

(Aus dem Institut
für spezielle Botanik der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich.)

Über die *Puccinia alnetorum* n. sp.

Von Ernst G ä u m a n n.

(Mit 1 Abbildung im Text.)

Aus dem Formenkreis der *Puccinia Magnusiana*, der sich durch gelbe Aecidien und durch das Vorkommen des Haplonten auf Ranunculaceen und des Diplonten auf der Gattung *Phragmites* kennzeichnet, sind bis jetzt nur zwei Arten bekannt, die europäische *Puccinia Magnusiana* Koern. mit Aecidien auf *Ranunculus*-Arten und die nordamerikanische *Puccinia simillima* Arth. mit Aecidien auf *Anemone canadensis* L.

Vor 7 Jahren fand ich am Westhang des Albis, eines Berges bei Zürich, verschiedentlich Aecidien auf *Clematis Vitalba*, und zwar an Stellen, wo kein oder jedenfalls kein infiziertes *Agropyrum* zugegen war; also konnten die Aecidien, wie auch ihre intensiv gelbe Färbung vermuten ließ, nicht zur *Puccinia agropyri* E. et E. gehören. Spätere Begehungen führten zur Vermutung, daß der alternierende Wirt Schilf sein müsse, das dort in den lehmigen, sumpfigen Gehölzen überall vorkommt. Ein Infektionsversuch mit derartigen Aecidien, ausgeführt am 15. Juli 1939 auf *Agropyrum caninum*, *Agr. litorale*, *Agr. repens* und *Phragmites communis*, lieferte am 28. Juli einen sehr starken Befall auf der letztgenannten Wirtspflanze. Die Teleutosporien wurden überwintert und im Frühjahr 1940 auf *Clematis Vitalba*, *Ranunculus breyninus* und *Ran. repens* übertragen; sie lieferten einen kräftigen Befall auf *Clematis Vitalba* und nur auf dieser; der Pilz ist somit auf *Clematis* spezialisiert und biologisch mit der *Puccinia Magnusiana* nicht identisch. Die Rückinfektionen auf Schilf verliefen positiv.

In morphologischer Hinsicht besteht zwischen den Aecidien auf *Ranunculus* und auf *Clematis* kein nennenswerter Unterschied. Auch die Uredosporen sind nicht sehr deutlich voneinander verschieden, beim *Clematis-Phragmites*-Pilz bei gleicher Länge immerhin etwas schmaler als bei der *Puccinia Magnusiana*; beim *Clematis-Phragmites*-

Pilz beträgt ihre mittlere Länge $25.9 \pm 2.4 \mu$, ihre mittlere Breite $19.8 \pm 1.7 \mu$, bei der *Puccinia Magnusiana* $25.6 \pm 1.2 \mu$ bzw. $22.1 \pm 0.2 \mu$. Die Uredosporen der *Puccinia Magnusiana* sind also etwas kugelig.

Deutlich verschieden sind dagegen die Teleutosporen, und zwar sowohl in den Dimensionen als in ihrer Gestalt. Mittelwert und Streuung von 400 Teleutosporen des *Clematis-Phragmites*-Pilzes betragen $52.5 \pm 4.4 \mu$ für die Länge und $19.5 \pm 1.9 \mu$ für die Breite, bei 200 Teleutosporen der *Puccinia Magnusiana* dagegen $44.2 \pm 3.6 \mu$ für die Länge und $22.2 \pm 1.7 \mu$ für die Breite. Mittlere Länge durch mittlere Breite ergibt beim *Clematis-Phragmites*-Pilz den Quotienten 2.69, bei der *Puccinia Magnusiana* 1.99. Die Teleutosporen des *Clematis-Phragmites*-Pilzes sind also um rund ein Viertel länger und überdies erheblich schlanker als diejenigen der *Puccinia Magnusiana*.

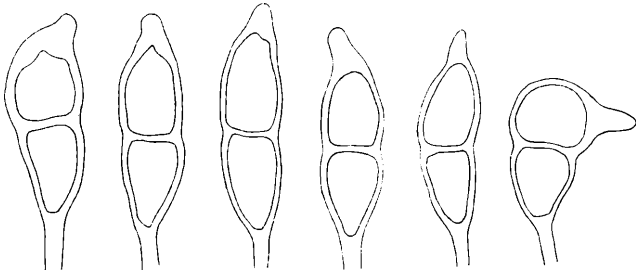


Abb. 1. *Puccinia alnetorum* n. sp.
Teleutosporen auf *Phragmites communis* Trin. Vergr. 535.

Auch in der Gestalt weichen die Teleutosporen in ihrer Mehrzahl von denjenigen der *Puccinia Magnusiana* ab. Ihr Scheitel ist meist verjüngt und läuft meist in einer rundlichen, zuweilen schiefen Spitze aus (Abb. 1); seltener ist er gerundet oder abgestutzt. Bei der *Puccinia Magnusiana* ist er dagegen meistens gerundet oder abgestutzt und nur ausnahmsweise vorgezogen.

Der *Clematis-Phragmites*-Pilz stellt somit eine besondere neue Art aus dem Formenkreis der *Puccinia Magnusiana* dar, für die wir im Hinblick auf ihr Vorkommen längs Erlengehölzen den Namen *Puccinia alnetorum* vorschlagen möchten.

Puccinia alnetorum n. sp. Pycnidii amphigenis, epidermide tectis, 70—120 μ latis, 40—70 μ altis. Aecidiis aurantiacis, hypophyllis vel cauliculis, membrana externa pseudoperidii 5—7 μ crassa, membrana interna 2—4 μ . Aecidiosporis fere globosis, 19—23 μ diam., membrana vix 1 μ crassa. Soris uredosporis

minutis, circa $0.5\ \mu$ longis, epidermide tectis. *Uredosporis* ellipsoideis vel piriformibus, 19—32, fere 24—27 μ longis, 15—25, fere 18—21 μ latis; longitudine media 25.9 μ , latitudine media 19.8 μ . Membrana 1—1.5 μ crassa, flavida, laxe echinulata; poris germinationis indistinctis. Paraphysibus numerosis, 35—70 μ longis, apice circa 20 μ latis. Soris teleutosporiferis amphigenis vel cauliculis, fere $\frac{1}{4}$ mm latis, usque ad 3 mm longis, saepe confluentibus, compactis, atris. *Teleutosporis* oblongis, 33—67, fere 48—54 μ longis, 13—28, fere 17—21 μ latis; longitudine media 52.5 μ , latitudine media 19.5 μ ; apice conico-attenuatis, rarius rotundatis, ad 14 μ incrassatis, medio parum constrictis, basi in pedicellum attenuatis; poro germinationis superiore apicali, inferiore ad septum remoto. Pedicello flavido, spora longiore, persistenti. Habitant aecidia in foliis *Clematidis Vitalbae* L., uredo- et teleutosporae in foliis *Phragmitis communis* Trin. in Helvetia.

Im Sinne einer vorläufigen Mitteilung sei auf einen zweiten Pilz aus einem pflanzensoziologisch ähnlichen Gebiet hingewiesen, auf die *Puccinia petasiti-pendulae* n. sp. Infektionsversuche mit Aecidiosporen von *Petasites albus* vom Wengital ob Kaltbrunn (St. Gallen) ergab kräftige Uredo- und Teleutosporenbildung auf *Carex pendula* Huds. und nur auf dieser. Die Beschreibung des neuen Pilzes wird nach Ausführung der Rückinfektionen auf die verschiedenen in Frage kommenden Compositen erfolgen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: [80_1941](#)

Autor(en)/Author(s): Gäumann Ernst Albert

Artikel/Article: [Über die Puccinia alnetorum n. sp. 138-140](#)