

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

**Band:** 1 (1898)

**Heft:** 1

  

**Artikel:** Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über Rostpilze

**Kapitel:** Puccinia Caricis (Schum.)

**Autor:** Fischer, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-821058>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 07.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

In meinen Versuchen ging also *Puccinia silvatica* stets auf *Taraxacum*, aber niemals auf *Lappa minor*. Freilich ist zu bemerken, dass von letzterer nur 3 ziemlich schwache Pflanzen bei den Versuchen zur Verwendung kamen, die im Momente der Versuchseinleitung wohl nur ein oder höchstens zwei jugendliche Blätter besaßen.

### ***Puccinia Caricis* (Schum.).**

Seitdem nachgewiesen ist, dass auf *Carex* eine ganze Reihe von verschiedenen *Puccinia*-Arten ihre Teleutosporen bilden, kann man selbstverständlich eine *Carex*-bewohnende *Puccinia* erst dann *P. Caricis* nennen, wenn für dieselbe experimentell der Nachweis der Zugehörigkeit zum *Urticaeacidium* geleistet ist. Dies geschah bisher für *Puccinien* auf folgenden *Carices*: *C. hirta* durch Magnus<sup>1)</sup>, Cornu<sup>2)</sup>, Plowright<sup>3)</sup>, Schröter<sup>4)</sup> und Klebahn<sup>5)</sup>, *C. riparia* durch Schröter<sup>4)</sup>, *C. acutiformis* durch Schröter<sup>4)</sup> und Klebahn<sup>5)</sup>, *C. acuta* durch Klebahn<sup>5)</sup>, *C. Goodenoughii* durch Klebahn<sup>5)</sup>, *C. Pseudocyperus* durch Schröter<sup>4)</sup>, *C. pendula* durch Schröter<sup>4)</sup>. Barclay<sup>6)</sup> endlich erwies die Zugehörigkeit einer *Puccinia* auf *Carex setigera* zu einem *Aecidium* auf *Urtica parviflora*.

Bei Adelboden im Berner Oberland fand ich im Sommer 1893 *Carex ferruginea* befallen von einer *Puccinia*. Im folgenden Frühjahr: am 27. März 1894 wurden die teleutosporentragenden Blätter derselben aufgelegt auf *Centaurea montana*, *Cirsium oleraceum*, *Bellidiastrum Michellii*, *Taraxacum officinale*, *Aposeris foetida*, *Centaurea Scabiosa*, bekanntlich fast alle Pflanzen, welche *Aecidien* von *Carex*-bewohnenden *Puccinien* beherbergen. Obwohl am 9. April diesen Pflanzen nochmals Teleutosporen aufgelegt wurden, blieb doch der Versuch gänzlich erfolglos.

Am 9. April wurde ausserdem mit gleichem Teleutosporenmaterial eine zweite Versuchsreihe eingeleitet auf *Bellidiastrum Michellii* (1 Exemplar), *Centaurea montana* (1 Exemplar), *Taraxacum officinale* (1 Exemplar), *Urtica dioica* (2 Exemplare). Hier zeigte sich nun ein Erfolg auf den beiden *Urtica*-Exemplaren: am 19. April waren an einem derselben auf 3 Blättern Spermogonien sichtbar, am andern an einem Blatt ein solches

<sup>1)</sup> Verhandl. des botan. Vereins der Provinz Brandenburg 1872 p. XI. — Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1873 p. 75—76.

<sup>2)</sup> Bulletin de la société botanique der France 1880 p. 209.

<sup>3)</sup> British Uredineae and Ustilagineae p. 170.

<sup>4)</sup> s. Schlesische Kryptogamenflora Pilze I, p. 328.

<sup>5)</sup> Kulturversuche mit heteroecischen Rostpilzen in Zeitschrift f. Pflanzenkrankheiten: Bd. IV p. 13, 85, Bd. V p. 76 ff., Bd. VI p. 328 f.

<sup>6)</sup> Scientific Memoirs by medical Officers of the army of India Part. II 1886 p. 29 ff.

in sehr jungem Zustande, etwas unsicher. Am 30. April trugen beide Pflanzen Spermogonien, an einer derselben waren sogar schon 1—2 Aecidien sichtbar, am 18. Mai trugen beide Aecidien auf stark verkrümmten Blättern. Die übrigen Versuchspflanzen blieben dagegen frei von Spermogonien oder Aecidien.

Wir haben somit in *Carex ferruginea* eine weitere sicher festgestellte Nährpflanze für *Puccinia Caricis*.

### ***Puccinia graminis* (Pers.).**

Im Kanton Wallis tritt auf *Berberis vulgaris* an verschiedenen Stellen in grosser Menge das hexenbesenbildende Aecidium auf, welches Magnus mit *Aecidium Magelhaenicum* Berk. identifiziert hat. Wie durch Peyritsch<sup>1)</sup> und seither auch durch Eriksson<sup>2)</sup> gezeigt wurde, gehört dasselbe zu einer auf *Arrhenatherum elatius* auftretenden, von *Pucc. graminis* verschiedenen *Puccinia*. In den Jahren 1891 und 1892 hatte ich mich auch mit diesem Aecidium beschäftigt, ging aber damals von der Annahme aus, es gehöre dasselbe zu *Puccinia graminis*: ich stellte mir vor, dass letztere dann Hexenbesen produziere, wenn ihre Basidiosporen auf junge in der Entwicklung begriffene Knospen gelangen, indem sie dort ein perennierendes Mycel produzieren. Ich nahm daher eine Anzahl von Versuchen vor, in welchen ich junge Knospen zu inficieren suchte. Diese Experimente bieten, trotzdem meine damalige Voraussetzung durch die von Peyritsch und Eriksson erzielten Resultate sich als irrig erwiesen hat, doch einiges Interesse und sollen daher hier kurz dargestellt werden:

Am 28. April 1891 wurden auf zwei kleinere Topfpflanzen von *Berberis*, bei welchen je 2—4 der äussersten Blätter der einzelnen Blattrosetten entfaltet waren, Stücke von Grashalmen mit Teleutosporen von *Puccinia graminis* aufgelegt. Am 6. Mai, als auf den Blättern bereits Spermogonien aufgetreten waren, wiederholte ich an einer der beiden Berberitzen die Infection; es waren in diesem Zeitpunkte einige der Blattrosetten sehr schön entfaltet und zeigten in der Mitte eine kleine Knospe; die Grasstückchen wurden in der Weise aufgelegt, dass die abfallenden Basidiosporen diese kleine Knospe treffen mussten. Am 5. Mai war ausserdem noch eine dritte Berberitze inficiert worden. Es traten nun in Folge dieser Infectionen auf den Blättern Aecidien auf,

<sup>1)</sup> P. Magnus: Die von J. Peyritsch in Tirol gesammelten und im Herbarium der k. k. Universität zu Innsbruck aufbewahrten Pilze. Bericht des naturwiss.-medicin. Vereines zu Innsbruck. Jahrg. XXI 1892/93 p. 17.

<sup>2)</sup> In Cohn, Beiträge zur Biologie der Pflanzen. Bd. VIII, Heft I.