Puccinia Malvacearum Mont.

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz = Matériaux pour la flore cryptogamique suisse = Contributi per lo studio della flora crittogama svizzera**

Band (Jahr): **1 (1898)**

Heft 1

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

auch farblose, gekeimte *(f. persistens)*; immer prädominieren jedoch in der weitern Entwicklung (kontrolliert am 17. und 24. Mai) offenbar die erstern bei weitem, denn die nachträglich entstandenen, kreisförmig angeordneten Lager zeigen meist braune Farbe, während die von ihnen umschlossenen weisslich bereift erscheinen.

Man kann also sagen, dass bei der ersten Infektion im Frühling zunächst die *forma persistens* gebildet wird, dass dann später am gleichen Mycel Lager entstehen, in welchen die *forma fragilipes* überwiegt.

Es fragt sich nun aber weiter, was bei der Infektion durch die Sporidien der *forma persistens* entsteht. Pflanzt sie sich als solche fort oder kann aus ihr direkt die *f. fragilipes* hervorgehen? Zur Entscheidung dieser Frage wurden die beiden erwähnten gesunden Exemplare von *Veronica urticifolia* am 4. Mai neben die beiden oben besprochenen erfolgreich inficierten Pflanzen gestellt. An letztern befanden sich in diesem Zeitpunkte gekeimte Sporen der *f. persistens,* die also die gesunden Pflanzen inficieren mussten. Das geschah denn auch: eine der letztern zeigte am 24. Mai Teleutosporenlager und am 10. Juni konnte festgestellt werden, dass auch hier wieder beide Teleutosporenformen aufgetreten waren. Dabei zeigte sich z. Th. wieder die Anordnung, dass Lager mit unzweifelhafter *persistens*-Form von Lagern mit nicht gekeimten Sporen umgeben waren.

Es besteht also zwischen beiden Teleutosporenformen keine regelmässige Alternation, bloss scheinen an den aus der Infektion entstandenen Mycelien im allgemeinen zuerst Lager mit prädominierender *f. persistens* zu entstehen, später solche mit *f. fragilipes.*

Puccinia Malvacearum Mont.

Abweichend von *Pucc. Veronicarum* bildet *Puccinia Malvacearum* keine besondern, zur Überwinterung bestimmten Sporen, vielmehr sind hier sämtliche Sporen sofort keimfähig. Es erhebt sich daher die Frage, in welcher Weise dieser Pilz überwintert: die nächstliegende Annahme ist die, dass die Teleutosporen durch hereinbrechende Kälte am Keimen verhindert, aber in ihrer Keimfähigkeit nicht beeinträchtigt werden. Zur Feststellung dieses Sachverhaltes beobachtete ich während des Winters 1892/93 die *P. Malvacearum,* welche in reichlicher Entwicklung auf den Malven im botanischen Garten in Bern aufgetreten waren. Vom 4. Dezember an waren dieselben schneebedeckt. Am

13. Dez. holte ich unter dem Schnee hervor ein Teleutosporen-tragendes *Malva*blatt, das noch ganz frisch grün war. Die Sporen erwiesen sich bei der Untersuchung fast sämtlich als ungekeimt: als ich sie aber im Zimmer unter eine Glasglocke brachte, bildeten sie bis zum folgenden Tage reichlich Basidiosporen. — Am 10. Januar wiederholte ich den Versuch: es hatte vor diesem Zeitpunkte längere Zeit hindurch z. T. sehr intensive Kälte geherrscht, dabei waren die Malven nur von einer dünnen Schneeschicht bedeckt gewesen, aus welcher die Blätter z. T. hervorragten. Nichtsdestoweniger erfolgte an den ins Zimmer gebrachten Teleutosporenlagern eine reichliche Bildung von Basidiosporen. — Von da ab dauerte die Kälte an, und am 23. Januar trat reichlicher Schneefall ein. Am 31. Januar wurden wieder einige Blätter unter dem Schnee hervorgeholt, die freilich meist noch jugendliche Lager trugen; Tags darauf waren im Zimmer wieder eine Anzahl Basidiosporen gebildet worden. Ein erneuter Versuch am 3. Februar blieb dagegen erfolglos.

Trotz diesem letztern Resultate glaube ich aus obigen Versuchen schliessen zu dürfen, dass die Teleutosporen in der That durch die Kälte am Keimen verhindert werden, aber ohne ihre Keimfähigkeit einzubüssen. Es können also auch solche Teleutosporen, welche sofort zu keimen befähigt sind, zur Überwinterung dienen. Tritt jedoch im Laufe des Winters milde Witterung ein, so kann die Keimung auch in dieser Jahreszeit vor sich gehen und in unserm Falle werden dann wohl auch in der Regel zur Infection geeignete *Malva*blätter entwickelt sein. Selbstverständlich werden sich dagegen die sofort keimenden Teleutosporen in denjenigen Fällen nicht als Überwinterungsmittel eignen, in welchen die Blätter der Nährpflanze schon früh im Jahre absterben; hier werden natürlich nur die Teleutosporen vom Typus der Mikropuccinien die Überwinterung vollziehen können.

Gymnosporangium confusum Plowright.

In einer früheren Arbeit[1]) habe ich durch zahlreiche Versuche dargelegt, dass Plowright[2]) mit Recht neben *Gymnosporangium Sabinae* ein zweites *Gymnosporangium* auf *Juniperus Sabina* unterscheidet, welches

[1]) Über Gymnosporangium Sabinae (Dicks.) und G. confusum Plowr. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten Band I, p. 193—208, 261—283, 1891/92.

[2]) Experimental observations on certain British heteroecious Uredines. Journal of the Linnean Society, Botany Vol. XXIV, 1887, p 97 ff. — Monograph of the british Uredineae and Ustilagineae 1889, p. 232. — Heteroicous Fungi. Gardeners Chronicle 3. Ser., Vol. 4. London 1888, p. 18—19.