

Über *Dothidea Pringlei* Peck und die Gattung *Sphaerodothis*

Von F. Petrak, Wien

Dothidea Pringlei Peck wurde in Bot. Gaz. VII, p. 57 (1882) nur sehr kurz und unvollständig beschrieben. Eine ausführliche Beschreibung findet sich in Ellis und Everhart, The North American Pyrenomycetes, p. 610 (1892). Das Originalexemplar wurde von C. G. Pringle in den St. Rita Mts., Arizona, auf lebenden Blättern von *Yucca macrocarpa* gesammelt. Der Pilz kommt im Südwesten der Vereinigten Staaten, besonders in Kalifornien und Arizona, aber auch in New Mexiko auf verschiedenen *Yucca*-Arten häufig vor. Seymour führt in seinem Host index of the Fungi of North America, p. 174—175 (1929) ausser *Yucca macrocarpa* noch *Y. aloifolia* und *Y. baccata* als Nährpflanzen an. Der Pilz kommt aber, wie mir vorliegende Kollektionen beweisen, auch auf *Y. Schottii*, *Y. mohavensis* und *Y. Whipplei* vor.

In Syll. Fung. II., p. 626 (1882) hat Saccardo die Gattung *Auerswaldia* aufgestellt, deren Typus *A. examinans* (M. et B.) Sacc. auf Rinden und faulendem Holz vorkommt, gleichzeitig aber auch 3 andere, ursprünglich als *Dothidea*-Arten beschriebene auf lebenden Blättern wachsende Pilze in seine neue Gattung eingereiht, nämlich *A. chanaeropis* (Cke.) Sacc., *A. scabies* (K. et C.) Sacc. und *A. Pringlei* (Peck) Sacc. Mit Rücksicht auf diese grosse Verschiedenheit der Nährpflanzen kann schon mit Sicherheit angenommen werden, dass diese vier *Auerswaldia*-Arten Saccardo's wenigstens teilweise verschiedenen generischen Typen entsprechen müssen.

In Sitzb. Ak. Wiss., Wien Mat. Nat. Kl., Bd CXVIII, Abt. I, p. 1510—1514 (Nov. 1909) hat sich v. Höhn el mit der Gattung *Auerswaldia* beschäftigt. Er hat eine Anzahl der als *Auerswaldia* beschriebenen Pilze untersucht und feststellen können, dass dieselben „abgesehen von den irrthümlich bisher bei *Auerswaldia* eingereihten Arten in dieser Gattung Formen stehen, die im Bau und in der Entwicklung der Stromata von einander ganz verschieden sind.“ V. Höhn el verteilt dann die *Auerswaldia*-Arten auf zwei Gruppen, von denen die eine durch ein dothideoides, die zweite durch ein phyllachoroides Stroma charakterisiert ist. In die erste Gruppe stellt er die Typusart und drei auf lebenden Blättern parasitierende Arten, nämlich *A. puccinioides*, *A. disciformis* Wint. und *A. palmicola* Speg. Es ist klar, dass dies auch ein Irrtum ist, weil die auf Blättern parasitierenden Arten dem *Auers-*

waldia-Typus gewiss nicht entsprechen. In die Gruppe mit phyllachoroidem Stroma werden vier Arten gestellt, die ebenso vielen verschiedenen, neu aufgestellten Gattungen angehören, nämlich *Sphaerodothis arengae* (Rac.), *Hysterodothis rimosa* (Speg.) v. H., *Phaeochora chamaeropsis* (Cke.) v. H. und *Coccochora quercicola* (P. H.) v. H. Vor der oben zitierten Publikation v. Höhnel's, die im November 1909 erschienen ist, hat C. L. Shear in Mycologia I, p. 161—163 (Juli 1909) einen Artikel veröffentlicht, in dem er *Sphaerodothis* (Sacc. ex Syd.) Shear als neue Gattung aufstellt und sagt, dass *Auerswaldia arengae* Rac. Paras. Algen und Pilze Javas III, p. 27 (1900) als ihr Typus anzusehen sei. Er beschreibt dort die neue Art *Sph. neowashingtoniae* Shear, die aber vom Gattungstypus in mehrfacher Hinsicht abweicht und von Theissen und Sydow in Annal. Mycol. XIII, p. 405 (1915) bei *Phaeochora* eingereiht wurde, vom Typus dieser Gattung aber ganz verschieden ist und bezüglich ihrer generischen Zugehörigkeit noch näher geprüft werden muss. Shear hat l. c. noch die fünf Arten *Sph. chamaeropsis* (Cke.) Shear, *Sph. palmicola* (Speg.) Shear, *Sph. rimosa* (Speg.) Shear, *Sph. densa* (Bomm. et Rouss.) Shear und *Sph. guilielae* (P. H.) Shear als neue Kombinationen aufgestellt, die aber wie aus den oben zitierten Arbeiten v. Höhnel's und Theissen und Sydow's hervorgeht, dem *Sphaerodothis*-Typus nicht entsprechen und von den genannten Autoren daher auch in andere Gattungen eingereiht wurden.

Theissen und Sydow führen l. c. p. 577—580 ausser *Sph. arengae* (Rac.) Shear noch sechs andere Arten an, die auf ganz heterogenen Nährpflanzen, nämlich auf *Freycinetia*, *Eugenia*, *Yucca*, *Vaccinium*, *Dactylis* und *Verbesina* vorkommen und daher schon aus diesem Grunde wenigstens teilweise in generischer Hinsicht nicht als übereinstimmend erachtet werden können. Hier soll ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die meisten älteren mehr oder weniger schematisch auf ein oder zwei teilweise sogar ziemlich nebensächliche Merkmale begründeten Askomyceten-Gattungen in die nur parasitische auf ganz heterogenen Nährpflanzen lebende Arten eingereiht wurden, in generischer Hinsicht meist nicht zusammengehören können, besonders dann, wenn sie auch in ganz verschiedenen Florengebieten vorkommen. Solche Pilze, wie die von Theissen und Sydow angeführten *Sphaerodothis*-Arten sind jedoch sehr schwierig zu beurteilen, weil nur sehr genaue Untersuchungen an gut entwickelten Exemplaren zeigen können, ob und welche zusätzlichen Merkmale für die generische Beurteilung in Betracht kommen können. Ein zahlreiches mir von *Sph. Pringlei* auf verschiedenen *Yucca*-Arten vorliegendes Material hat mich ver-

anlasst, die Zugehörigkeit der genannten *Sphaerodotis*-Art zu untersuchen. Hier soll daher zuerst eine ausführliche Beschreibung dieses Pilzes mitgeteilt werden:

Stromata im bezug auf Form, Grösse und Dicke sehr veränderlich und von der Beschaffenheit des Blattes abhängig, locker oder ziemlich dicht zerstreut, rundlich, 1—5 mm, seltener bis ca. 9 mm im Durchmesser, meist jedoch in der Längsrichtung des Blattes mehr oder weniger gestreckt, elliptisch oder ziemlich unregelmässig im Umriss, dann meist 1,5—5 mm lang, 1—4 mm breit, bisweilen in kürzeren oder längeren Längsreihen dicht hintereinander stehend, mehr oder weniger, oft vollständig zusammenfliessend und bis ca. 2 cm lange, 1,5—3 mm breite Streifen bildend, meist die ganze Blattdicke einnehmend und beiderseits durch einen, je nach der *Yucca*-Art bald glänzenden, bald matt-schwarzen, sich in und unter der Epidermis entwickelnden Klypeus scharf begrenzt, meist ohne Fleckenbildung, sich zuweilen aber auch in einem ziemlich dunkelbraunen, durch einen etwas erhabenen Rand scharf begrenzten, das zentrale Stroma kreisringförmig als schmalen nur ca. 0,5—1 mm breiten Saum umgebenden Flecken entwickelnd. Auf dickeren Blättern fehlt der Klypeus auf der unteren Seite oft ganz. Es wird dann ein hellgeblicher, scharf begrenzter Flecken gebildet, in welchem die Mündungen der Gehäuse zuweilen kleine schwärzliche Punkte bilden. Epiphyll fliessen die Flecken oft zusammen und sind durch die oft kreisförmig angeordneten Mündungen schwarz punktiert, während in der Mitte oft auch ein kleiner, meist ganz unregelmässiger Klypeus gebildet wird. Habituell ganz verschieden liegt mir der Pilz auf *Yucca Schotti* vor. Er verursacht hier in der Längsrichtung mehr oder weniger gestreckte, bis ca. 10 mm lange, 2—5 mm breite, unregelmässige oder elliptische, ziemlich dunkelbraune, von einer erhabenen Saumlinie scharf begrenzte Flecken, in denen die zahlreichen, ziemlich dicht stehenden Mündungen von kleinen schwärzlichen, meist ziemlich unscharf begrenzten Klypei umgeben werden.

Das intramatrikale Stroma besteht selten und meist nur auf jüngeren Blättern aus einer zusammenhängenden, epiphyll und hypophyll in der Epidermis einen meist glänzenden, zuweilen aber auch matt schwarzen Klypeus bildenden, beiderseits konvex vorgewölbten Schicht von spröder, brüchig-kohliger Beschaffenheit. Auf dickeren Blättern besteht das Stroma aber immer aus zwei oder mehreren, ca. 80—200 μ dicken, durch Faserschichten des Substrates oder durch schmale in der Längsrichtung verlaufende Hohlräume getrennten Schichten. Das Stromagewebe ist pseudoparenchymatisch und besteht aus sehr kleinen, 3—4 μ , seltener bis 4,5 μ grossen, fast opak schwarzen, relativ dickwandigen Zellen. Perithezien dem Stroma vollständig und tief eingesenkt, meist 3—6, ganz unregelmässig und oft undeutlich zweischichtig

angeordnet, rundlich, breit eiförmig oder ellipsoidisch und meist mehr oder weniger unregelmässig, ca. 300—450 μ im Durchmesser, bisweilen zusammenfliessend, dann grösser und ganz unregelmässig werdend, durch ein dem Stroma eingewachsenes Ostiolum punktförmig nach aussen mündend. Aszi nicht besonders zahlreich, zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einem sehr kurzen Stiel verjüngt, dünn und ziemlich zartwandig, 8-sporig, p. sp. 170—220 μ lang, 15—18 μ breit. Sporen einreihig, länglich ellipsoidisch oder kurz und dick zylindrisch, beidendig breit abgerundet, nicht selten und auch nur an einem Ende sehr schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, lange hyalin, sich zuletzt ziemlich hell olivbraun färbend, mit homogenem, sehr feinkörnigem Plasma, 25—36 μ lang, 10—14 μ breit. Paraphysen ausserordentlich zahlreich, aus reich verzweigten, ziemlich derben, ca. 1,5—2 μ dicken Fäden bestehend.

Zu diesem Pilz gehört eine Konidienform, die in der von mir durchgesehenen Literatur nicht erwähnt wird, daher entweder noch nicht beobachtet oder gar nicht beachtet wurde. Sie bildet im ganz jungen Stroma grössere oder kleinere, meist ganz unregelmässige Lokuli, deren Wand aus einem sehr inhaltreichen Gewebe von rundlich eckigen, ca. 3—6 μ grossen Zellen besteht. Darin entstehen auf kurzfüßigen Trägern stäbchenförmige, beidendig stumpfe, oft ganz schwach verjüngte, dann sehr schmal spindelige, ganz gerade, selten etwas ungleichseitige, einzellige, hyaline Konidien, die 9—12 μ , selten bis ca. 15 μ lang und 1,5—2 μ breit sind.

Vergleicht man die hier mitgeteilte Beschreibung mit der von *Sph. arenge* bei v. A r x und M ü l l e r, Beitr. Krypt. Fl. Schweiz. XI/1, p. 244, Abb. 72 (1954), so wird man sofort erkennen, dass *Sph. Pringlei* vom Typus dieser Gattung ganz verschieden ist. Das Stromagewebe ist sehr spröde, brüchig kohlig, lässt sich kaum schneiden und besteht aus sehr kleinen, opak schwarzen Zellen. Der Klypeus ist oft nur auf einer Seite gut entwickelt, kann zuweilen auch ganz fehlen. Die Perithezien sind ganz unregelmässig angeordnet, ihre Wand ist relativ dick, weichhäutig-fleischig, hyalin und besteht aus vielen Lagen von rundlich eckigen Zellen. Die Sporen sind ziemlich gross, gestreckt ellipsoidisch oder kurz und dick zylindrisch. Besonders auffällig sind die ausserordentlich zahlreichen, relativ derbfädigen, sehr reich ästigen Paraphysen. *Sph. Pringlei* muss daher als Typus einer neuen sphaerialen Gattung aufgefasst werden, die auf folgende Weise zu charakterisieren wäre:

Apodothina Petr. nov. gen.

Stroma foliolum, omnino innatum, utrinque, raro in epiphyllio tantum clypeo intraepidermali praeditum, continuum vel saepe plus minusve interruptum; contextu fragilissimo, carbonaceo, minute pseudoparenchymatico, aterrimo; perithecia pauca, irregulariter disposita,

omnino immersa; ostiola stromati omnino innata, conoidea, punctiformiter erumpentia, sed non prominula; pariete carnosomembranaceo, minute pseudoparenchymatico, hyalino; asci subnumerosi, cylindracei, 8-spori, tenuiter tunicati, subsessiles vel breviter stipitati; sporae oblongo-ellipsoidae vel crasse cylindraceae, diu hyalinae, postea pellucide olivaceae, continuae, rectae, raro inaequilatae, majusculae; paraphyses numerosissimae, fibrosae, valde ramosae, sero mucosae.

Apodothina Pringlei (Peck) Petr. nov. comb.

Syn.: *Dothidea Pringlei* Peck in Bot. Gaz. VII, p. 57 (1882).

Auerswaldea Pringlei Sacc. Syll. Fung. II, p. 626 (1883).

Sphaerodothis Pringlei Theiss. et Syd. in Annal. Mycol. XIII, p. 579 (1915).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1969/1970

Band/Volume: [23](#)

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

Artikel/Article: [Über Dothidea Pringlei Peck und die Gattung Spaerodothis. 273-277](#)