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

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 1 (1898)

Heft: 1

Artikel: Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über Rostpilze

Autor: Fischer, E.

Kapitel: Uromyces Junci (Desmaz)

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-821058

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.08.2025

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

Bei Infection durch solche Teleutosporen, welche sofort nach ihrer Reife keimen, kam natürlich immer frisches Material zur Verwendung, ebenso bei Experimenten, in denen von Uredo- oder Aecidiosporen ausgegangen wurde. Die letztern wurden entweder durch Ausklopfen der befallenen Pflanzenteile ausgesät, oder es wurden die Uredolager resp. Aecidien auf die Versuchspflanzen aufgelegt, damit die Sporen spontan ausfallen könnten.

Uromyces Junci (Desmaz).[1])

Fuckel[2]) ist der Erste gewesen, der die Zugehörigkeit des auf *Pulicaria dysenterica* vorkommenden *Aecidium zonale* zu *Uromyces Junci* vermutet hat, gestützt auf die Thatsache, dass er lange Jahre hindurch beide stets nebeneinander und nur auf einer bestimmten Sumpfwiese beobachtet hatte, während das Aecidium sonst in der ganzen Gegend nicht vorkommt. Die experimentelle Bestätigung wurde aber erst von Plowright[3]) gegeben. Ausser *Pulicaria* gibt Winter[4]) als Nährpflanze der Aecidiengeneration noch *Buphthalmum salicifolium* an; er begründet diese Annahme dadurch, dass er bei Zürich den *Uromyces Junci* massenhaft vorfand, während in dessen Nähe keine *Pulicaria dysenterica*, sondern *Buphthalmum salicifolium* mit einem Aecidium zu finden war.

Zur Prüfung obiger Angaben führte ich einige Infectionsversuche aus mit Teleutosporen, welche ich im Oktober 1893 im Selhofenmoos bei Bern auf *Juncus obtusiflorus* in Menge gesammelt hatte. Am 30. Mai 1894 wurden die Teleutosporen-tragenden überwinterten Halm- und Blattstücke auf folgende Pflanzen aufgelegt:

Buphthalmum salicifolium, Keimlinge diesjähriger Aussaat, in 5 Blumentöpfen.

Pulicaria dysenterica, Keimlinge diesjähriger Aussaat, in 5 Blumentöpfen.

Inula Vaillantii in 2 Töpfen.

Senecio cordatus,
Lappa minor,
Chrysanthemum Leucanthemum } je in einem Blumentopf.

Ein gleichzeitig eingerichteter Kontrollversuch auf Objektträger zeigte am 4. Juni vereinzelte ausgeworfene Basidiosporen[5]), wodurch die Keimfähigkeit der Teleutosporen erwiesen war.

---

[1]) Die Resultate der Versuche mit U. Junci wurden vorläufig mitgeteilt in den Mitteilungen der bernischen naturf. Gesellsch. 1895. Sitzungsbericht vom 25. Mai.

[2]) Symbolae Mycologicae 1869 p. 60.

[3]) Nach British Uredineae and Ustilagineae 1889 p. 133.

[4]) Bemerkungen über einige Uredineen und Ustilagineen. Hedwigia. 1880 p. 105—110 — Rabenhorst Kryptogamenflora. Pilze I p. 163.

[5]) Ich bediene mich im folgenden der Ausdrücke Basidie und Basidiospore statt.

Am 9. Juni waren in 3 Töpfen an den Versuchspflanzen von *Pulicaria* helle Flecke, zum Teil auch sehr junge Spermogonien sichtbar; am 11. Juni waren Spermogonien in allen 5 Versuchen entwickelt, am 19. Juni Aecidien, teils offen, teils noch geschlossen. *Chrysanthemum Leucanthemum* starb ab; die sämtlichen übrigen Versuchspflanzen, inbegriffen *Buphthalmum salicifolium,* zeigten keine Spur von Spermogonien oder Aecidien. Ebenso sind *Pulicaria*-Keimpflanzen, die im gleichen Gewächshause standen, denen aber keine Teleutosporen aufgelegt worden waren, völlig gesund geblieben.

Aus dieser Versuchsreihe ergibt sich also:

1. *Uromyces Junci* bildet seine Aecidien auf *Pulicaria dysenterica.*
2. Das Aecidium auf *Buphthalmum salicifolium* gehört nicht zu *Uromyces Junci.*
3. *Uromyces Junci* geht nicht auf *Inula Vaillantii, Senecio cordatus* und *Lappa minor* über. Freilich sollten, um dies letztere ganz sicher aussprechen zu können, zahlreichere Versuche ausgeführt werden.

Uromyces Fabae (Pers.).

Uromyces Fabae soll nach den Angaben der Floren auf sehr verschiedenen Papilionaceen vorkommen, doch ist nur für wenige derselben der experimentelle Nachweis geleistet, dass der auf ihnen vorkommende Pilz wirklich mit *Uromyces Fabae* auf *Faba vulgaris* identisch ist. Die meines Wissens einzigen in dieser Richtung ausgeführten Versuche datieren von de Bary [1]) und Plowright. [2]) Ersterer erzielte bei Infection von *Faba vulgaris* und *Pisum sativum* positive, dagegen bei Aussaat auf *Phaseolus vulgaris* und *Trifolium repens* negative Resultate. Letzterer hatte ebenfalls Erfolg auf *Faba vulgaris* und *Pisum sativum*, nicht aber auf *Vicia sativa, V. Cracca, Lathyrus pratensis* und *Ervum hirsutum.* Gestützt hierauf trennt Plowright *U. Ervi* als besondere Art und vermutet, dass noch weitere Abspaltungen nötig sein werden.

Einige Versuche, welche ich mit *U. Fabae* ausführte, liefern nun einen weitern Beitrag zur Klärung der Verhältnisse. Als Infectionsmaterial dienten mir teleutosporenbehaftete Sprosse von *Vicia Cracca*, gesammelt am 13. October 1894.

Promycel und Sporidie, da ja doch die Stellung der Uredineen bei den Basidiomyceten heute allgemein anerkannt sein dürfte. Dagegen schien es mir zweckmässig, die Ausdrücke Spermogonien und Spermatien einstweilen noch beizubehalten, obwohl ich keineswegs der Ansicht bin, dass dieselben sexuellen Organen homolog seien.

[1]) Recherches sur le développement de quelques champignons parasites. Annales des sciences naturelles. Botanique. Sér. 4, T. 20, 1863, p. 72 ff.

[2]) British Uredineae and Ustilagineae 1889, p. 120.