraun und in der Scheitelpartie meist etwas kleinzelliger als an der Basis. Die keuligen Asci besitzen eine derbe, am Scheitel verdickte, doppelte Membran und enthalten

acht Sporen. Diese sind ellipsoidisch, seltener breit spindelförmig, hyalin und durch Querteilung mehrzellig. Paraphysoiden sind nur spärlich vorhanden; sie sind meist zellig gegliedert und verschleimen leicht.

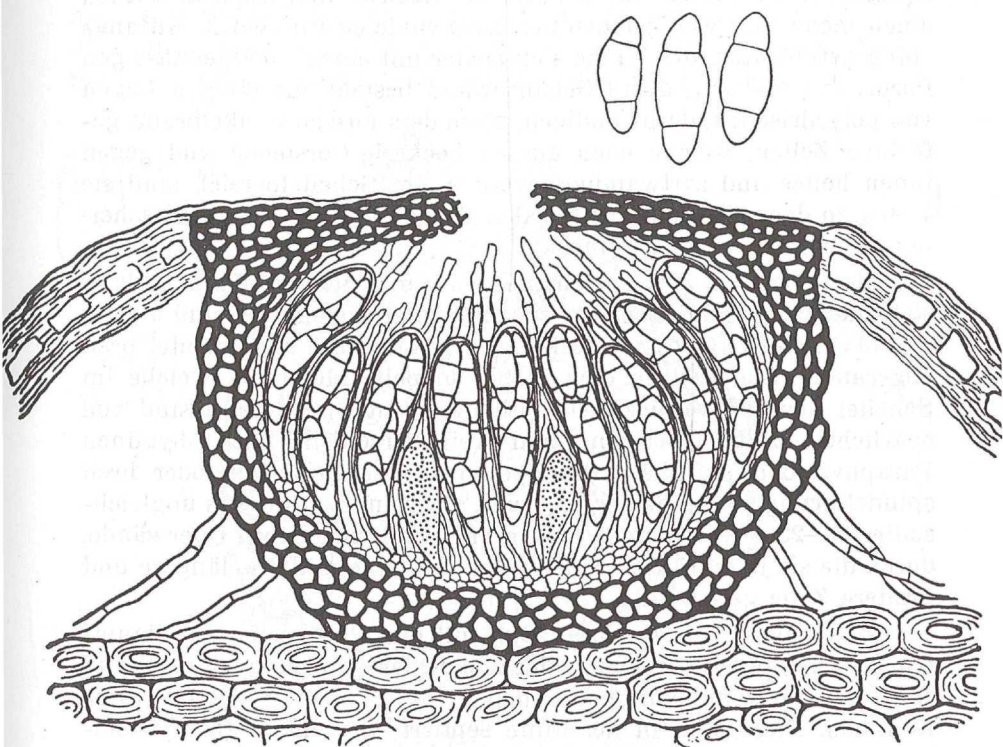


Abb. 1. *Leptoguignardia onobrychidis*. a) Medianschnitt durch einen Fruchtkörper der Hauptfruchtform, Vergr. 500 mal, b) Ascosporen, Vergr. 1000 mal.

Typus der Gattung und vorläufig einzige Art ist:

***Leptoguignardia onobrychidis* E. Müller nov. spec.**

Perithecia dispersa, sub epidermide nascentia, globosa vel depressa, in apice saepe plana, 150—200 μ diam., primo fermata, demum poro irregulari aperta; pariete perithecii 15—20 μ crasso. e cellulis brunneis, angulato-rotundatis, in apice 4—6 μ diam., in latera et basi 6—10 μ diam. formato.

Status ascophorus: Asci clavati, 60—70 $\Rightarrow$ 13—15 μ , 8-spori. Sporae, ellipsoideae, hyalinae, 14—22 $\Rightarrow$ 5—6 μ , due-septatae, cellula media maxima. Paraphysoides hyalinae, septatae.

Status conidiophorus: Conidia sine conidiophoro nascentia, clavata, hyalina, 14—17 $\Rightarrow$ 2,5—4 μ , medio septata, cellula prima crassior.

Hab. in caulibus emortuis *Onobrychidis montanae*. D. C. — Gallia, Val Queyras, Abriès, 12. 6. 1954; leg. E. Müller et K. H. Richle.

Die 150—200 μ grossen, dunklen, niedergedrückt kugeligen, oben meist deutlich abgeflachten Fruchtkörper wachsen zerstreut unter der Epidermis. Mit dieser sind sie fest verwachsen und besitzen seitlich einen mehr oder weniger deutlich ausgebildeten Ringwulst. Anfangs völlig geschlossen, öffnen sie sich später mit einem unregelmässigen Porus. Die 15—20 μ dicke Gehäusewand besteht aus einigen Lagen von polyedrischen, derbwandigen, besonders aussen dunkelbraun gefärbten Zellen, welche nach aussen höckerig vorstehen und gegen innen heller und zartwandiger werden. Im Scheitelbereich sind sie 4—6 μ , in den seitlichen und basalen Partien 6—10 μ gross und scheinen deshalb dort heller gefärbt.

Die ziemlich zahlreichen, der ganzen inneren Wand entlang stehenden, gegen das Zentrum zusammenneigenden Asci sind keulig, 60—70 $\Rightarrow$ 13—15 μ gross, kurz knopfig gestielt und am Scheitel breit abgerundet. Sie besitzen eine derbe, doppelte Membran, welche im Scheitel deutlich verdickt ist, enthalten acht Sporen und sind von spärlichen, zellig-faserigen, zum Teil verschleimenden, hyalinen Paraphysoiden umgeben. Die Sporen sind ellipsoidisch oder breit spindelförmig, beidends verjüngt und abgerundet, oft etwas ungleichseitig, 14—22 $\Rightarrow$ 5—6 μ gross, hyalin und sie besitzen zwei Querwände, durch die sie in zwei kleine Endzellen und eine mittlere, längere und breitere Zelle geteilt sind.

In Gehäusen, die in ihrem Bau mit den Peritheciën der Hauptfruchtform übereinstimmen, bilden sich der ganzen inneren Wand entlang, ohne Konidienträger keulige, hyaline, 14—17 $\Rightarrow$ 2,5—4 μ grosse Konidien. Diese sind in der Mitte septiert; die untere (also wandnahe) Zelle ist deutlich breiter als die obere. Diese Nebenfruchtform gehört in die Formgattung *Diplodina* West.

Es war mir daran gelegen, Typen anderer phragmosporer Gattungen zu untersuchen, um einmal die Neuheit der Gattung zu überprüfen und sie auch gegenüber ihren Verwandten abzugrenzen.

Leptodothiora von Höhnel [Typus: *Leptodothiora elliptica* (Fuck.) v. Höhn.] habe ich schon früher untersucht. Auf dem in Genf aufbewahrten Teil der Originalkollektion von *Dothiora elliptica* Fuck. findet sich leider nur *Pseudophacidium ledi* (Alb. et Schw.) Karsten. Erst auf dem mir vom Reichsmuseum in Stockholm zur Verfügung gestellten Material fand ich neben *Pseudophacidium ledi* auch noch die *Leptodothiora*. Diese ist gleich gebaut wie *Dothiora* Fr. (Abbildung z. B. bei Müller und von Arx, 1950), unterscheidet sich aber durch die Sporen, welche konstant nur Quersepten aufweisen. Sie hat jedenfalls grössere, knollige oder kissenförmige, sehr dickwandige Gehäuse; die meist zylindrischen Asci stehen ohne Paraphysoiden

dicht parallel nebeneinander und sie öffnen sich durch Wegbröckeln grösserer Deckschichtpartien.

Phragmosperma Theiss. et Syd. [Typus: *Phragmosperma maratiae* (P. Henn.) Th. et Syd.] konnte ich ebenfalls dank dem freundlichen Entgegenkommen der Leitung des Reichsmuseums in Stockholm untersuchen. Der Typus dieser Gattung ist ähnlich gebaut wie die Gattung *Sphaerulina* Sacc. [Typus: *Sphaerulina myriadeae* (D. C.) Sacc.] und gehört dementsprechend zu den *Mycosphaerellaceae*.

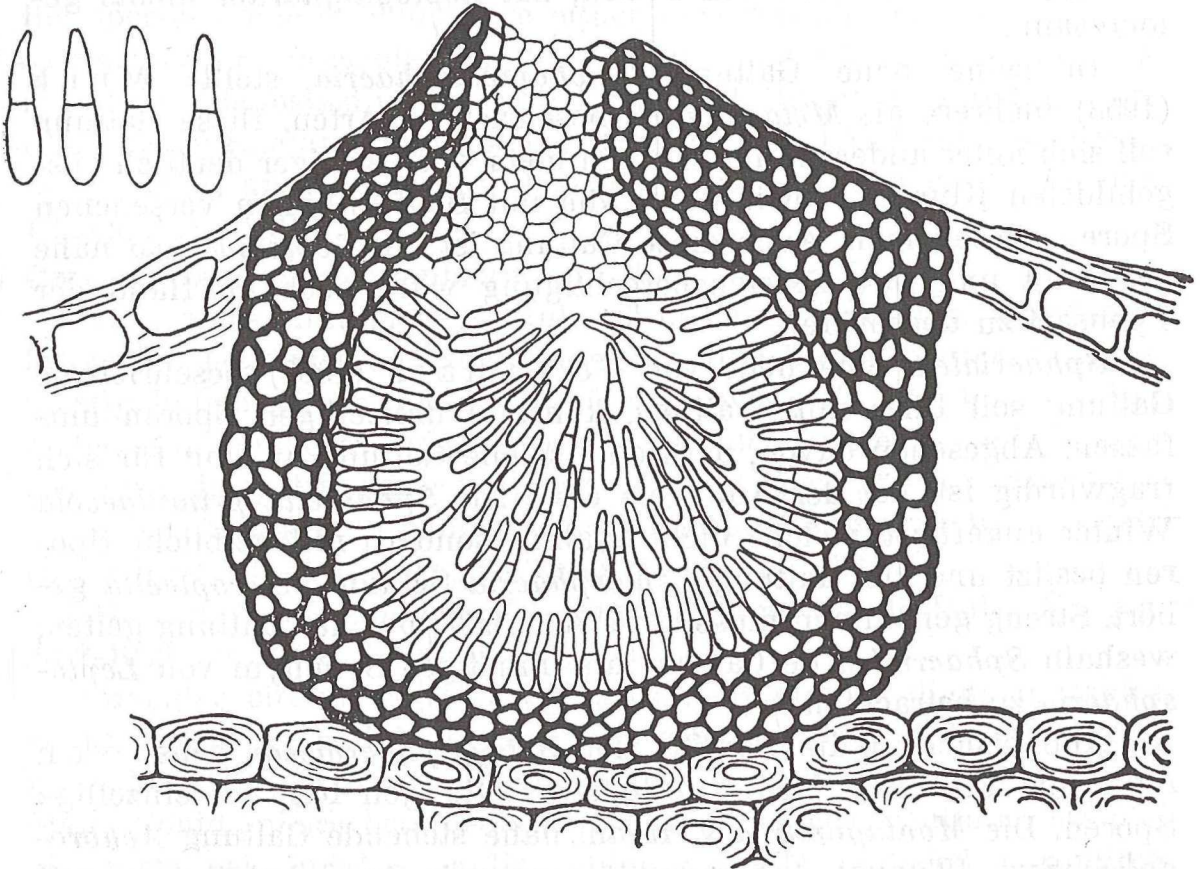


Abb. 2. *Leptoguignardia onobrychidis*. a) Schnitt durch einen Fruchtkörper der Pyknidienform, Vergr. 500 mal. b) Konidien, Vergr. 1000 mal.

Metasphaeria Sacc. ist ausserordentlich schwierig zu beurteilen. In meiner Arbeit über die schweizerischen Arten der Gattung *Leptosphaeria* Ces. et de Not. (Müller, 1950) war ich bei der Einordnung der Gattung Petrak (1923) gefolgt. Darnach sollen die *Metasphaeria*-arten in ihrem Bau mit den Arten der Gattung *Leptosphaeria* übereinstimmen und sich nur durch hyaline Sporen unterscheiden. Ich habe damals die von mir bearbeiteten *Metasphaeria*-arten mit *Leptosphaeria* vereinigt, darauf hingewiesen, dass sie in vielen Fällen zu bestimmten *Leptosphaeria*-formenkreisen gehören und dass sich deshalb die beiden Gattungen nicht nebeneinander aufrechterhalten liessen. Leider besteht kein allgemein anerkannter Typus der Gattung *Metasphaeria*. Die von Clements und Shear (1931) vorgeschla-

gene *Metasphaeria sepincola* (B. et Br.) Sacc. zeigt einen eigenartigen Bau und unterscheidet sich in mehrfacher Beziehung von *Leptoguignardia* (vgl. Müller, 1950, p. 284). Die von Saccardo (1883) an erster Stelle erwähnte *Metasphaeria boehmeriae* (Rbh.) Sacc. habe ich ebenfalls untersucht, darauf aber nur einen Pyknidienpilz mit stark verschrumpften, wahrscheinlich einzelligen, durch Plasmateilung aber mehrzellig erscheinenden, hyalinen, kleinen, ellipsoidischen Sporen gefunden. Auch mit andern mir bekannten bisher als *Metasphaeria* beschriebenen Pilzen, hat *Leptoguignardia* nichts gemeinsam..

In seine neue Gattung *Trichometasphaeria* stellte Munk (1953) mehrere als *Metasphaeria* beschriebene Arten. Diese Gattung soll sich unter anderem durch einen mehr oder weniger deutlich ausgebildeten Klypeus, sowie durch die mit Schleimhüllen versehenen Sporen auszeichnen. Auch diese Gattung ist mit *Leptosphaeria* nahe verwandt und ihre Existenzberechtigung wäre noch an Hand der Typusart zu überprüfen.

Sphaerialea, eine neue von de Camaro (1926) beschriebene Gattung soll Pilze mit hyalinen, konstant dreizelligen Sporen umfassen. Abgesehen davon, dass eine solche Gattung an und für sich fragwürdig ist, hat der Autor als erste Art *Sphaerella primulaecola* Winter angeführt, welche nicht hyaline, sondern reif gelbliche Sporen besitzt und zur Gattung *Leptosphaeria* Sektion *Scleropleella* gehört. Streng genommen muss diese Art als Typus der Gattung gelten, weshalb *Sphaerialea* de Camara als unnötiges Synonym von *Leptosphaeria* zu betrachten ist.

Alle bisher in die Familie der *Botryosphaeriaceae* sensu von Arx und Müller (1954) gestellten Gattungen besitzen einzellige Sporen. Die *Montagnellina* v. Höhn. nahe stehende Gattung *Achorodothis* Syd. [Typus: *Achorodothis poasensis* Syd.] hat Sporen mit einem zelligen, hyalinen Anhängsel am unteren Ende, während die ebenfalls zur Familie zu stellenden Gattungen *Othiella* Sacc. und *Othia* Fuck. zweizellige Sporen besitzen und ganz anders gebaute Fruchtkörper aufweisen.

Literatur.

- von Arx, J. A. und Müller, E. 1954 — Beiträge zur Kryptogamenfl. d. Schweiz, 11, (1), 1—434.
de Camara, Manuel de Sousa, 1926 — „O Instituto“, Universitã Coimbra, 73, 3.
Clements, F. E. und Shear, C. L. 1931 — The Genera of Fungi, The H. W. Wilson Company, New York.
Müller, E. 1950 — Sydowia 4, 185—319.
— und von Arx, J. A. 1950 — Ber. Schweiz. Bot. Ges. 60, 329—397.
Munk, A. 1953 — Dansk Botanisk Arkiv, 15, (2), 1—163.
Petrak, F. 1923 — Annales Mycologici 21, 1—69.
Theissen, F. und Sydow, H., 1918 — Annales Mycologici 16, 1—34.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Emil

Artikel/Article: [Leptoguignardia, eine neue Gattung der bitunicaten Ascomyceten. 216-220](#)