

Notizblatt für kryptogamische Studien, nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Dresden, Monat August.

Inhalt: Dr. G. Winter, über das *Aecidium* von *Puccinia arundinacea* Hedw.; Thümen, zur Verbreitung des *Puccinia Malvacearum* Montg. Repertorium: S. O. Lindberg, *Hepaticae Scandinavicae* exs. fasc. I. No. 1–25; dors. Bemerkungen über *Scand. Moose* und einige neue Arten; G. Winter, Cultur der *Puccinia sessilis* Schröter und dessen *Aecidium*; P. Magnus, über die Familie der *Melampsoreen*; V. B. Wittrock, *Prodromus Monographiae Oedogoniarum*; Chr. Gobi, die Brauntange des Finnischen Meerbusens; van Bemmelen, Repertorium annum Lit. Bot. period.; Chr. Lürssen, zur Flora von Queensland. I. Abth. — Neue Literatur. — Todes-Anzeige.

Ueber das *Aecidium* von *Puccinia arundinacea* Hedw. von Dr. Georg Winter.

Bereits im vorigen Jahre habe ich das *Aecidium* einer grasbewohnenden *Puccinia* durch Culturversuche nachgewiesen. Und heute bin ich wiederum im Stande, über den fungus hymeniferus einer unsrer gemeinsten Puccinien, der *P. arundinacea* Hedw. einige Mittheilungen machen zu können.

Im hintern Theile des hiesigen botanischen Gartens befindet sich ein fast ganz trocken gelegter Teich, der unter Anderm eine grosse Menge *Phragmites communis* Trin. beherbergt, zwischen dem eine ebenfalls nicht geringe Anzahl Exemplare von *Rumex Hydrolapathum* sich vorfinden.

Im Juli vorigen Jahres fand ich auf einigen Blättern des *Rumex* einzelne Exemplare von *Aecidium rubellatum* Rbh. (*Aec. Rumicis* Schl.), das um diese Zeit bereits verdorben war. Diejenigen *Phragmites*-Exemplare nun, welche im nächsten Umkreis der mit *Aecidium* behafteten *Rumex*-Pflanzen wuchsen, trugen auf ihren Blättern reichlich die *Uredo*-Form der *Puccinia arundinacea*, während um diese Zeit andere, weiter entfernt stehende *Phragmites*-Exemplare davon Wenig oder Nichts zeigten.

Später allerdings hatte sich die *Puccinia*, jedenfalls mittelst der *Uredo*-Sporen auch auf die entferntern *Phragmites*-Pflanzen verbreitet, doch brachte mich die erst erwähnte Beobachtung sofort auf den Gedanken, dass jenes *Aecidium rubellatum* forma *Rumicis* der lange gesuchte fungus hymeniferus von *Puccinia arundinacea* sei.

Im vorigen Jahre, also im Juli erst, angestellte Culturversuche gaben kein Resultat, weil die *Aecidium*-Sporen

um diese Zeit nicht mehr keimfähig waren. In diesem Frühjahr nun, und zwar Anfang April wurden die Culturversuche wiederholt. Es wurden Rhizome von *Rumex Hydrolapathum*, die noch keine Blätter entwickelt hatten in Töpfe eingepflanzt, und die Entwicklung der Blätter im geheizten Zimmer unter Glasglocken beschleunigt. Nach kurzer Zeit entfalteten sich die jungen Blätter, die alsbald unter den entsprechenden Vorsichtsmassregeln mit *Puccinia arundinacea*, die frisch eingesammelt worden war, an markirten Stellen besät wurden. Nach etwa 2 Wochen zeigten die betreffenden Blätter an den inficirten Stellen röthliche Flecke, die sich allmählig emporwölbten und auf denen nach kurzer Zeit Spermogonien, bald auch Aecidien sich zeigten, die in allen ihren Merkmalen mit *Aecidium rubellatum* übereinstimmten. Die Mitte des *Aecidium*-Häufchens war, wie gewöhnlich bei *Aecidium rubellatum* frei von Bechern, und hier lagen die Klumpen der *Puccinia*-Sporen, an denen mehrfach die allerdings verschrumpften Keimschläuche, noch zu sehen waren. Diese zuerst besäten *Rumex*-Blätter gingen in der feuchten Luft unter der Glasglocke bald zu Grunde; von diesen Blättern, sowie von der Glocke befreit, entwickelte die Pflanze Mitte Mai bald neue Blätter, die nochmals mit *Puccinia*-Sporen inficirt wurden. Bereits am 24. Mai war auch in diesem Falle das *Aecidium rubellatum* vorhanden! Man könnte nun hiergegen einwenden, dass möglicherweise in dem *Rumex*-Rhizom das Mycelium des *Aecidium* vorhanden gewesen sei und dann in den Blättern das *Aecidium* gebildet habe. Eine anatomische Untersuchung zeigt aber, dass das Mycel sich nur in einem kleinen Umkreis rings um die Aecidienhaufen verbreitet, das Gewebe des Blattes ausserhalb dieser Region ist vollständig gesund und frei von Mycel.

Nun wurde der Versuch auch in umgekehrter Weise angestellt; von einer Localität, wo auf weite Entfernung hin keine *Rumex*-Pflanzen vorkommen, wurden Pflanzen von *Phragmites communis* entnommen, in Töpfe eingepflanzt, und die vorhandenen Halme sämmtlich abgeschnitten. Die Pflanzen entwickelten, in's Warmhaus gebracht, bald neue Triebe, die, unter Glasglocke erwachsen hinlängliche Sicherheit betreffs ihrer Reinheit von etwaigen Pilz-Sporen gewährten. Einzelne Blätter dieser Pflanzen wurden nun Anfang Juni mit frisch gesammelten Sporen von *Aecidium rubellatum* an markirten Stellen besät; ausserdem aber wurden Blätter von *Rumex*, die mit dem *Aecidium* reichlich besetzt waren, in der Weise oberhalb der *Phragmites*-Pflanzen angebracht, dass etwa aus den *Aecidium*-Bechern entleerte Sporen un-

mittelbar auf die Phragmites-Pflanzen fallen mussten. Am 24. Juni war der zu *Puccinia arundinacea* gehörige *Uredo* in Menge, vorzugsweise an den besonders inficirten Blättern vorhanden; ihm folgte nach kurzer Zeit (am 3. Juli) die *Puccinia* selbst.

Man hat nun bisher allgemein angenommen, dass dies *Aecidium Rumicis* Schlecht, der fungus hymeniiferus von *Uromyces Rumicum* Fekl. (*U. fraternus* Lasch) sei; ohne dass man sich jedoch auf andere Gründe, als die gemeinsame Nährpflanze stützen konnte. *Uromyces fraternus* ist nun in den hiesigen Auewäldern sehr häufig, besonders auf *Rumex obtusifolius*; doch habe ich an diesen Localitäten und auf dieser *Rumex*-Species nie jenes *Aecidium* gefunden. Umgekehrt habe ich dem *Aecidium rubellatum* auf *Rumex-Hydrolapathum* nie den *Uromyces fraternus* folgen sehen. Es dürften überhaupt wohl so manche, jetzt allgemein als richtig angenommene Combinationen von *Aecidien* und *Puccinien* resp. *Uromyces* sich durch Culturversuche als unrichtig herausstellen.

Ich habe es unterlassen, eine Beschreibung der *Aecidien*- und *Puccinia*-Form zu geben, weil ich voraussetzen darf, dass beide hinlänglich bekannt sind. Die Nomenklatur der Species würde sich also nun folgendermassen gestalten.

Puccinia arundinacea Winter.

I. fungus hymeniiferus: *Aecidium Rumicis* Schlecht.

II. fungus stylosporiferus: *Uredo arundinacea* Hovel.

III. fungus teleutosporiferus: *Puccinia arundinacea* Hedw.
Leipzig, im Juli 1875.

Zur Verbreitung von *Puccinia Malvacearum* Mntg.

Die beipielslos schnelle Ausbreitung dieses Parasiten hat die Aufmerksamkeit der Forscher in besonderem Grade auf sich gezogen und das Auftreten an neuen Standorten wurde sorgfältig registrirt. Ich bin nun in der Lage hierzu einige neue, bisher noch ganz unbekannte Data beizubringen. Auf *Althaea rosea* fand ich selbst die *Puccinia Malvacearum* im vorigen Jahre hierselbst massenhaft, von Freunden ward sie mir auf dieser Nährpflanze von der Insel Fühnen und vom Cap der guten Hoffnung mitgetheilt. Auf *Malva sylvestris* beobachtete ich den Pilz selbst in hiesiger Gegend, ebenso auf *Malva neglecta*. In diesem Jahre beginnt schon jetzt (Anfang Juli) die *Puccinia* wieder auf allen drei Nährpflanzen aufzutreten, ausserdem aber beobachte ich dieselbe auf folgenden Malvaceen im hiesigen k. Hofgarten: *Malva crispa*, *mauritiana*, *moschata*, *borealis*, Ma-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: [14_1875](#)

Autor(en)/Author(s): Winter Georg

Artikel/Article: [Ueber das Aecidium von Puccinia arundinacea
Hedw. 113-115](#)