

## Über *Septoria Fuckelii* Sacc. und einige zu den Sphaeropsideen gehörige Nebenfruchtformen der Pleosporaceen.

Von F. Petrak (Wien).

*Septoria Fuckelii* Sacc. ist durch die in der Jugend blutrot, später rot- oder lederbraun gefärbten, an die Färbung der *Ramularia purpurascens* Wint. erinnernden Flecken sehr auffällig. Dieser Pilz wurde zuerst von Fuckel als *Septoria tussilaginis* beschrieben, von Saccardo aber umgenannt, weil Westendorp schon früher einen Pilz gleichen Namens beschrieben hat. Westendorp's Beschreibung ist aber viel zu kurz und so unvollständig, dass sich nach ihr nicht sicher beurteilen lässt, ob der Pilz dieses Autors mit Fuckel's Art identisch ist. Zur Klärung dieser Frage hat Jorstad (1965) Westendorp's Original exemplar untersucht, aber keinen der Beschreibung entsprechenden Pilz finden können. Die Blattflecken des Westendorp'schen Exemplares sind auch von denen der *S. Fuckelii* ganz verschieden. Westendorp's Art ist daher mit *S. Fuckelii* sicher nicht identisch und wird wohl ganz zu streichen sein.

Nach von mir gesammelten Exemplaren teile ich jetzt hier eine ausführliche Beschreibung mit, die zeigen wird, dass dieser Pilz von den Autoren ganz verkannt wurde.

Flecken ganz unregelmässig zerstreut, oft ganz vereinzelt oder zu mehreren grössere oder kleinere Gruppen bildend, aber nur selten dicht gedrängt beisammenstehend und dann auch mehr oder weniger zusammenfliessend, beiderseits sichtbar, hypophyll, aber des dichten Indumentes wegen oft ziemlich undeutlich, in der Jugend dunkel blutrot oder rotbraun, später vertrocknend und ziemlich dunkel rot- oder lederbraun werdend, durch eine nur wenig erhabene Saumlinie scharf begrenzt und aussen von einer bald nur ziemlich schmalen, zuweilen aber auch ziemlich breiten, rotbräunlichen Verfärbungszone umgeben, im Umriss mehr oder weniger rundlich oder etwas stumpfeckig und dann ganz unregelmässig, sehr verschieden, meist ca. 2—8 mm im Durchmesser, durch Zusammenfliessen auch noch viel grösser werdend. Pykniden nur oberseits unregelmässig und meist sehr locker zerstreut, einzeln, selten zu 2—3 etwas dichter beisammenstehend, aber wohl nur sehr selten gehäuft, sich unter der mehr oder weniger konvex vorgewölbten Epidermis entwickelnd, mit der Basis fast immer bis zur Epidermis der Gegenseite vordringend, meist ziemlich regelmässig kugelig oder sehr breit eiförmig, kaum oder nur sehr schwach niedergedrückt, mit dem flach und stumpf kegelförmigen, von einem rundlichen, ca. 20  $\mu$

weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, ca. 200—350  $\mu$  im Durchmesser, selten auch noch etwas grösser. Pyknidenmembran häutig, unten und an den Seiten 20—30  $\mu$ , meist ca. 25  $\mu$  dick, vom Rande des Scheitels zur Basis des Ostiolums allmählich stärker werdend und hier bis ca. 40  $\mu$  dick, aussen aus 1—3, meist aus 2 Lagen von ganz unregelmässig eckigen, nicht oder nur schwach zusammengepressten, etwas dickwandigen, durchscheinend olivbraunen, sich am Grunde des Ostiolums plötzlich fast opak schwarzbraun färbenden, 10—19  $\mu$ , selten bis ca. 15  $\mu$  grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline oder subhyaline, undeutlich zellige, konzentrisch faserige Schicht übergehend, aussen meist stark mit verschrumpften Substratresten verwachsen und sich in subhyaline, sehr hell gelblich oder gelbbraunlich gefärbte, dünnwandige, entfernt und sehr undeutlich septierte, locker verzweigte Hyphen auflösend. Konidien massenhaft, den Hohlraum der Pykniden vollständig ausfüllend, von sehr verschiedener Form und Grösse, meist schmal und verkehrt zylindrisch keulig, nicht selten fast zylindrisch oder spindelig, unten breit, oft fast gestutzt abgerundet, unten kaum oder nur undeutlich, nach oben mehr oder weniger und ganz allmählich verjüngt, stumpf, fast gerade oder etwas bogig, seltener schwach S-förmig, bisweilen auch nur an einem Ende schwach gekrümmt, meist mit 3, die längeren mit 4—5 Querwänden, anfangs kaum, später schwach, aber meist deutlich eingeschnürt, lange hyalin, dann in Exsiccaten mehr oder weniger stark verschrumpft, im reifen Zustande honiggelb oder hell olivbräunlich, mit unregelmässig locker körnigem Plasma oder sehr kleinen, punktförmigen Öltröpfchen, 32—48  $\times$  5—7  $\mu$ , auf papillenförmigen Trägerzellen der inneren Wandfläche entstehend.

Man kann kaum verstehen, dass dieser Pilz bis in die neueste ganz falsch beurteilt und erst von Diedicke (1914) als nicht zu *Septoria* gehörig erkannt worden ist. Er wurde wohl von den Autoren immer nur als scoleospore, auf Blättern parasitierende Form und deshalb ohne Rücksicht auf seine anderen für die generische Zugehörigkeit wichtigen Merkmale als *Septoria* eingereiht. Es sind aber schon seine grossen Pykniden, die in ihm die typische Nebenfruchtform einer Pleosporacee erkennen lassen. Er gehört sicher zu einer wahrscheinlich noch nicht bekannten *Leptosphaeria*, die sich erst auf den verfauten Blattresten im Frühjahr entwickelt und deshalb nicht gefunden wurde. Diedicke's Auffassung kommt der Wahrheit schon sehr nahe, weil die typischen *Stagonospora*-Arten auch als Nebenfruchtformen zu Pleosporaceen gehören. Weil aber die Konidien honiggelb oder hell olivbräunlich gefärbt sind, muss er als *Hendersonia* aufgefasst, dementsprechend eingereiht werden. Weil es aber schon eine *Hendersonia Fuckelii* Sacc. gibt, muss der Pilz auf *Tussilago* einen neuen Namen erhalten. Er wird als *H. tussilaginis* zu bezeichnen sein und folgende Synonyme haben:

**Hendersonia tussilaginis** Petr. nov. nom.

Syn.: *Septoria tussilaginis* Fuck. in Jahrb. Nass. Ver. Naturk. 27 (28), p. 83, 1873 nec West. in Bull. Acad. R. Sci. Belg. 18, p. 395 (1852).

*S. Fuckelii* Sacc. in Michelia 1, p. 190 (1878).

*Stagonospora tussilaginis* (Fuck.) Died. in Annal. Mycol. 10, p. 482 (1912).

*St. Fuckelii* Jørst. Skrifter Norge Vidensk. Akad. Oslo I. Math.-Nat. Kl., Ny. Ser. Nr. 22, p. 29 (1965).

Dieser Pilz kommt auch auf *Petasites*-Arten vor. Er erscheint erst im Spätsommer oder im Herbst und ist zu dieser Zeit immer noch sehr jung. Auch die von mir gesammelten Exemplare erwiesen sich als unreif, was schon daran zu erkennen ist, dass die Konidien zum grösssten Teile hyalin und oft stark verschrumpft sind. Ich habe nach längerem Suchen in einem älteren Flecken aber dennoch einige besser ausgereifte Gehäuse gefunden, nach denen die oben mitgeteilte Beschreibung entworfen wurde.

Ähnlich wie bei *H. tussilaginis* werden auch noch andere Sphaeropsideen-Nebenfruchtformen der Pleosporaceen verkannt. Das gilt vor allem von jenen Formen, die nur auf lebenden Blättern vorkommen und von solchen, die sich sowohl auf Blättern als auch auf Stengeln entwickeln können. Die Pykniden solcher Pilze sind oft nicht unwesentlich kleiner, wenn sie auf den Blättern erscheinen, auf den Stengeln aber meist grösser. Bei den Blattformen ist auch die Pyknidenmembran viel schwächer entwickelt, was man als „pseudopyknidial“ zu bezeichnen pflegt, während derselbe Pilz auf den Stengeln eine mehr oder weniger dickere, oft auch derbere, pseudoparenchymatisch gebaute Membran zu bilden pflegt. Diese in der Literatur auch heute immer wieder erscheinenden falschen Auffassungen dieser Pilze sind vor allem darauf zurückzuführen, dass die Autoren in früherer Zeit bei der Beurteilung der generischen Zugehörigkeit und Verwandtschaft der Schlauchpilze auf die Beschaffenheit und den Bau ihrer Nebenfruchtformen keine Rücksicht genommen haben, auch dann nicht, wenn solche bekannt waren und umgekehrt. Das ist aber ein ganz falscher Standpunkt, der leider auch heute noch von vielen Autoren eingenommen wird. Nicht zuletzt dürfte dies darauf zurückzuführen sein, dass auch in den zahlreichen, in neuester Zeit erschienenen Lehr- und Handbüchern über Pilze die Nebenfruchtformen gar nicht oder nur mit einigen nichtssagenden Worten erwähnt werden. Und doch gibt es viele Pilze, die nur durch die Berücksichtigung aller zugehörigen Fruchtformen richtig beurteilt und eingereiht werden können.

*Ascochyta*- und typische *Diplodina*-Arten sind Nebenfruchtformen von typischen *Didymella*-Arten. Dementsprechend kommen auch hier

falsche Einreihungen vor, an denen oft mit bewundernswerter Zähigkeit selbst dann noch festgehalten wird, wenn die betreffenden Irrtümer schon längst erkannt und berichtigt worden sind. Dafür soll hier ein Beispiel angeführt werden, durch das die vorstehenden Behauptungen bewiesen werden.

*Ascochyta pisi* Lib. kommt als schädlicher Parasit auf lebenden Blättern und Hülsen von *Pisum* vor. Die zugehörige Schlauchform ist längst bekannt und zuletzt als *Mycosphaerella pinodes* (Berk. et Blox.) Stone eingereiht worden. Diese, sich auf den abgestorbenen Stengeln entwickelnde Schlauchform ist aber eine, durch relativ kleine Perithezien ausgezeichnete, sonst aber ganz mit typischen Arten übereinstimmende *Didymella*. Für diese, durch kleine Perithezien abweichenden Arten hat Höhnel (1918) die Gattung *Didymellina* aufgestellt, die von *Didymella* nicht hinreichend verschieden ist, weil sie nur auf die geringere Grösse der Perithezien begründet wurde und verschiedene, sich nur durch dieses Merkmal unterscheidende Gattungen, nicht aufrecht zu halten sind. Deshalb wurde dieser Pilz von mir in Annal. Mycol. XXII. p. 18 (1924) als *Didymella pinodes* (Berk. et Blox.) Petr. bezeichnet und ausführlich beschrieben. In der phytopathologischen Literatur wird dieser Erbsenschädling oft genannt, aber stets als *Mycosphaerella pinodes* bezeichnet, was aber falsch ist, weil typische *Mycosphaerella*-Arten keine *Ascochyta*-Nebenfruchtformen haben können.

Auch bei der überaus artenreichen Gattung *Septoria* ist Bau und Beschaffenheit der Gehäuse sehr veränderlich. Es gibt hier bekanntlich auch Arten, bei denen nur unvollständige Pykniden, oft nur ungefähr die untere Hälfte derselben gebildet werden. Das sind ja jene Formen, die in die Gattungen *Phleospora* oder *Cylindrosporium* gestellt wurden, von *Septoria* aber nicht als verschieden erachtet werden dürfen, sofern sie als Nebenfruchtformen zu *Mycosphaerella* gehören. Bei den typischen *Septoria*-Arten auf lebenden Blättern sind die Pykniden meist ziemlich klein, sehr dünnhäutig, also typisch pseudopyknidial gebaut. Die auf Blättern von derberer Beschaffenheit vorkommenden Arten haben meist grössere Pykniden, mit mehr oder weniger dunkler gefärbter und deutlich pseudoparenchymatischer Membran. Überwintungsformen haben, besonders dann, wenn sie sich auf Stengeln entwickeln, eine dickere, pseudoparenchymatische und mehr oder weniger dunkel oliv- oder schwarzbraune Pyknidenmembran. Solche Formen wurden und werden auch heute oft noch bei *Rhabdospora* eingereiht, was unrichtig ist, weil die typischen *Rhabdospora*-Arten auch Nebenfruchtformen von Pleosporaceen sind und wahrscheinlich meist zu *Lyptosphaeria* gehören. *Rhabdospora* unterscheidet sich von *Septoria* hauptsächlich durch die grösseren Gehäuse und durch eine ganz andere Schlauchform. Da *Rhabdospora*-Arten auch auf lebenden Blättern vorkommen können, ist die richtige, generische Beurteilung nicht immer

leicht und dürfte, weil es auch Septorien mit etwas grösseren Pykniden gibt, in manchen Fällen ohne Kenntnis der zugehörigen Schlauchformen nicht ganz sicher festzustellen sein.

*Hendersonia tussilaginis* Petr. ist auch ein treffliches Beispiel dafür, dass Nebenfruchtformen ohne Berücksichtigung der zugehörigen Schlauchformen sehr leicht falsch beurteilt und ganz unrichtig eingereiht werden können. Die zugehörige Schlauchform wird wohl auf den überwinterten Blättern im Frühjahr zur Entwicklung gelangen. Sie wurde bisher wohl deshalb noch nicht gefunden, weil die Blätter der Nährpflanze ganz oder fast ganz zu verfaulen pflegen und vielleicht noch übrig bleibende Reste sehr leicht zu übersehen sind. Ich habe am Standort der von mir gesammelten Exemplare von *H. tussilaginis* im Frühjahr den Schlauchpilz auf den überwinterten Blättern vergeblich gesucht, weil davon nicht einmal kleine Reste zu finden waren.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1966/1968

Band/Volume: [20](#)

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

Artikel/Article: [Über Septoria Fuckelii Sacc. und einige zu den Sphaeropsideen gehörige Nebenfruchtformen der Pleosporaceen. 256-260](#)