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

Sitzung vom 25. Mai 1917.

Vorsitzender: Herr C. CORRENS.

Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen die Herren:
Fischer, Dr. **Hermann**, Privatdozent an der Technischen Hochschule in **München** (durch K. GIESENHAGEN und G. HEGI),
Kylin, Dr. **Harald**, Privatdozent an der Universität **Upsala** (durch N. E. SVEDELIUS und R. SERNANDER).

Zu ordentlichen Mitgliedern werden ernannt die Herren:
Meyer, Dr. **Fritz Jürgen**, in **Marburg**,
Mandekič, Dr. **V.**, Professor in **Križevac**,
Westling, Dr. **R.**, in **Stockholm**.

Mitteilungen.

39. F. v. Höhnel: Ueber die Trichothyriaceen.

(Mit zwei Textbildern.)

(Eingegangen am 10. Mai 1917.)

In meinen Fragmenten zur Mycologie 1915, XVII. Mitt. No. 888, habe ich angegeben, daß der als *Nitschkea Flageoletiana* Sacc. 1902 (SYLL. FUNG. XVII. Bd. p. 561) beschriebene Pilz eine Microthyriacee, wahrscheinlich ein *Myiocopron* ist. Ich hatte damals den Pilz nur flüchtig untersucht, da das mir vorgelegene sehr kümmerliche Stück des Originalexemplars zu einem erschöpfenden Studium nicht ausreichte. Selbst mit der Lupe war von dem gesuchten Pilze nichts zu sehen, und nur durch sorgfältiges Abkratzen des *Eutypa*-Stromas, auf dem er wachsen sollte, bekam ich einige Bruchstücke desselben mit unreifen Schläuchen zu sehen, die mir zeigten, daß der Pilz gewiß keine *Nitschkea* ist und so gut wie sicher eine Microthyriacee sein müsse.

Seither hat THEYSSEN (Ann. myc. 1916, XIV. Bd. p. 430) an, wie ich aus seinen Angaben ersehe, sehr gutem Materiale den Pilz wieder geprüft und erkannt, daß derselbe eine Trichothyriacee ist,

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

den er *Trichothyrium epimyces* (B. R. S.) Th. nannte, da ich inzwischen angegeben hatte (Oesterr. bot. Ztschr. 1916, 66. Bd. p. 55), daß *Microthyrium epimyces* Bom. Rouss. Sacc. 1887 derselbe Pilz ist. Spezielle Mykologen, die sich nicht darauf beschränken, einzelne Fragen restlos und erschöpfend zu behandeln, wodurch zwar sehr wichtige und sichere Ergebnisse erzielt werden, welcher Weg aber nur äußerst langsam zum endlichen Ziele einer wenigstens praktisch befriedigenden Systematik aller Pilze führt, sondern welche die Gesamtheit der Pilze im Auge behaltend an sehr zahlreichen Stellen des Systems anknüpfen, sind naturgemäß viel mehr der Gefahr ausgesetzt, kleinere oder größere Irrtümer zu begehen, was nicht nur mit der Unmöglichkeit zusammenhängt, das gesamte Gebiet zu beherrschen, sondern auch mit der Zersplitterung und Unverläßlichkeit der Literatur, der so vielfach unrichtigen Bestimmung und mangelhaften Beschaffenheit der Exsiccate, der sehr großen Zahl notwendiger, mühevoller Einzeluntersuchungen und vielen anderen oft zufälligen Umständen zusammenhängt. Nichtsdestoweniger ist die Tätigkeit dieser zweiten Art von Mykologen, die mit einer viel eingehenderen und allgemeineren Formenkenntnis ausgerüstet sind und daher ein viel schärferes Unterscheidungsvermögen besitzen, von der größten Wichtigkeit, denn nur ihre Tätigkeit ist imstande, die spezielle Systematik der Pilze in einem etwas rascherem Tempo vorwärts zu bringen, so daß es möglich wird, in absehbarer Zeit ein für einen gewissen Zeitraum befriedigendes spezielles System der Pilze zustande zu bringen. Doch wird bei ihrer umfassenden Tätigkeit stets mit einem gewissen Prozentsatz von Irrtümern gerechnet werden müssen, der mit in den Kauf genommen werden muß.

Daher hielt ich es nicht für überflüssig, THEYSSENs Angaben über die *Nitschkea Flageoletiana* nachzuprüfen, um so mehr, als ich seit 1915 sehr gutes Material von dem Pilze erhalten hatte und ich auch inzwischen gefunden hatte, daß der Genannte gerade über einige Microthyriaceen unrichtige Angaben machte. So hat er in Oesterr. bot. Ztschr. 1912, 62. Bd. p. 219 die *Dothidea Juniperi* Desm. für kein *Microthyrium* erklärt. Erst 1916 (Ann. myc. 1916, XIV. Bd. p. 429) sagt er, sie werde wohl kaum von *Microthyrium* zu trennen sein. Der Pilz ist aber eine *Seynesia*, wie schon REHM 1909 (Ann. myc. VII. Bd. p. 416) vermutete. Ebenso hat derselbe *Microthyrium litigiosum* (Desm.) Sacc. (l. c. p. 431) für in die Gattung gehörig erklärt, während der Pilz eine neue Polystomellaceen-Gattung ist, die ich *Dothithyrella* genannt habe.

Die nun wiederholte Prüfung der *Nitschkea Flageoletiana* hat mir in der Tat gezeigt, daß dieselbe eine mit *Loranthomyces sordidulus*

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

(Lév.) v. H. (siehe Fragmente z. Mycol. 1909, VII. Mitt. No. 310) nahe verwandte Trichothyriacee ist.

Hierbei machte ich aber die überraschende Entdeckung, daß die Perithecien des Pilzes vollkommen invers gebaut sind, so zwar, daß dieselben nicht nur verkehrt angewachsen sind, sondern auch der Nukleus an der oberen (Basal-) Wand entspringt, die Schläuche also dort befestigt sind, wo sich das scheinbare Ostiolum befindet, während, wie bekannt, bei den Microthyriaceen die Thyriothecien zwar invers sind, aber der Nukleus unten an der am Substrate angewachsenen Ostiolarseite befestigt ist.

Ich hatte bisher angenommen, daß sich die Microthyriaceen aus gewissen Perisporiaceen entwickelt haben. Allein der Abstand zwischen diesen beiden Familien ist sehr groß. Nicht nur der Bau der

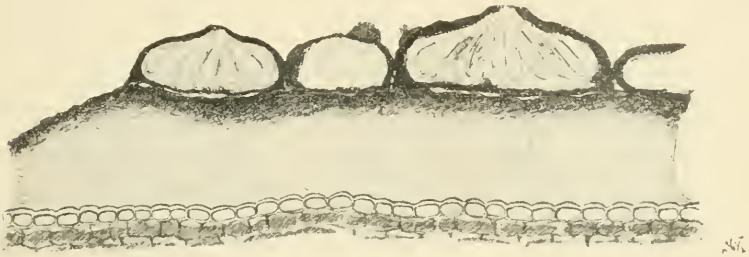

Abb. 1. *Loranthomyces sordidulus* (Lév.) v. H. Querschnitt durch das Stroma eines nicht näher bekannten Pilzes, auf dem einige Katothecien schmarotzen. Man sieht, daß die Schläuche oben am Pseudostiolum sitzen. Auf einem Katothecium ist ein junges zu sehen. Vergr. 150 mal.
Gezeichnet von Prof. JOSEF WEESE in Wien.

Thyriothecien-Membran, sondern insbesondere der Umstand, daß der Nukleus am organischen Scheitel der Thyriothecien entspringt, bildete eine große Schwierigkeit für meine Hypothese. Es fehlte eine beide Familien verbindende Form. Eine solche Gruppe von Formen sind nun die Trichothyriaceen. Die Untersuchung von *Loranthomyces sordidulus* zeigte mir, daß der Pilz genau so gebaut ist, wie die angebliche *Nitschkea*. Auch da sitzen die Schläuche auf der nach oben gekehrten Basis der Perithecien, dort wo sich das Scheinostiolum befindet. Ich zweifele nicht daran, daß auch die *Trichothyrium*-Arten sich genau ebenso verhalten werden, da ihre Perithecien-Membran genau ebenso gebaut ist.

Wenn ich mich bei der Durchsicht meiner Präparate von *Actinopeltis peristomalis* v. H. (Denkschr. mat.-nat. Kl. Kais. Ak. Wien

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

1907, 83. Bd. p. 17 Taf. I Fig. 3) nicht getäuscht habe, verhält sich dieser Pilz genau ebenso; die Schläuche saßen an einem Bruchstück der Membran oben am Scheinostiolum.

Ein ganz gleich geformtes und gebautes Perithecium (aber ohne Borsten) wie bei *Actinopeltis* fand ich auf morschen Föhrennadeln aus Frankreich. Das ist wahrscheinlich auch eine Trichothyriacee. Es sind also noch mehr solche Formen auch in Europa zu erwarten.

Bei der *Nitschkea* konnte ich auch an Flächenschnitten die Entwicklung des Pilzes soweit verfolgen, daß es mir ganz klar wurde, daß der Pilz aus einer Perisporiacee entstanden ist.

Die anfänglich hyalinen, zweizelligen Sporen werden ausgeworfen dunkelbraun und etwas größer (26 — 10 μ). Sie keimen aus und bilden ein spärliches braunes Mycel. Aus diesem erheben sich 3 μ breite hyaline Zweige, die an der Spitze kugelig anschwellen. Ich sah eine solche Kugel von 10 μ Durchmesser, die oben schon etwas abgeflacht war. Daraus entstehen nun die zunächst aufrechten Perithecien. Diese sind lange ganz dünnwandig und zart radial gestreift, durchscheinend braun. Bei 25 μ Durchmesser sind sie etwa 12 μ dick und sitzen unten auf einer braunen 5 μ dicken Hyphe, die von der Mitte der Unterseite wie ein Stiel absteht. Nun biegt sich dieser Stiel um. Wenn die Perithecien 70 μ groß sind, sind sie stärker abgeflacht und liegen mit der Oberseite bereits flach auf dem *Eutypa*-Stroma. Wenn die Perithecien etwa 90 μ breit geworden sind, sind sie bereits schwarzbraun, der Stiel ist abgefallen und man sieht nun ein Pseudostiolum von 12 μ Durchmesser, das von einer durchsichtigen einzellschichtigen Membran verschlossen ist, die aus zwölf Zellen besteht, davon 4 in der Mitte und 8 außen. Junge Perithecien, die dem *Eutypa*-Stroma angewachsen sind, werden manchmal vom Stroma umwallt und eingeschlossen. Es sieht dann so aus, als würden die Perithecien im Stroma entstehen und hervorbrechen; das ist aber nicht der Fall.

Nun ist es auch klar, daß das Stroma, auf dem das *Loranthomyces sordidulus* sitzt, nicht zum Pilze gehört, wie es ganz den Anschein hat, und ich mit Raciborski früher annahm. Hier werden die flach scheibenförmigen Perithecien bis 280 μ breit und 70 μ hoch. Ich fand nun auf dem Stroma ganz junge, durchscheinende, erst 44 μ breite Perithecien, die denen der *Nitschkea* ganz ähnlich waren und noch mit einem bräunlichen 5 μ breiten Stiel versehen war, der in der Mitte steif abstand.

Die Gattung *Loranthomyces* muß daher nun ganz anders charakterisiert werden. Ihr Hauptunterschied von *Trichothyrium* wird in

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

dem Mangel eines freien Mycels liegen. Auf die meist fehlenden oder undeutlichen Borsten am Pseudostiolum ist kein Gewicht zu legen. Sie treten manchmal auch bei der *Nitschkea* auf. Diese ist nun offenbar kein *Trichothyrium* mit gut entwickeltem freien, oft membranartigem Mycel, sondern ein *Loranthomyces* und muß *L. epimyces* (B. R. S.) v. H. genannt werden.

Nun erklären sich auch meine Angaben betreffend *Trichothyrium asterophorum* (B. et Br.) v. H. Die einzellschichtigen Scheiben

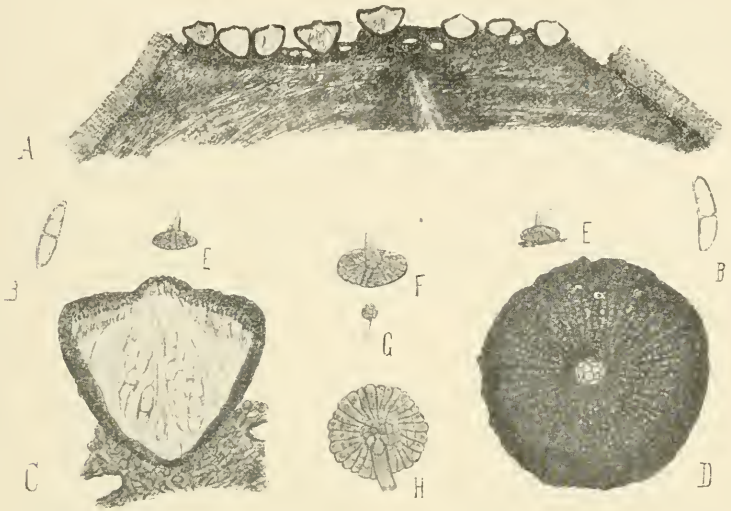

Abb. 2. *Loranthomyces epimyces* (B. R. S.) v. H. A (50:1) Stroma von *Eutypa* sp. seitlich vom Periderm begrenzt, mit 8 darauf schmarotzenden Katothecien. 7 junge sind verkümmert und im Stroma eingewachsen. B (650:1) reife Sporen. C (230:1) Medianschnitt durch ein Katothecium mit den oben am Pseudostiolum sitzenden Schläuchen. D (270:1) Katothecium von oben gesehen mit dem von einer zarten zelligen Membran verschlossenen Pseudostiolum. E bis H (250—350:1) junge Katothecien in verschiedenem Alter. Man sieht die Hyphe an deren Spitze sie entstehen.
Gezeichnet von Prof. JOSEF WEESE in Wien.

und halbiert schildförmigen Perithecien dieser Art sind offenbar junge und schlecht entwickelte Perithecien, wie man sie auch bei dem europäischen Pilze sieht. Junge Perithecien, von oben gesehen, sehen einzellschichtig aus, weil die untere Membran sehr zart ist und durch die obere verdeckt wird.

Es wird nun gewiß auch Formen geben, die den Microthyriaceen im Gehäusebau noch näher stehen, aber die Schläuche oben ansitzend haben. Vielleicht ist *Trichothyriella quercigena* (B.) Th. eine solche (Beih. Bot. Centralbl. 1914 32 Bd. II. p. 12).

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

Die Fruchtkörper der Trichothyriaceen sind weder echte Perithecien noch Thyriothecien, man kann sie daher mit einem eigenen Namen versehen. Ich nenne sie Katothecien.

Es wäre von Interesse zu untersuchen, ob bei den Thyriothecien der Nukleus schon ursprünglich auf der Ostiolarseite entsteht, oder basal angelegt wird und erst während der Entwicklung derselben zur Ostiolarseite wandert.

Nachdem nun wohl der Zusammenhang der Microthyriaceen mit den Perisporiaceen feststeht, müssen die Perisporiales in vier Familien geteilt werden: Perisporiaceen, Trichothyriaceen, Microthyriaceen und Englecuraceen.

Durch die gemachte Entdeckung entsteht nun eine neue Aufgabe; es müssen die Microthyriaceen auf Querschnitten durchgeprüft werden zur Feststellung, wo die Schläuche entspringen. Es ist nicht daran zu zweifeln, daß sich hierbei Resultate von Interesse ergeben werden. Von großem Interesse wäre es auch, die Entwicklung der Katothecien von *Loranthomyces epimyces* näher zu verfolgen, um die gemachten Angaben hierüber zu verbessern und zu vervollständigen.

---

40. Franz von Höhnel: System der Phacidiales v. H.

(Eingegangen am 10. Mai 1917.)

Unter Phacidiales sind Discomyceten zu verstehen mit oberflächlichen oder eingewachsenen, nie hervorbrechenden Fruchtkörpern, mit oder ohne Stroma, mit ringsum oder nur oben entwickeltem braunhäutigem bis derbem kohligem Gehäuse, das bei der Reife oben ganz unregelmäßig, mit einem Längsspalt oder mehrlappig aufreißt. Selten wird der Oberteil des Gehäuses deckelartig abgeworfen. Bei *Leptopeltella*-Arten kommt es manchmal zur Bildung eines rundlichen Ostiolums, das aber später meist spaltig aufreißt.

Die zu den Phacidiales gestellten Pilze waren bisher zumeist bei den Hypodermieen und Phacidiaceen untergebracht; doch sind auch einige anderen Familien dabei vertreten.

Die Phacidiales verbinden die Dothideales mit den Pezizales. Jene Formen, die den Dothideales nahe stehen, zeigen manchmal eine undeutliche Lokulibildung, so *Thyriopsis*, *Schizothyrioma;* die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: 35

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

Artikel/Article: Ueber die Trichothyriaceen. 411-416