№ 8. **HEDWIGIA.** 1875.

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; ders. 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 Oedogoniearum; Chr. Gobi, die Brauntange des Finnischen Meerbusens; van Bemmelen, Repertorium annuum 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 hymeniiferus 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 vermittelst 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 hymeniiferus 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 Frühjahre 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 Aecidiumhäufchen 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 Fckl. (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 beispielslos 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