© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Mitteilungen.

13. F. v. Höhnel: Über Bau, Stellung und Nebenfrüchte von Lasiobotrys.

(Eingegangen am 3. Februar 1919.)

Obwohl die Gattung *Lasiobotrys* Kunze (Mykol. Hefte 1823, II. H. S. 88) schon vielfach, zuletzt in Ann. myc. 1918, XVI. Bd., S. 175 von THEISSEN untersucht wurde, ist der Bau derselben noch immer nicht richtig erkannt worden und die Stellung der Gattung noch heute eine ganz falsche.

Lasiobotrys steht heute bei den Perisporiaceen, so auch in den synoptischen Tafeln THEISSENs und SYDOWs in Ann. myc. 1917, XV. Bd., S. 480.

JACZEWSKI (Bull. Herb. Boissier 1893 S. 604) will die Gattung zu den Cucurbitarieen stellen.

Nur FRIES hatte die Gattung 1823 (Syst. myc. II. Bd. S. 557), zu *Dothidea* gestellt, indessen 1849 in Summ. veg. scand. S. 406 wieder zu den Perisporiaceen.

Ich fand nun, daß *Lasiobotrys* eine mit den Trabutineen verwandte dothideale Gattung ist.

Dieselbe besitzt ein sich unter der Cuticula entwickelndes unten flaches, oben sehr flach gewölbtes Stroma, das ganz aus senkrecht stehenden Hyphen aufgebaut ist. Dieses Stroma ist aber nicht am ganzen Querschnitte gleich beschaffen, sondern zerfällt in Abschnitte, wo das Stromagewebe fest zusammenhängend ist und dazwischenliegende, wo dasselbe aus nicht miteinander verwachsenen, freien braunen senkrechten Hyphen besteht. Die festen Abschnitte bilden knopf- oder polsterartige mit verschmälerter Basis aufsitzende Körper, die nach obenhin meist kegelig verbreitert sind, so daß am Querschnitte zwischen je zweien dieser Körper ein dreieckiger Raum entsteht, der mehr minder gut von den braunen, parallelen, senkrechten Hyphen ausgefüllt wird. Die Basalschichte des ganzen Stromas besteht aus einer Lage von Parenchymzellen. Von jeder oder vielen dieser Zellen erhebt sich eine braune Hyphe, deren oberes Ende mit der Seitenwand eines der festen Stromakörper in Verbindung steht. Die braunen Hyphen sind daher nicht

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Haare, wie man bisher glaubte, sondern nur die einzelnen Fäden der locker gebauten Stromateile. Diese sind netzförmig angeordnet und in jeder Netzmasche liegt ein fester Stromakörper. Letztere sind aber nicht sklerotialer Natur, wie schon ihr Aufbau aus senkrecht parallelen Hyphen erweist.

Die bisher für Perithezien gehaltenen Schlauchfrüchte sind keine solchen, sondern dothideale Lokuli, die aber deshalb zu freien Dothithezien-artigen Gebilden werden, weil sie nicht in den festen Stromakörpern entstehen, sondern um diese herum und an dieselben nur seitlich oder oben meist nur wenig angewachsen sind. Indessen findet man manchmal einzelne, die mit einem Stromakörper fest verwachsen sind, wo dann ihre Lokuli-Natur ganz klar wird.

Wenn das Stroma älter wird, trennen sich die anfänglich meist gut mosaikartig aneinander stoßenden Stromakörper voneinander, lösen sich von der dünnen Basalschichte und fallen mit den daranhängenden Dothithezien ab. Letztere reifen am Blatte nur sehr selten aus und werden erst am Boden liegend ganz reif. Öfter fallen sie hierbei auf die Blätter anderer am Boden wachsender Pflanzen und werden auf diesen reif.

So fand sie A. Carestia auf den Wedeln von *Polypodium Phegopteris* klebend gut ausgereift vor und gab diesen Fund in D. Sacc., Myc. ital. Nr. 827 als *Lasiobotrys Lonicerae* Kze. f. *Polypodii* Sacc. aus. Ich fand an diesem Stücke vereinzelt blattoberseits angeklebte Stromakörper einer *Lasiobotrys*-Art mit mehreren ganz reifen Dothithezien. Diese hatten eine schwarze, ein- bis zweizellschichtige Membran, die aus 6—8 μ großen, eckigen, derbwandigen Zellen bestand. Eine Mündungsöffnung war bei dem spärlichen Material nicht festzustellen, doch ist eine solche anzunehmen. Zwischen den etwa 50 = 13 μ großen, wenig zahlreichen Schläuchen waren deutliche fädige Paraphysen an Schnitten zu sehen. Die acht Sporen waren länglich-keilig, bräunlich, dünnwandig, zweizellig und 11—16 = 5—6 μ groß. Dabei zeigte sich, daß die obere Sporenzelle nur 2—4 μ lang ist, also viel kürzer als die untere. Bekanntlich verhalten sich ungleich zweizellige Sporen meist umgekehrt. Bei diesen ganz ausgereiften Stücken war das hyaline weiche Binnengewebe der Stromakörper ganz aufgelöst, und letztere waren nur mehr leere, zusammengefallene Blasen, die aus der schwarzen, 2—3 Zellagen dicken parenchymatischen Kruste derselben bestanden. An diesen Blasen hingen die reifen Lokuli kranzförmig angeordnet. Offenbar war das Binnengewebe der Stromakörper das Reservematerial, das bei der Ausreifung der Schlauchfrüchte verbraucht wurde.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Aus dem Gesagten ist zu ersehen, daß der Bau des Stromas von *Lasiobotrys* eine biologische Einrichtung ist, deren Bedeutung darin liegt, daß sich die von der Mitte des Stromas gegen den Rand hin allmählig ausbildenden Abschnitte des Stromas mit den zugehörigen Lokuli in einem gewissen Reifezustande einzeln ablösen und sich am Boden unter günstigeren Feuchtigkeitsverhältnissen weiter entwickeln können.

Der Umstand, daß bei *Lasiobotrys* die Lokuli perithezienartig entwickelt sind und frei stehen, hat es bisher verhindert, den tatsächlichen Sachverhalt und die dothideale Natur bei dieser Gattung zu erkennen. Es ist klar, daß, wenn sich die Lokuli in den festen Abschnitten der Stromen befänden und nicht in den nur aus lockeren Parallelhyphen bestehenden, jedermann leicht die dothideale Natur der Gattung erkannt hätte. Die Auffindung einer solchen Form, welche ganz so wie *Lasiobotrys* gebaut wäre, deren Lokuli aber im Gewebe der festen Stromakörper eingesenkt wären, würde den Beweis liefern, daß die oben gegebene Darstellung tatsächlich richtig ist. Eine solche Übergangsform gibt es nun in der Tat. Es ist das ein auf *Symphoricarpus*-Blättern in Nordamerika auftretender Pilz, der 1896 von E. BETHEL gefunden und in ELLIS A. EVERHART, F. Columb. Nr. 1229 (Nr. A. F. 3518) unter dem Namen *Lasiobotrys Lonicerae* Kze. f. *Symphoricarpi* ausgegeben wurde. Diese Form gleicht an Querschnitten ganz einer *Lasiobotrys*, die freien perithezienartigen Lokuli fehlen aber völlig, dagegen findet man in den Randpartien der festen Stromakörper ganz eingesenkte echte dothideale Lokuli. Diese sind noch ganz unreif, lassen jedoch schon deutliche Schläuche erkennen. Diese Form ist eine eigene Art, könnte auch als eine eigene Gattung betrachtet werden, die aber erst nach Auffindung reifer Stücke vollständig beschrieben werden kann.

Nach dem Gesagten ist es klar, daß *Lasiobotrys* eine Trabutineen-Gattung ist, mit eigenartig gebautem Stroma, von welchem sich die Cuticula, die sonst bei den Trabutineen mit dem Stroma bleibend verwachsen ist, ablöst.

Eine solche Trabutinee ist auch *Botryostroma inaequale* (Wint.) v. H. (Fragm. z. Myk. Nr. 692, XIII. Mitt. 1911). Dieser Pilz sieht äußerlich einer *Lasiobotrys*-Art ganz ähnlich. Das Stroma zeigt auch bei ihm eine dünne Basalschichte, auf der rasigstehende warzenförmige Vorsprünge vorhanden sind. Diese sitzen aber mit breiter Grundfläche auf, lösen sich nicht ab, und enthalten nur einen Lokulus; sie sind außen rauh und die anfänglich darüberliegende Cuticula fällt frühzeitig ab.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Botryostroma ist ein echt dothidealer Pilz. Das unter der Cuticula entstehende Basalstroma ist zwischen den warzenförmigen Schlauchstromen meist einzellschichtig und besteht aus blassen, offenen Parenchymzellen. Die unreifen Schlauchstromen sind deutlich senkrecht gereiht — offenzellig gebaut. Der Lokulus hat keine eigene Wandung. Das kleine deutliche Ostiolum sitzt auf einer kleinen Warze und ist von dothidealem Bau. Siehe dagegen Ann. myc. 1915, XIV. Bd., S. 665. *Botryostroma* v. H. ist offenbar zunächst mit *Munkiodothis* und *Lasiobotrys* nahe verwandt.

Von *Lasiobotrys* sind bisher keine Nebenfruchtformen bekannt geworden. Ausschließlich auf den Blättern der *Lonicera*-Arten kommen nun aber drei Nebenfruchtformen vor, die meines Erachtens zu gar keiner anderen Schlauchfruchtgattung gehören können, als zu *Lasiobotrys*. Es sind dies die von mir in Fragm. Nr. 983, XVIII. Mitt. 1916 behandelten *Colletotrichella Periclymeni* (Desm.) v. H. *Kabatia latemarensis* Bub. und *K. mirabilis* B. Diese drei Pilze sind sicher voneinander verschieden, woraus zu schließen wäre, daß bei uns wenigstens drei verschiedene *Lasiobotrys*-Arten vorkommen müssen, wenn meine Ansicht richtig ist. Die *Colletotrichella Periclymeni* auf *Lonicera Caprifolium* ist von der auf *Lonicera Xylosteum* durch einen kräftigeren Bau verschieden. Vergleicht man in der Tat die *Lasiobotrys* auf *Lonicera implexa* (die mit *L. Caprifolium* nahe verwandt ist) in Jaap, F. sel. exs. Nr. 560 mit der auf *Lonicera Xylosteum*, so erkennt man, daß es sich offenbar um zwei verschiedene Arten handelt. Von diesen ist nun die *Lasiobotrys* auf *L. coerulea* in Krypt. exs. Mus. Vind. Nr. 1312 gewiß verschieden. Nimmt man dazu die Angaben über das Auftreten der beiden *Kabatia*-Arten, so gelangt man zum Schlusse, daß bei uns mindestens vier *Lasiobotrys*-Arten auftreten müssen. Ich nehme folgende Arten an.

1. *Lasiobotrys Periclymeni* v. H. auf *Lonicera Periclymenum, Caprifolium, implexa* und Verwandten, mit der Nebenfrucht *Colletotrichella Periclymeni* (D.) v. H.

2. *Lasiobotrys Lonicerae* Kze. auf *Lonicera Xylosteum* mit *Colletotrichella Xylostei* (Fautr.) v. H. (*Labrella Xylostei* Fautrey in Revue myc. 1893, XVII. Bd., S. 168, Taf. 157, Fig. 2).

3. *Lasiobotrys latemarensis* v. H. auf *Lonicera coerulea, conjugalis* und *canadensis* mit *Kabatia Lonicerae* (Harkness) v. H. = *K. latemarensis* Bub.

4. *Lasiobotrys mirabilis* v. H. auf *Lonicera nigra* und *alpigena* mit *Kabatia mirabilis* B.

Die genauere Beschreibung dieser Arten wird sich erst geben

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lassen, wenn die reifen Schlauchsporen derselben bekannt sein werden. Diese werden jedenfalls bei allen braun und zweizellig sein, mit mehr minder ungleichen Zellen.

In welchem Verhältnisse die drei vermuteten Arten zu den von THEISSEN in Ann. myc. 1918, XVI. Bd., S. 176 angegebenen vier Arten stehen, müssen vergleichende Studien feststellen, zu denen mir das Material fehlt.

Das Urstück von *Lasiobotrys Lonicerae* Kze. wächst nach FRIES und KUNZE auf *Lonicera Xylosteum*.

Die vorstehende Untersuchung zeigt wieder, wie weit wir noch von einem richtigen System der Schlauchpilze entfernt sind.

---

14. F. v. Höhnel: Vierte vorläufige Mitteilung mycologischer Ergebnisse (Nr. 305—398).

(Eingegangen am 3. Februar 1919.)

In Fortsetzung der 1918 im XXXVI. Bande dieser Berichte, S. 309 gemachten Mitteilungen betreffend die von mir gewonnenen Ergebnisse auf dem Gebiete der speziellen Mycologie, gebe ich im folgenden eine vierte Reihe derselben (Nr. 305—398).

305. *Agaricus (Tricholoma) tenuiceps* Cooke et Massee. Im Wienerwalde gibt es eine Form von *Russula Linnei* (im Sinne von BRESADOLA, QUELET und RICKEN) mit einem in der Mitte schwarzen, sonst dunkelvioletten Hut und eine damit ganz nahe verwandte *Russula* mit ganz schwarzem Hute, die ich für den *Agaricus tenuiceps* C. et M. 1883 halte, der demnach *Russula tenuiceps* (C. et M.) v. H. zu heißen hätte.

306. *Peziza elaphines* B. et Br. 1871 ist gleich *Peziza scrupulosa* Karsten 1869, welche eine *Unguicularia* v. H. 1905 ist. *Urceolella papillaris* (Bull.) Boudier Taf. 529 ist derselbe Pilz. *Peziza papillaris* Bull. bleibt zweifelhaft.

307. *Niptera* Fries 1849 ist zu streichen. Die Grundart wäre *Niptera erumpens* Desmaz. Exs. Nr. 1745 (verschieden von *Peziza erumpens* Grev.), aber von *Pyrenopeziza nigrella* Fuckel kaum verschieden. *Niptera lacustris* Fries ist eine Mischart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Höhnel Franz Xaver Rudolf Ritter von

Artikel/Article: Über Bau, Stellung und Nebenfrüchte von Lasiobotrys. 103-107