

Zur Biologie *Geranium*-bewohnender *Uredineen*.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von GINA JACOB.

[Aus dem Botan. Institut Bern.]

1. *Puccinia Polygoni-amphibii* und *P. Polygoni*. Die bisherigen Untersuchungen über die beiden Arten ergaben etwas divergierende Resultate. SYDOW (1) und SCHRÖTER (2) vereinigen die beiden Pilze zu einer einzigen Art, während TRANZSCHEL (3) und KLEBAHN (4, 5), geleitet durch ihre Infektionsversuche, sie als zwei verschiedene Pilze auffassen. Da die Ergebnisse in betreff der Aecidienwirte auch nicht übereinstimmten bei den verschiedenen Autoren, außer genannten noch TRÉBOUX (7), so schien es angezeigt, die Verhältnisse nochmals genau zu untersuchen.

Die Teleutosporen von *Puccinia Polygoni-amphibii* PERS. auf *Polygonum amphibium* inficierten in meinen Versuchen *Geranium pratense*, *G. pusillum*, *G. pyrenaicum*; nicht inficiert wurden *G. columbinum*, *G. maculatum*, *G. phaeum*, *G. Robertianum*, *G. silvaticum*.

Bei Rückinfektionen mit den gewonnenen Aecidiosporen zeigte sich nur *Polygonum amphibium* empfänglich, pilzfrei blieben *Polygonum Bistorta*, *P. Convolvulus* und *P. Persicaria*.

Die Teleutosporen von *Pucc. Polygoni* ALB. et SCHW. auf *Polygonum Convolvulus* inficierten nur *Geranium columbinum*; unempfindlich zeigten sich in meinen bisherigen Versuchen *Geranium maculatum*, *G. phaeum*, *G. pratense*, *G. pusillum*, *G. pyrenaicum*, *G. Robertianum*, *G. silvaticum*; unsicher ist das Verhalten von *G. molle*.

Bei Rückinfektionen mit den auf *Geranium columbinum* erhaltenen Aecidiosporen wurde bloß *Polygonum Convolvulus* inficiert, während *P. amphibium* und *P. persicaria* pilzfrei blieben. Dies dient mit Vorhergesagtem als Beweis, daß die beiden Pilze nicht der gleichen Species angehören.

2. *Uromyces Kabatianus*: dieser Pilz wurde von BUBÁK (8) als besondere Art von *Uromyces Geranii* abgetrennt und als Wirtspflanze *Geranium pyrenaicum* angegeben. Da aber nach den Versuchen von BOCK (9) *Uromyces Geranii* *Geranium pyrenaicum* auch befällt, so müßte *G. pyrenaicum* zwei verschiedene Pilze beherbergen, *Uromyces Kabatianus* sowohl als auch *Uromyces Geranii*. KLEBAHN (6), gestützt auf BOCKs Versuche, ist geneigt, *Uromyces Kabatianus* nicht als besondere Species, sondern bloß als Varietät von *Uromyces Geranii* aufzufassen. Es war nun von Interesse nachzuprüfen, ob hier wirklich zwei verschiedene Species vorliegen. In meinen Versuchen inficierten die Uredosporen von *Uromyces Kabatianus* nur *Geranium maculatum*, *G. pyrenaicum* und *G. pusillum*, nicht aber *G. silvaticum*, das der Hauptwirt ist von *Uromyces Geranii*; dies spricht doch für die Berechtigung einer Trennung der beiden Pilze. Unempfindlich erwiesen sich außerdem *Geranium columbinum*, *G. phaeum*, *G. pratense*, *G. Robertianum*, *G. sanguineum*.

Citierte Literatur.

1. SYDOW, Monographia Uredinearum I, 1904, p. 570.
2. SCHRÖTER, Pilze Schlesiens, 1889, Bd. III, p. 336.

3. TRANZSCHEL, in „Travaux du Musée Botanique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg“, livr. II, 1904, p. 15, 1905, p. 13.
4. KLEBAHN in SORAUER, Zeitschr. für Pflanzenkrankh. 1905, p. 70, 1912, p. 327.
5. —, Pilze in Cryptogamenflora der Mark Brandenburg, Bd. Va, H. 3, p. 534.
6. —, ibid. Bd. Va, H. 2, p. 216.
7. TRÉBOUX, Annal. Mycol. 1912, Bd. X, p. 305 u. 557.
8. BUBÁK, Einige neue oder kritische *Uromyces*-Arten. Sitzungsber. Kgl. Böhm. Gesellschaft der Wissensch. in Prag, II. Classe, 1902.
9. BOCK, Beiträge zur Biologie der Uredineen. Centralbl. f. Bacter. II. Abt. 1908, Bd. XX, p. 579.

On some chemical activities of *Citromyces*: Utilization of nitrogenous substances, and effects of heavy metals in the medium.

By

F. ALEX. MC DERMOTT,

Mellon Institute of Industrial Research, University of Pittsburgh,
Pittsburgh, Pa., U. S. A.

As is well known, a number of molds can utilize urea, uric acid, hippuric acid, guanine, guanidine, and glycocoll as sources of nitrogen¹⁾ and it seemed that it might be of interest to try some similar experiments with two cultures of *Citromyces*, which happened to be at hand, so a series of tests were accordingly made, and the results are presented here in.

The cultures were those of *Citromyces glaber* and *Citromyces Pfefferianus*, and had been obtained about a year previous from the „Centralstelle für Pilzculturen“. The standard medium contained %: agar 1,5, cane-sugar 1,0, NH_4NO_3 0,5 %, MgSO_4 (cryst.) 0,2, K_2HPO_4 0,2. In the tests the ammonium nitrate was replaced by the nitrogen-containing substance in a proportion sufficient to introduce approximately the same amount of nitrogen.

In the case of uric acid, only a small portion of the acid introduced actually went into solution. Both species, however, grew rapidly under these conditions, showing ready utilization of this substance as a source of nitrogen.

Hippuric acid was utilized much less readily by both species. *C. Pfefferianus* started rather more readily on it than did *C. glaber*, but both grew very slowly, the growth being compact, and with the hyphae spreading but little beyond the edges of dense growth. Thinking that the acidity of this substance might cause this checking of the growth another set was tried, in which the acidity was neutralized with potassium carbonate before sterilization; upon this medium, both species started to grow promptly, *C. glaber* showing the greater early development; neither species, however, reached normal growth, the cultures remaining nearly white, with only a slight development of the green conidias; after the

1) See W. BENECKE in LAFARS Handbuch d. Techn. Mycologie 1907, 1: Stickstoffquellen der *Eumyceten*, p. 401—408; CZAPEK, Biochemie 1905, 2, p. 104 ff.

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): Jacob Gina

Artikel/Article: [Zur Biologie Geranium-bewohnender Uredineen 158-159](#)