

Zur Biologie und Entwicklungsgeschichte von *Protomyces*.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von GÜNTHER VON BÜREN.

[Aus dem Botan. Institut der Universität Bern.]

I. *Protomyces macrosporus* UNGER.

Die Vorgänge bei der Keimung der Chlamydosporen, wie sie C. POPTA (1) beschrieben hat, konnte ich in den wesentlichen Punkten bestätigen. Die Nachprüfung der cytologischen Verhältnisse steht zurzeit noch aus, da die technischen Schwierigkeiten ziemlich bedeutend sind. Ich hoffe aber in Jahresfrist die diesbezüglichen Ergebnisse mitzuteilen.

C. POPTA (1) hat experimentell nachgewiesen, daß der auf *Aegopodium podagraria* L. lebende *Protomyces macrosporus* UNGER noch auf einige andere *Umbelliferen* übergeht. Ich konnte nun durch weitere Experimente feststellen, daß außerdem auch *Pastinaca sativa* L., *Torilis Anthriscus* GMELIN und *Carum carvi* L. von *Pr. macrosporus* UNGER befallen werden. Letztere Pflanze zeigte bis jetzt nur auf den Cotyledonen Infection.

Auf *Heracleum Sphondylium* L., das ich auch in meine Versuche einbezog, konnte in sämtlichen Versuchsreihen keine Infection erzielt werden. Weitere Untersuchungen werden zeigen, ob der auf *Heracleum* angegebene *Protomyces* eine biologische Art ist, oder ob nicht vielleicht eine Verwechslung mit *Taphridium umbelliferarum* (ROSTR.) LAGERH. et JUEL (2) vorliegt.

II. *Protomyces pachydermus* THÜM. und *P. Kreuthensis* KÜHN.

Die Keimung der Chlamydosporen von *Pr. pachydermus* THÜM. ist durch die Untersuchungen von BREFELD (3) bekannt geworden; dagegen war die Keimung der Chlamydosporen von *Pr. Kreuthensis* KÜHN bis jetzt noch nicht beschrieben. Ich konnte nun feststellen, daß dieselbe in gleicher Weise vor sich geht wie diejenige von *P. pachydermus* THÜM. Das Sporangium ist langcylindrisch, nicht kugelig wie bei *P. macrosporus* UNGER. Auch hier ist ein protoplasmatischer Wandbeleg, in welchem bis zur Bildung der Sporen verschiedene Umlagerungen stattfinden. Die Keimung der Chlamydosporen von *Pr. pachydermus* THÜM. und *Pr. Kreuthensis* KÜHN stimmt mit derjenigen überein, die C. POPTA (1) für *Pr. Bellidis* KRIEGER beschrieben hat.

Ferner habe ich bei *Pr. pachydermus* THÜM. und *Pr. Kreuthensis* KÜHN noch eine andere Form der Sporenbildung beobachtet, bei der das Protoplasma direct in Sporen zerfällt, ohne vorher einen Wandbeleg zu bilden; dabei blieb ein Teil des Endosporiums in der Chlamydospore stecken.

Für *Pr. pachydermus* THÜM. konnte ich die intercalare Entstehung der Chlamydosporen im Mycel bestätigen, dagegen für *Pr. Kreuthensis* KÜHN habe ich das bis jetzt noch nicht einwandfrei nachweisen können.

Es war nun von Interesse zu erfahren, ob *Pr. pachydermus* THÜM. auf *Taraxacum officinale* WEBER und *Pr. Kreuthensis* KÜHN auf *Aposeris foetida* (L.) LESS. identisch sind oder nicht. Zu dem Ende führte ich einige Infectionsversuche aus. Das Resultat war, daß *Aposeris foetida* (L.) LESS. in keiner Versuchsreihe durch Sporen von *Pr. pachydermus* THÜM. inficiert wurde und umgekehrt Sporen von *Pr. Kreuthensis* KÜHN nie *Taraxacum officinalis* WEBER inficiert haben. Dieses Ergebnis gestattet mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, daß hier eine Specialisation vorliegt. *Bellis perennis* L., die Wirtspflanze von *P. Bellidis* KRIEGER, wurde auch in die Versuche einbezogen. Es erfolgte jedoch in keiner der Versuchsreihen eine Infection; weder durch Sporen von *Pr. pachydermus* THÜM. noch durch *Pr. Kreuthensis* KÜHN.

Citierte Literatur.

- 1) POPTA, C., Beitrag zur Kenntniss der Hemiasci. Flora 1899.
- 2) JUEL, H. O., *Taphridium* LAGERH. et JUEL, eine neue Gattung der *Protomycetaceen*. (Bihang Till. K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar, 27, Afd. III, No. 16, Stockholm 1912.)
- 3) BREFELD, Untersuchungen aus d. Gesamtgebiet d. Mycologie 1891, H. 9, 109 und Taf. III A, Fig. 12—16.

Über einige wichtigere, pilzparasitäre Pflanzenkrankheiten behandelnde Arbeiten der Jahre 1912/13.

Von Dr. E. RIEHM.

Wenn ich, einer Aufforderung des Herausgebers dieser Zeitschrift folgend, versuche, einen Überblick über die wichtigsten im Jahre 1912/13 erschienenen mycologischen Arbeiten aus dem Gebiete der Phytopathologie zu geben, so bin ich mir der Schwierigkeit dieser Aufgabe wohl bewußt. Es mag möglich sein, durch sorgfältige Sichtung alle Arbeiten auszuschalten, die lediglich Bekanntes in neuem Gewande enthalten, dabei wird aber auch leicht manche Arbeit mit ausgeschaltet werden, die einige gute neue Gedanken enthält; andererseits ist es bei dem Umfang der phytopathologischen Literatur kaum zu vermeiden, daß die eine oder andere wichtigere Arbeit ganz übersehen wird. Eine Reihe von Arbeiten ist mit Absicht unberücksichtigt gelassen, nämlich die, in denen ausschließlich auf Grund morphologischer Untersuchungen (womöglich an Herbarmaterial!) neue parasitäre Pilze beschrieben oder bekannte Pilze neu benannt worden sind. Vom mycologischen Standpunkt aus betrachtet haben diese Arbeiten ja auch nur zweifelhaften Wert; liegt doch die Gefahr zu nahe, daß neue Arten aufgestellt werden, wenn ein Pilz infolge veränderter Lebensbedingungen einige Abweichungen von der Norm zeigt. Für die Phytopathologie können natürlich nur solche Arbeiten Wert haben,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mycologisches Centralblatt. Zeitschrift für Allgemeine und Angewandte Mycologie](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Büren Günther von

Artikel/Article: [Zur Biologie und Entwicklungsgeschichte von Protomyces 12-13](#)