

melleae, demum fuligineae, 27—30 = 9—10 mm. Paraphyses articulatae, 2—3 mm crassae.

Ad *Lolium* in Gallia (P. Hariot).

A *Pleospora herbarum* peritheciis cuticula semper tectis sporisque vulgo 6 septatis et vix muco obvolutis recedit.

Pestalozziella Yuccae n. sp. Acervuli gregarii, epidermide nigrificata, dein dehiscente velati, nucleo pallidescente, diam. 0,2—0,3 mm. Sporulae oblongato-clavatae, subinde medio constrictae, continuae, hyalinae, 44—50 = 12—15 mm, apice appendiculis 4 subtilibus, circiter 20 mm longis ornatae.

Ad *Yuccam* in America boreali.

Dothichiza Viburni Karst. Sphaerops. Fenn. (ined.) spermogonium sistit *Godroniae Viburni* (Fuck.) Rehm., cujus descriptionem, ad specimina fennica factam, hic dare liceat: Apothecia ramosa vel caespitosa, primo sphaeriaeformia, dein aperta, breviter stipitata, urceolata, ore contracto, integro, perfecte orbiculari, margine primitus subalbicante, scabrosa, atra, disco olivaceo-pallido, 2—3 mm alta. Asci octospori, cylindranei, usque ad 160 mm longi et 12 mm crassi. Sporae filiformes, continuae, guttulate, circiter 80 = 1,5—2 mm. Sociae obviae in ramis aridis, corticatis *Viburni Opuli* ad Mustiala.

Coniothyrium hysteroideum n. sp. Pyrenia sparsa vel subgregaria, subcutanea, dein vertice per epidermidem fissam leviter emergentia, ellipsoidea, ovalia, rarius suborbiculata, depressa, demum rima elongata aperta, atra, lat. 0,2 mm. Sporulae ellipsoideae, interdum uniguttulate, fuligineae, diaphanae, 4—7 = 3—4 mm.

Ad caules *Dasyliiri* in America boreali.

Ueber den Generationswechsel von *Uromyces lineolatus* (Desm.) Schröt.

Von P. Dietel.

Am salzigen See von Oberröblingen bei Eisleben kommt auf *Scirpus maritimus* in ziemlich weiter Verbreitung *Uromyces lineolatus* (Desm.) Schröt. vor, und da an einem wiederholt besuchten Standorte zu Anfang Juni jährlich auch *Aecidium Hippuridis* Kunze und *Aecidium Süi latifolii* (Fiedler) gefunden worden war, so lag die Vermuthung nahe, dass eines dieser beiden Aecidien in den Generationscyclus des *Uromyces lineolatus* gehören möchte.

Um diese Vermuthung einer näheren Prüfung zu unterziehen, wurden am 23. März d. J., also zu einer Zeit, wo eine Infection im Freien aller Wahrscheinlichkeit nach noch

nicht stattgefunden hatte, fünf von dem in Rede stehenden Standorte stammende Pflanzen von *Hippuris vulgaris* in zwei Gefässe gesetzt derart, dass das eine von beiden drei, das andere zwei Pflanzen enthielt. Der oberirdische, blättertragende Stengeltheil war zu jener Zeit noch wenig entwickelt, begann aber schon in den nächsten Tagen ein kräftiges Wachsthum. Am 28. März wurde auf die drei in dem einen Gefässe befindlichen Pflanzen sporidienbildendes Material von *Urom. lineolatus* gelegt, während dies mit denen des anderen Gefässes nicht geschah. In der nächsten Zeit war mir die Ueberwachung der Culturen wegen Abwesenheit von Leipzig nicht möglich, es kann daher nur über den Erfolg, nicht über den speciellen Verlauf derselben berichtet werden. Als am 13. April die Culturen besichtigt wurden, zeigte sich zunächst, dass in jedem Gefässe eine Pflanze wegen starker Verletzung des unterirdischen Stengeltheiles eingegangen war. Von den beiden noch übrigen Pflanzen desjenigen Gefässes, in das die sporentragenden Scirpusblätter gebracht worden waren, trug die eine auf 8 Blättern, die andere auf ca. 20 Blättern (einige waren auch bereits abgestorben), sowie am Stengel zahlreiche Spermogonien, die letztere auch einige Aecidien. Die noch übrig gebliebene Controlpflanze in dem anderen Gefässe erwies sich als pilzfrei.

Hiermit wurden diese Culturen abgebrochen; dieselben waren nur zur Orientirung darüber unternommen worden, ob bei einem definitiven Versuche, zu welchem im März noch kein einwandfreies Material beschafft werden konnte, *Hippuris* überhaupt in Betracht zu ziehen sei. Es wäre immerhin möglich gewesen, dass mit der den Pflanzen des ersten Versuches anhaftenden Erde Sporen eines anderen Rostpilzes in die Cultur gekommen wären, obwohl der negative Ausfall der Controlcultur dies unwahrscheinlich erscheinen liess. Als ein Argument gegen die Zugehörigkeit des *Aecidium Hippuridis* zu *Urom. lineolatus* konnte man dagegen vielleicht den Umstand ansehen, dass derselbe in sehr verschiedenen Theilen Europas*) gefunden, das *Aecidium* auf *Hippuris* hingegen bisher nur am Rößlinger See beobachtet worden ist.

Zu einem neuen Versuche wurde eine Anzahl *Hippuris*-pflanzen aus dem botanischen Garten zu Leipzig mit zwei kräftigen Stöcken von *Sium latifolium* gemeinsam in ein weites und hohes cylindrisches Glasgefäss eingepflanzt, wodurch die künstliche Unterhaltung eines Sumpfes sehr leicht

*) Ausserhalb Europas scheint er nur noch im westlichen Sibirien beobachtet worden zu sein.

war. Die Pflanzen überragten zu Beginn des Versuches noch nicht den oberen Rand des Gefässes und konnten daher eine Zeit lang bedeckt werden. Die gemeinsame Unterbringung der beiderlei Pflanzen in einem Gefässe erschien deswegen rathsam, damit beide unter genau gleichen Vegetationsbedingungen gehalten würden. Am 15. April wurden nun diese Pflanzen sehr reichlich mit keimendem Uromycesmaterial bedeckt. Schon nach 8 Tagen machte sich an einzelnen und späterhin an immer zahlreicheren Hippurisblättern der Einfluss einer Infection in der Weise geltend, dass dieselben an ihrer Oberseite eine mässige, bisweilen wachsartig durchscheinende Anschwellung zeigten und an diesen Stellen mit ihrem freien Ende eine kräftige Biegung nach rückwärts vollzogen. Da die Stengel indessen wegen zu geringen Luftzutrittes in dem hohen Gefässe unten abzufaulen begannen, so wurden sie abgeschnitten und, in Wasser gesetzt, unter einer Glasglocke weiter beobachtet. Am 27. April erschienen die ersten Spermogonien, die bis zum 8. Mai auch noch auf anderen Blättern hervortraten, zur Accidientwicklung brachten es aber die Pflanzen nicht, da die spermogonientragenden Blätter jedesmal bald abstarben.

Es war also auch in diesem Falle die Infection von Erfolg begleitet, und offenbar nur den ungünstigen äusseren Umständen ist es zuzuschreiben, dass derselbe ein so mässiger war. Um so bemerkenswerther ist es, dass die Siumpflanzen gleichfalls und zwar ausserordentlich stark erkrankten. Zu Beginn des Versuches trug jede derselben zwei Wasserblätter, die durch die feine Zertheilung ihrer Fiederchen von den später auftretenden, den Wasserspiegel oder Boden weit überragenden Blättern beträchtlich verschieden sind. Bereits am 22. April zeigten die Blätter mit Ausnahme des ältesten an jeder Pflanze, das der Infection anscheinend widerstanden hatte, reichliche Spermogonien, deren Anzahl sich in den nächsten Tagen so enorm vermehrte, dass grössere Blattstellen ein dottergelbes Ansehen erhielten und den Blättern ein intensiver hyacinthenartiger Duft entströmte. Ebenso reichlich traten die Spermogonien an den Stielen besonders der jüngeren Blätter hervor, desgleichen war auch ein inzwischen aufgegangenes Keimpflänzchen inficirt. Am 1. Mai traten an den verschiedensten Infectionsstellen Accidien hervor, die in der Folge immer zahlreicher erschienen und beispielsweise ein 9 cm langes Stück eines Blattstieles völlig bedeckten. An den jüngeren Blättern und Stielen, die also zur Zeit ihrer Infection noch in der Entwicklung begriffen waren, ging der Accidienbildung eine kräftige Deformation kurz voraus.

So überraschend dieses Resultat für den ersten Augenblick erscheinen mag, so ist es schliesslich doch nicht schwerer verständlich, als die so stark ausgeprägte Wirthstetigkeit der Uredineen überhaupt. Erblicken wir in dieser eine Anpassung an die chemische Constitution der Pflanzensäfte (die anatomischen Eigenthümlichkeiten der Nährpflanzen scheinen, wenn überhaupt, höchstens in zweiter Linie hierbei in Betracht zu kommen), so kann es nicht Wunder nehmen, dass eine Pilzform sich auf zwei sonst ganz verschiedenen Wirthspflanzen zu entwickeln vermag, wenn nur die Nährsubstrate in ihren chemischen Eigenthümlichkeiten übereinstimmen.

Anmerkung.

Im Hinblick auf dieses Ergebniss schien es erwünscht, wie schon P. Magnus im vorigen Bande dieser Zeitschrift betont hat, das Verhalten der auf *Phalaris arundinacea* bei Leipzig vorkommenden *Puccinia*, die allgemein bisher für *Puccinia sessilis* Schneid. gehalten und als zu *Aecidium Allii ursini* gehörig betrachtet wurde, gegen *Arum maculatum* zu prüfen, da hier *Aecidium Ari* und *Aecidium Allii ursini*, beide in ungefähr gleicher Verbreitung vorkommen, und Plowright durch Culturversuche die Zugehörigkeit des *Aecidium Ari* zu einer der *Puccinia sessilis* gleichen *Puccinia* auf *Phalaris* (*Pucc. Phalaridis* Plowr.) nachgewiesen hat. Zwei Blumentöpfe, von denen jeder mit mehreren Individuen von *Arum* und *Allium* bepflanzt worden war, wurden im Zimmer mit keimendem Sporenmaterial einer *Phalaris-puccinia* bedeckt; beide Male wurde dadurch eine starke Infection von *Arum* erzielt, *Allium* blieb völlig gesund. Mit Rücksicht auf die Versuche, durch welche Winter die Zugehörigkeit des *Aecidium Allii ursini* zu *Puccinia sessilis* bewiesen hat, ergiebt sich hieraus in vollkommener Uebereinstimmung mit Plowrights Versuchen, dass auf *Phalaris* zwei verschiedene, wenn auch morphologisch wohl kaum unterscheidbare Arten von *Puccinia* vorkommen.

Beschreibung der Teleutosporenform von *Uredo Agrimoniae* (DC.).

Von P. Dietel.

Die zu *Uredo Agrimoniae* (DC.) gehörige Teleutosporenform ist eine von denjenigen, welche selten zur Ausbildung gelangen oder die vielleicht auch so spät im Jahre entsteht, dass sie auf den welkenden Blättern bisher nicht beachtet wurde. Denn obgleich die *Uredo* in Deutschland

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [29_1890](#)

Autor(en)/Author(s): Dietel Paul

Artikel/Article: [Ueber den Generationswechsel von Uromyces lineolatus \(Desm.\) Schröt. 149-152](#)