

## Puccinia Heimerliana Bub. in Persien.

Von P. Magnus.

(Mit 10 Textfiguren.)

Unter den die Gräser bewohnenden Puccinia-Arten sind mehrere Gruppen zu unterscheiden. Eine solche Gruppe ist der Typus der *Puccinia graminis*, bei der die mehr oder weniger ausgedehnten Teleutosporenlager die Epidermis sprengen, die heraustretenden langgestielten Teleutosporen von etwa spindelförmiger Gestalt sind, deren Membran der oberen Zelle am Scheitel zu einem kürzeren oder längeren, vom Keimporus durchsetzten Spitzchen verdickt ist und deren Uredosporen lang-elliptisch oder eiförmig, mit 2—4 äquatorial gestellten Poren sind. Eine andere Gruppe bilden *Puccinia coronata* und Var., die alte jetzt in viele Arten aufgespaltene *Puccinia Rubigo vera* DC. und manche andere. Bei ihnen treten die Teleutosporen in kleinen, lange von der Epidermis bedeckt bleibenden Häufchen auf; die Teleutosporen sind nach unten keilförmig in den kurzen Stiel verschmälert, am oberen Ende abgestutzt oder abgeflacht mit dort wenig verdickter Membran, die meist seitlich vom Keimporus durchsetzt wird; die Uredosporen sind kugelig bis kurz oval mit 5 und mehr über die Oberfläche verteilten Poren.

Von besonderem Interesse war mir daher eine Puccinia, die A. Heimerl in Südtirol an der Haltestelle Villnöss n. Klausen auf nackten Halmen von *Melica ciliata* gesammelt und die F. B u b á k in Annales Mycologici vol. V (1907), S. 40 und 41 als *Puccinia Heimerliana* beschrieben hat. Sie vereinigt mit Teleutosporen vom Typus der *P. graminis* Pers. kugelige bis kurz ovale Uredosporen mit 5 und mehr über die Oberfläche zerstreuter Poren, die also den Typus von *P. Rubigo vera* DC. zeigen.

Mit dieser stimmt nun eine Puccinia auf *Melica Cupani* Guss. var. *vestita* Boiss. (*M. persica* Rth.) aus dem westlichen Persien überein, die J. Bornmüller unter den von Th. Strauß daselbst gesammelten Phanerogamen bemerkt hatte und mir gütigst zugesandt hatte. Th. Strauß hat sie daselbst in Kermanschah in der Umgegend des Flusses Saimerre im Tale Dscham-Tuéh am 14. Mai 1904 gesammelt. Sie hat, wie gesagt, kugelige bis kurz-ovale oder ellipsoidische Uredosporen von 27,4—31,5  $\mu$  Länge und

24,6—27,4  $\mu$  Breite mit kräftiger Membran (s. Fig. 1—5) mit mehreren (bis 6 deutlich wahrgenommenen) über die Oberfläche zerstreuten Keimporen, deren aufgequollene Membran oft nach außen (s. Fig. 1, 2, 3 und 5) und innen (s. Fig. 3 und 5) vorspringt; ihre Membran ist mit geringen Stacheln besetzt, die meist an den in Glyzerin eingebetteten Sporen nicht hervortreten. Von Teleutosporen habe ich



Fig. 1—5. Uredosporen von *Puccinia Heimerliana* Bub. var. *Melicae Cupani* P. Magn. Vergr. 420. — Fig. 6—9. Teleutosporen von *Puccinia Heimerliana* Bub. var. *Melicae Cupani* P. Magn. Vergr. 420. — Fig. 10. *Puccinia Heimerliana* Bub. var. *Melicae Cupani* P. Magn. auf der Blattunterseite von *Melica Cupani* Guss. var. *vestita* Boris, etwa natürl. Gr.

an den meinem Material entnommenen Proben nur zweizellige getroffen, während Bubák auch zahlreiche einzellige Teleutosporen antraf; sie sind 43,84 — 50,69  $\mu$  lang und 24,6—31,5  $\mu$  breit. Die obere Zelle läuft in eine mehr oder minder lange Spitze aus, die von der verdickten Membran des Scheitels gebildet ist, die vom Keim-

porus durchsetzt wird (s. Fig. 6—9). Sie sind in der Mitte bei der Querwand leicht eingeschnürt. Die Teleutosporenhäufen sprengen die Epidermis auf, zwischen deren Lappen die langgestielten Teleutosporen hervortreten. Diese Teleutosporen gehören daher zum Typus der *P. graminis* Pers., wie das auch Bubák l. c. hervorhebt.

Diese persische Puccinia auf *Melica Cupani* Guss. stimmt daher im Charakter der Uredo- und Teleutosporen gut mit *P. Heimerliana* überein und steht derselben jedenfalls sehr nahe. Durch die Größenverhältnisse der Uredo- und Teleutosporen weicht sie etwas ab, doch habe ich nur 12 Messungen von Teleutosporen und 9 Messungen von Uredosporen ausgeführt. Immerhin zeigten sich meine Uredosporen etwas breiter (Bubák sagt l. c. Uredosporen 15—20  $\mu$  breit und 20—29  $\mu$  lang, während ich 24,6—27,4  $\mu$  breite und 27,4 bis 31,5  $\mu$  lange Uredosporen fand) und ebenso sind die zweizelligen Teleutosporen etwas breiter (30—65  $\mu$  lang und 15—20  $\mu$  breit die zweizelligen bei Bubák gegen 43,84—50,59  $\mu$  lang und 24,6—31,5  $\mu$  breit bei der persischen Puccinia). Ferner treten die Uredo- und Teleutosporen meist in denselben dunkelen und strichförmigen Lagern auf der Unterseite der Blätter (s. Fig. 10) auf, während sie Heimerl nur auf den nackten Halmen (nicht einmal auf den Blattscheiden, wie Bubák l. c. expreß hervorhebt) angetroffen hat. Doch kann diese Verschiedenheit recht wohl an der Jahreszeit der Einsammlung liegen, da die persischen Exemplare am 14. Mai 1904 von Straub, die südtirolischen Exemplare dagegen am 8. September 1906 von Heimerl gesammelt worden sind. Auf das Fehlen der von Bubák zahlreich angetroffenen einzelligen Teleutosporen habe ich schon hingewiesen. Doch sind diese Unterschiede so relativer Natur und ist die Übereinstimmung der wichtigsten Charaktere und die nahe Verwandtschaft der Wirtspflanzen so wichtig, daß es mir nicht richtig erscheint, die so nahe Verwandtschaft durch Aufstellung einer neuen Art zu verwischen, zumal wir beide Formen nur in einzelnen durch Jahreszeit und Standort wesentlich mitbedingten Zuständen kennen. Hingegen fasse ich die persische Pflanze als eine Form der *P. Heimerliana* Bub. aus den erörterten Gründen auf und bezeichne sie als *P. Heimerliana* Bub. var. *Melicae Cupani* P. Magn. Sicherlich ist die *P. Heimerliana* Bub. zwischen Südtirol und dem westlichen Persien und wahrscheinlich noch weiter verbreitet. Sie könnte sich als ein charakteristisches Glied der mediterranen Pilzflora herausstellen.

Die beigegebenen Figuren hat Frl. A. Loewinsohn bei mir nach der Natur gezeichnet.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [51\\_1912](#)

Autor(en)/Author(s): Magnus Paul Wilhelm

Artikel/Article: [Puccinia Heimerliana Bub. in Persien. 283-285](#)