

16
№ 2.**HEDWIGIA.**

1877.

Notizblatt für kryptogamische Studien,
nebst Repertorium für kryptog. Literatur.
Dresden, Monat Februar.

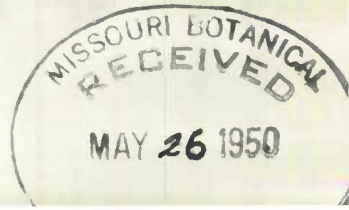
Inhalt: Fr. Körnicke, Mykologische Beiträge. (Fortsetzung.) —
Repertorium: Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin.
— Neue Literatur. — Todesanzeige.

Mykologische Beiträge

von Fr. Körnicke.

(Fortsetzung.)

Puccinia Peucedani Kcke. *P. Oreoselini* Fckl. f. Symb. 52. pro parte nec Kcke. *Puccinia Umbelliferarum* DC. β *Selini oreoselini* DC. Fl. fr. V no. 592b. *Aecidium ignotum*. *Acervis uredinis et teleutosporarum parvis, sparsis, aut hypophyllis orbicularibus apertis epidermide cinctis in parte superiori folii maculas laetiores efficientibus, aut pedunculorumque partitionibus occupantibus oblongis epidermide subtectis rima longitudinali apertis; uredo ferruginea, sporis ovovatis vel globosis, episporio valde incrassato subtiliter tuberculato; teleutosporis breviter oblongis, medio parum constrictis, vertice parum incrassatis et saepe apiculo lato humili pallidiori instructis, tuberculatis, obscure fuscis, brevissime pedicellatis, pedicellis hyalinis.* — Auf *Peucedanum Oreoselinum* Mnch. bei Graudenz im Kiefernwalde an der Chaussee vor Gruppe, Juli 1866. In demselben Walde fand ich gleichzeitig die *P. Oreoselini* Kcke., aber an einer anderen Stelle. Es gehören hierher Fckl. f. rhen. 354 pro parte Rbhst. h. myc. ed II, 348. Rbhst. f. e. 1198., Thüm. f. austr. 372. Von *P. Oreoselini* Kcke. namentlich durch das verschiedenartige Auftreten, von *P. umbelliferarum* DC. durch die höckerigen nicht glatten Teleutosporen verschieden. Die Beschaffenheit derselben sieht man, wie auch bei der vorigen Art, am besten im Wasser, namentlich, wenn sie von einer Luftblase eingeschlossen sind. — Was ich auf *Peucedanum Cervaria* Laper. sah, gehört zu *P. Umbelliferarum*. *Puccinia Smyrnia* Cda hat viel grössere Höcker.



Puccinia Lycoctoni Fckl. var. *Trollii* Kcke. *Aecidium* et *Uredo* desunt. Teleutosporae: *Acervis* hypophyllis, rarius petiolos incolentibus, apertis, epidermide tenui cinctis solitariis vel per paucos aggregatis; foliorum orbicularibus, petiolorum oblongis bullatis; teleutosporis facillime deciduis, ad modum pulveris atrofusci sparsis, subsessilibus, oblongis vel obovatis, laevibus, fuscis, vertice incrassatis et in apicem lactiorem productis. — Auf *Trollius europaeus* L. bei Zermatt im Canton Wallis, selten. — Der Pilz macht, namentlich an den Blattstielen, oft den Eindruck einer *Urocystis*. Bei der eigentlichen *Puccinia Lycoctoni* Fckl. sind die Häufchen mitunter sehr klein und stehen in grosser Anzahl gruppiert. Die Spitze ihrer Sporen ist meist ziemlich plötzlich abgesetzt, was bei der Varietät seltener vorkommt. — Bei *P. Calthae* sind die kleinen Häufchen zerstreut; die Sporen haften fest an der Unterlage und haben Stiele, welche ihnen an Länge gleich sind.

Puccinia alpina Fuckel. Auf *Viola alpina* in der Schweiz an der Teufelsbrücke sehr selten und bei Zermatt. Diese Art, welche ohne *Uredo* hervorbricht, zeigt eine sehr enge aber, bei guten Instrumenten, sehr deutliche netzförmige Verdickung des Episoriums.

Puccinia Malvacearum Mont. Bei Nettegut an der Nette 1874 bis 1876 auf *Malva silvestris* sehr zahlreich, auf der dazwischen wachsenden *Malva neglecta* Wallr. sparsam. 1875 trat sie auf einem wildwachsenden Exemplare der *M. silvestris* im botan. Garten zu Bonn in der Nähe des Malvenbeetes auf und 1876 daselbst auf *Althaea rosea*, nicht auf den andern Malvaceen des Beetes. Im Sommer 1876 fand sie sich ferner zahlreich auf zwei Malven, deren Samen aus Japan stammten: *M. neglecta* Wallr. und *M. verticillata* L. (?) Das Terrain, auf welchem diese cultivirt wurden, diente bis dahin als Düngerstätte und Grasfläche. Ich habe in den früheren Jahren diesen Ort besucht, wo die *M. neglecta* wuchs, habe aber nie diesen Rostpilz gesehen. Er ist daher vielleicht aus Japan eingeschleppt.

Dass Rostpilze mit den Samen oder Früchten der Nährpflanzen eingeführt werden können, scheint mir nicht zweifelhaft. Ich erhielt vor Jahren Samen des *Linum usitatissimum* L. var. *leucospermum* Kcke.*) aus dem Kopenhagener botan. Garten. Die daraus erzielten Pflanzen waren bedeckt mit *Melampsora lini* Tul. var. *liniperda* Kcke. Keins der

*) Die Pflanzen gleichen dem gewöhnlichen Lein, sind aber niedriger; die Samen sind gelblich weiss.

zahlreichen andern isolirt ausgesäeten Lein-Beete zeigte diesen Pilz. *Linum catharticum* wächst entfernt von dieser Stelle. Der Pilz trat im Garten nicht wieder auf. Im Frühjahr 1876 erhielt ich wieder Samen der obigen Leinvarietät aus Kopenhagen und wiederum trugen die erzielten Pflanzen die *Melamspora*. Bei *Malva* ist die Verschleppung noch leichter, da die *Puccinia* sich auch auf den Theilfrüchtchen ausbildet. Von der jetzt verbreiteten *P. Malvacearum* ist verschieden:

Puccinia Sherardiana Kcke. *Aecidium* et *Uredo* desunt. *Teleutosporae*: *Acervis hypophyllis*, parvis, aggregatis, orbicularibus, apertis, fusco-nigris; *teleutosporis* persistentibus obovatis vel breviter obovatis apice rotundatis, laevibus, obscure fuscis, tegumentis crassis vertice paulo crassioribus, longe pedicellatis, pedicellis latis hyalinis quam sporae pluries longioribus. — In foliis *Malvae Sherardianae* L. in Armenia leg. Szovits. — Die Häufchen stehen gesellig, aber meist getrennt und nicht zusammenfliessend und erzeugen missfarbige Flecke auf der Oberseite des Blattes. Ihre geringe Grösse und dunkle, braunschwarze Farbe unterscheidet sie sogleich von der *P. Malvacearum*. Die Farbe der (ebenfalls schon auf der Nährpflanze keimenden) Sporen ist gesättigt braun (nicht braungelblich). Ihre Gestalt ist völlig verschieden, verkehrt eiförmig oder fast birnförmig, abgerundet stumpf mit überall sehr dicken Sporenhäuten. (Bei *P. Malvacearum* sind sie viel gestreckter, länglich, nach der verdickten Spitze zu allmählig verschmälert). Die Stiele sind bei *P. Sherardiana* bei den länger gestielten Sporen mehrfach länger als die Sporen, gegen die Spitze zu nicht selten verbreitert und unter den Sporen wieder verschmälert.

Puccinia Morthieri Kcke. (*P. Geranii* Fckl. nec Corda). *Aecidium* et *Uredo* desunt. *Teleutospori*: *Acervis hypophyllis*, per plurimos densissimos sociatis, in parte folii superiori maculam sanguineam efficientibus, primum epidermide cinerea tectis, demum apertis, nigris epidermide cinctis; sporis oblongis, medio constrictis, apice valde incrassatis, loculo inferiore saepe versus basim paulo attenuato, laevibus, saturate fuscis, longe pedicellatis; pedicellis quam sporae longioribus, fusciscentibus vel subhyalinis. — Folia *Geranii silvatici* L. vel rarius petiolos intumescens. Prope pagum Valesiae Zermatt mense Augusto 1876.

Die auf der Oberseite der Blätter blutrothen Flecke zeigen die Anwesenheit des Pilzes an, während die durch andere Pilze (*Uromyces Geranii* etc.) hervorgerufenen Flecke

nur missfarbig oder gelblich sind. Von *Puccinia semireticulata*, welche Fuckel auf derselben Nährpflanze bei St. Moritz im Engadin fand, lässt sich diese Art auch ohne Mikroskop unterscheiden durch die noch viel dichter gestellten Häufchen, welche sich bei völliger Ausbildung überall berühren und durch die schwarzen Sporenmassen, welche festsitzen, während sie bei jener Art dunkelbraun erscheinen und sich leicht lösen lassen. Ganz verschieden sind aber die Teleutosporen selbst. Diese sind bei *P. semireticulata* Fckl. heller und viel kürzer, oval, in der Mitte nicht zusammengeschnürt, an der abgerundeten Spitze nicht verdickt, das obere Fach ist mit ziemlich starken, stumpfen Höckern versehen, während das untere zwar nicht völlig glatt ist, aber doch nur schwache Unebenheiten zeigt. Netzförmig ist das obere Fach nicht (Fuckel sagt *episporio reticulato-aspero*) und da somit der Speciesname nicht stehen bleiben kann, so ändere ich ihn in *Puccinia Fuckelii* um. — Die Sporen von *Puccinia Geranii* Corda, auf *Geranium Robertianum* L. scheinen unsrer Art sehr ähnlich zu sein. Sie sind bei dieser Art aber gelbbraun (*luteo-fuscae*), nicht gesättigt braun. An der Spitze sind sie weniger verdickt und namentlich selten verschmälert erhöht, was bei unserer Art gerade die Normalform ist. Den Hauptunterschied bildet indessen die Anordnung der Häufchen. Diese stehen bei *P. Geranii* Corda einzeln, bei unserer Art sehr dicht gedrängt. Was Fuckel in seinem *Symbol. mycol.* als *Puccinia Geranii* anführt, gehört zu *P. Morthieri*, soweit es die Teleutosporen betrifft. Ich erhielt dieselbe nachträglich von Morthier, welcher sie auf dem Jura bei Neuchatel und im Wallis bei Fee im Saasthale, sowie im Bagnesthale gesammelt hatte. Wenn Fuckel bei der Beschreibung seiner *P. semireticulata* sagt, dass die Räschen meist viel dichter stehen, als bei *P. Morthieri*, so hat er das Verhältniss wohl umgekehrt. Bei *P. Morthieri* stehen die Häufchen meist so gedrängt, dass sie gar nicht dichter stehen können, und sind dabei höher und gewölbter. Bei dem Original exemplar der *P. semireticulata* in der Poppelsdorfer Sammlung stehen sie entfernter und sind wenig erhaben.

Uredo alpestris Schröt. *Hedwigia* 1876, 135. *Puccinia alpina* Fckl. *quoad Uredinem*. Schröter hebt mit Recht hervor, dass dieser Pilz nicht die *Uredo* zu *Puccinia alpina* Fckl. sein könne, weil er ihn an verschiedenen Orten fand, ohne dass dieselben Pflanzen von *Viola biflora* eine *Puccinia* trugen. Nun liesse sich freilich dagegen einwenden, dass man ähnliche Verhältnisse mitunter auch

bei anderen Uredineen hat. Ich habe die Uredo von *Puccinia Luzulae* sowohl in Ostpreussen, als in der Rheinprovinz mehrfach gefunden, stets zugleich nach den Teleutosporen gesucht, diese aber nur einmal, und zwar sehr sparsam, angetroffen. Noch häufiger fand ich in beiden Provinzen eine Uredo auf *Rumax Acetosa*, wahrscheinlich zu *Uromyces Rumicum* gehörig. Mein Bemühen, auf dieser Nährpflanze Teleutosporen zu finden, war aber stets vergeblich. Sicherer wird der Schluss von Schröter dadurch bewiesen, dass ich an einer Stelle bei Zermatt die *Puccinia alpina* ziemlich zahlreich ohne eine Spur ihrer angeblichen Uredo fand, während an einer anderen Stelle des Thals beide gemeinschaftlich schmarotzten. An der Reussstrasse, von der Teufelsbrücke an abwärts, war die Uredo *alpestris* sehr gemein. Nach langem Suchen erst fand ich hier einige wenige Pusteln der *Puccinia*.

Uromyces Aconiti Fekl. Auf *Aconidum Lycotonum* L. bei Zermatt im Canton Wallis. Ich sah nur Teleutosporen, auch bei einem Exemplar im Juli von Morthier bei Neuchatel gesammelt. Hellere Sporen, welche sich untermischt fanden, halte ich für nicht normal ausgebildete Teleutosporen. Die Häufchen stehen einzeln ohne Ordnung. Sie sind convex und anfangs mit der zarten Oberhaut bedeckt, später offen. Die Sporen fallen sehr leicht ab. — Gleichzeitig fand sich auf den Blattstielen und Blättern ein *Aecidium*, welches Anschwellungen und Verunstaltungen hervorruft, auf denen die Perithechien gesellig sitzen. An den Blättern brechen sie fast nur auf der Unterseite hervor.

Phragmidium fusiforme Schröt. var. *cylindricum* Kcke. Auf *Rosa alpina* bei Zermatt im Canton Wallis sehr gemein. Exemplare der typischen Form habe ich nicht gesehen. Meine Exemplare weichen von der Schröterschen Beschreibung dadurch ab, dass die Teleutosporen ziemlich cylindrisch sind. Gewöhnlich werden sie nach der Spitze zu etwas breiter. Die oberste Spore ist halbkuglig — kegelförmig und die Stachelspitze (wenn auch nicht plötzlich) aufgesetzt. Der Stiel ist deutlich abgesetzt. Die Sporen sind sehr dunkel, wenig durchsichtig, die Einzelsporen viel kürzer, als bei den übrigen *Phragmidien* auf *Rosa* und *Rubus*. Was in v. Thümen fung. austr. 361 als *Phr. fusiforme* auf *Rosa alpina* ausgegeben wurde, ist im Exemplar der Academie Poppelsdorf *Phragmidium incrassatum* autt.

Aregma speciosum Fr. *Phragmidium speciosum* Thm. Mycoth. 247. Die Fries'sche Gattung *Aregma* fällt

bekanntlich mit dem ältern Phragmidium zusammen und es erscheint daher die Uebertragung der genannten Art gerechtfertigt. Diese zeigt jedoch besondere Eigenthümlichkeiten, welche eine eigene Gattung begründen dürften. Die sehr langen Stiele der Teleutosporen sind an der Basis zu einer gallertartig knorpeligen Masse vereinigt. Die Sporen selbst zeigen sehr oft (bei jüngern Exemplaren wohl immer) eine (gallertartige?) Hülle. Es verhält sich diese Art also annähernd zu Phragmidium wie Gymnosporangium zu Puccinia. Dazu kommt, dass sie ebenfalls auf parallele Weise an Zweigen der Rosen, nicht auf den Blättern auftritt. Schröter (Hedwigia 1875, 166) sagt freilich, dass ein von H. Gerard bei New-York auf Rosenzweigen gesammeltes Phragmidium von dem Phragmidium unserer Rosen nicht abweiche. In diesem Falle würde das verschiedenartige Auftreten als Unterstützungsmoment fortfallen. Ich habe bei uns die Teleutosporen des Phragmidium nie auf den Zweigen der Rosen gesehen. Das Caecoma erhielt ich jedoch auf den Stengeln junger Samen-Rosen von Zabel. Es wird manchen Varietäten derselben sehr verderblich. Sollte sich Phragmidium speciosum (von unsern Phragmidien auf Rosen sehr verschieden) als besondere Gattung erweisen, so könnte man ihr den Fries'schen Namen (charact. emendat.) be-lassen. —

H a m a s p o r a Kcke. Nov. Uredinearum genus. Teleutosporis pluriseptatis, interdum uniseptatis, liberis; pedicellis in corpusculum emersum prominens cylindricum vel fusiforme haud gelatinosum coalitis. — Genus extraeuropaeum. Corpuscula plantae nutrici insidentia longe prominentia aurantiaca vel flavida, sicca non gelatinosa. Teleutosporae fusiformes, plerunque 2—4, haud raro uni-septatae, integumentis tenuibus hyalinis, granulis et guttis aurantiacis vel flavidis repletae. Sporae singulae cylindricae. — Die Gattung hält die Mitte zwischen Phragmidium und Gymnosporangium und daher ist erklärlich, dass die eine Art zu Phragmidium, die andere zu Gymnosporangium gestellt wurde. Beide bisher bekannte Arten, obschon die eine am Cap, die andere in Nordamerika vorkommt, die eine auf Coniferen, die andere auf Rubus schmarotzt, zeigen doch eine ausserordentlich grosse Uebereinstimmung. Sie stimmen mit Gymnosporangium darin, dass ihre Teleutosporen mit ihren Stielen zu besondern, die Nährpflanze weit überragenden Körpern verbunden sind, sowie durch die Zartheit der Sporenhäute. Aber diese Körper sind nicht gallertartig oder in ausgetrocknetem Zustande hart-knorpelig. Sie sind im Gegentheil ela-

stisch und ohne Gallert-Ausscheidungen. Sie nähern sich dadurch dem echten Gymnosporangium fuscum DC. und *G. macropus* Lk. Die Sporen sind in der Regel zu vieren oder dreien, selten zu zweien zusammengesetzt. Dasselbe finden wir bei denjenigen Phragmidien, welche ihrer Art nach nur wenige Sporen zu einer Gesamtspore verbunden zeigen. Bei *Gymnosporangium* würden drei übereinandergesetzte Einzelsporen eine grosse, bisher wohl noch nicht beobachtete Ausnahme machen. Von *Phragmidium* ist zunächst der Habitus der Sporen völlig verschieden. Die Gesamtspore ist schmal-spindelförmig, nach beiden Enden hin, namentlich aber nach der Spitze zu allmählig verschmälert. Die einzelnen Sporen sind cylindrisch, d. h. viel länger, als dick. Bei *Phragmidium* ist dies gerade umgekehrt. Die Sporenhäute sind bei *Hama-spora* sehr zart. Der Inhalt hell, orangefarben oder gelblich. Beide Arten zeigen so in allem diesem eine grosse habituelle Uebereinstimmung unter sich und eine grosse habituelle Verschiedenheit von *Phragmidium*. Als genereller Unterscheidungscharacter von dieser Gattung tritt dann hinzu, dass die sehr langen Stiele unter sich zu einem besondern verlängerten Körper vereinigt sind.

H. Ellisii Kcke. *Podisoma Ellisii* Berk. *Grevillea* II, 56. Thüm. hb. oec. myc. 440. *Corpusculis cylindricis, rectiusculis, demum paullo laceratis, aurantiacis; teletosporis plerumque tri-vel bi-, rarius uniseptatis, apice obtusiusculis.* — In ramulis et foliis *Cupressi thyoidis* in America boreali prope Newfield distr. New-Jersey leg. Ellis. Die Sporenmassen sind ungefähr 2 Mm. lang. Die Sporenstiele sehr lang, biegsam, wasserhell. Zwischen ihnen finden sich freie wasserhelle Crystalle von rhomboedrischer Form. Die Sporen sind meist zu vieren, oft zu dreien, seltener zu zweien vereinigt. Die oberste ist an der allmählig verschmälerten Spitze stumpflich. Der Inhalt ist orange-gelb.

H. longissima Kcke. *Phragmidium longissimum* Thm. Flora 1875, 379. Mycoth. 542. *Corpusculis hypophyllis, filiformibus cirrhosis, pallide ochraceis; teletosporis 3—4 septatis, apice subtilissime acuminatis. Uredinis acervis hypophyllis, orbicularibus, apertis, aurantiacis; sporis subglobosis vel obovatis vel breviter ellipticis, tuberculatis, 21,3—24,8 mikr. longis, 16—17,7 mikr. latis.* — Caput bonae spei prope Sommerset-East in foliis *Rubi rigidi* Sm. leg. Mac Owan (Thm. Myx. 542.). — Die Sporenmassen sind dünn und zart, fadenförmig, weit hervorstehend, verschiedenartig gebogen, blassgelb; die Sporenstiele sehr lang, biegsam, wasserhell, die Sporen meist zu 5, mitunter zu 4 vereinigt, die

oberste sehr fein zugespitzt. Ihr Inhalt ist heller gelb, als bei *H. Ellisii* und sie haben meistens schon gekeimt. Die Keimschläuche sind dick, die Conidien rundlich. Die vorausgehende *Uredo* (*Caeoma*?) tritt ähnlich auf wie bei den Phragmidien unserer Brombeersträucher. — Die sehr dünnen, stark einwärts gebogenen Sporenkörper und die fein zugespitzten Teleutosporen lassen sie leicht von *H. Ellisii* unterscheiden, mit welcher im Uebrigen eine grosse habituelle Uebereinstimmung stattfindet.

Cronartium ribicola, *H. Dietr.*, fand ich im Jahre 1865 in Ostpreussen bei Waldau, 2 Meilen von Königsberg, im Pilberge auf *Ribes nigrum* L. mit *Uredo*- und *Teleuto*-sporen. Ich habe von Anfang an diesen Pilz für einheimisch gehalten. *Ribes aureum* war allerdings in Waldau angepflanzt. Der Pilberg ist aber $\frac{1}{2}$ Stunde entfernt und das zwischenliegende Terrain zur Uebertragung nicht besonders günstig. Auf *Ribes aureum* habe ich es nicht gefunden. Sorokin (*Hedwigia* 1876, S. 146) hält das auf *Ribes aureum* schwarotzende *Cronartium* für eine andere Art, weil es im botanischen Garten zu Kasan sich nur auf einem Strauche befand, während der andere Strauch und die in seiner Gesellschaft stehenden Exemplare von *Ribes nigrum* frei davon waren. Die letztern standen dabei entfernt vom erstern. Ich habe indess bei epiphytischen Pilzen viel auffallendere Erscheinungen gesehen. Im Condethal bei Winnigen a. d. Mosel fand ich ein Exemplar von *Prunus spinosa* L. sehr stark mit *Puccinia Prunorum* besetzt, während die unmittelbar daneben stehenden und ihn berührenden, sowie die übrigen Sträucher dieser Art im Condethale völlig frei von diesem Pilze waren.

Aecidium (*Roestelia*) *Cotoneasteris* Kcke. Peridiis subampullaceis, teneribus, demum longitudinaliter in partes graciles flexuosus lateraliter conjunctas dilaceratis, ad latus interius verrucosis cellulis apicalibus isodiametricis, reliquis oblongis. Sporis globosis, laevibus, fuscis. — Auf *Cotoneaster integerrimus* Med. bei Zermatt, Canton Wallis, häufig. Es bringt auf der Oberseite der Blätter gelbe Flecken hervor, auf denen sich die Spermogonien befinden. Die Perithezien treten in Gruppen von oft zahlreichen Individuen auf der Unterseite hervor. Die Blattsubstanz ist meist nur wenig angeschwollen. Der freie Theil der Peridien ist 1—5 Mm. lang. Die kürzeren sind mehr flaschenförmig, ähnlich denen des *Aecidium cancellatum*, d. h. nach unten etwas bauchig erweitert, die längern mehr denen des *Aecidium cornutum* gleichend, d. h. cylindrisch. Sie sind zart,

weisslich, anfangs geschlossen, dann unterhalb der Spitze nach Art des *Aec. cancellatum* in Längsfasern gespalten, welche seitlich zusammenhängen. Sehr bald trennen sie sich aber auch an der Spitze. Dadurch unterscheiden sie sich von *Aec. cancellatum*, bei welchem die Fasern des Peridiums lange an der Spitze vereinigt bleiben. Die Zellen sind ähnlich denen bei *Aec. cancellatum* auf der Innenseite der Peridie stark warzig, an der Spitze isodiametrisch und unregelmässig durcheinander geschoben, weiter nach unten verlängert, mehrmals länger als breit, in Längsreihen geordnet, mit geraden oder etwas schiefen Querwänden und parallelen Längswänden. An den Enden sind sie mitunter etwas über einander geschoben. Die Sporen sind kuglig, zuweilen etwas polyedrisch, glatt und haben ziemlich dünne Zellwände. — Dem *Aecidium cancellatum* nahe stehend, aber verschieden durch die schmaleren Peridien, welche bald an der Spitze zerschlitzt werden, durch die glatten, kugligen (nicht länglichen) Sporen und durch die geringe Anschwellung der Blattsubstanz.

In der Nähe unseres *Aecidium*'s wuchsen in grossen Massen *Juniperus Sabina* L. und *J. nana* Willd. Auf diesen wäre im Frühjahr die Teleutosporenform zu suchen. Vermuthlich gehört ein Gymnosporangium dazu. Von dieser Gattung (incl. *Podisoma*) werden drei Arten mit ihren *Aecidien* in Deutschland unterschieden. Es ist nun nicht eben unwahrscheinlich, dass es noch mehrere uns unbekannte Arten giebt. Jedenfalls haben wir in der Schweiz noch eine längst bekannte, aber verkannte Art. Als *Gymnosporangium fuscum* DC. (*Podisoma fuscum*) ist von Rees, Oersted, Fuckel etc. eine Art bezeichnet, welche in Gallertstöckchen hervorbricht, die ganz zusammenschrumpfen. Ich sah diese lebend nur einmal auf den Zweigen von *Juniperus Sabina* im Park von Waldau bei Königsberg i. Pr. Die Massen waren dünn, gallertartig, und trockneten auf den Zweigen bis zur Unkenntlichkeit in dünne Lamellen zusammen; ebenso auf Papier gebracht. Sie stimmten mit Fuckel f. rhen. 416. Mit ihr steht bekanntlich die *Roestelia cancellata* der Birnbäume im Generationswechsel. Dass sie nicht *Gymn. fuscum* DC. sein kann, ergibt die Beschreibung dieses Autors unzweifelhaft. P. de Candolle nennt *Gymn. conicum* sehr gallertartig, *G. clavariiforme* gallertartig, seine dritte Art aber, eben das *G. fuscum* „ein wenig gallertartig“. Er sagt ferner: Wenn man sie in trockenem Zustande zerreisst, so zeigt sie sich im Innern weiss und pelzig (*cotonneuse*); ihre Oberfläche ist sammetartig etc. Das stimmt nicht mit dem *G. fuscum* der Autoren, wohl aber mit dem Pilze, welcher

von Fuckel f. rhen. 413 als *G. Juniperi* Lk. ausgegeben und von Morthier im Jura gesammelt wurde. Nur ein Unterschied ist zwischen dem Exemplar der Poppelsdorfer Sammlung und der Beschreibung de Candolle's. Letzterer sagt, sie bilde 8—10 mm. lange, fast cylindrische einfache Körper, während sie bei dem Morthier'schen Exemplar als gleichmässiges Polster den Zweig umgiebt. Auch in Bischoff Term. Fig. 3881 ist es als *Gymn. juniperinum* N. ab E. wie bei dem Morthier'schen Exemplar abgebildet. Dies scheint jedoch nur eine Copie von Nees v. Esenbeck Syst. d. Pilze Fig. 23 zu sein.

Demnach muss das *Gymnosporangium* (*Podisoma*) *fuscum* Fuckel, Oersted, Rees etc. einen andern Speciesnamen erhalten. Da es zahlreiche ältere Synonyme giebt, die betreffenden Werke aber in Bonn fehlen, so kann ich nicht entscheiden, welcher Name die Priorität hat.

Vielleicht steht nun das *Aecidium* *Cotoneasteris* Kcke. mit dem echten *Gymnosporangium fuscum* in Generationswechsel.

Wir haben noch eine fünfte Art *Gymnosporangium* in Amerika: *G. macropus* Lk. Von diesen fünf Arten haben *G. clavariiforme* DC., *conicum* DC. und *fuscum* autt. nec DC. die nächste Verwandtschaft, indem ihre Sporenstiele gallertartig verschmolzen und die Sporen schliesslich wie ungestielt und frei in der gallertartigen oder gallertartig-knopligen Masse erscheinen. Beim Zusammentrocknen bilden sie einen hornigen Körper. *G. fuscum* DC. und *macropus* Lk. haben zwar eng gruppirte, aber (wenigstens nach der Basis und Spitze zu) freie Stiele. Sie bilden trocken einen im Innern weissen, pelzigen (oder, wie Schweinitz sich ausdrückt, einen korkig-fleischigen) Körper. Ihre Sporen haften fest auf den an der Spitze freien Stielen und bilden (auch in getrocknetem Zustande) einen sammetartigen braunen Ueberzug.

Rees (Rostpilzf. d. deutschen Conif.) hat bei *Gymnosporangium fuscum* autt. nec. DC. zweierlei Formen der Teleutosporen beschrieben. Die gestreckt spindelförmige Form sah ich nicht. Sowohl bei meinen in Waldau gesammelten, als bei den Fuckel'schen Exemplaren fand ich nur die kurze Form in nicht sehr auffallenden Modificationen. Je dunkler die Sporen, je dicker sind die Sporenhäute. Ob dies nur Zufall ist, oder ob in manchen Fällen sich die andere Sporenform nicht ausbildet, muss ich dahin gestellt sein lassen. Dagegen fand ich, abweichend von Rees, bei *Gymn. clavariiforme* DC. zweierlei Sporen. Die einen sind länglich,

lang und schmal, hell rauchbraun, mit gleichmässigem, nicht gekörneltm Inhalt, nicht eingeschnürt. Die Sporenhäute sind zwar zart, aber derber, als bei der zweiten Form. Eine gemessene Spore war 81 Mikr. lang, 16 Mikr. breit. Die beiden Einzelsporen sind in der Mitte mit ihrer ganzen Breite fest zusammenhängend. Die untere ist nach der Basis zu allmählig verschmälert, die obere nach der Spitze zu weniger verschmälert und abgerundet. Sie scheinen später zu keimen. Die anderen Sporen haben zartere wasserhelle Sporenhäute und einen körnigen orangefarbenen Inhalt. In der Mitte sind sie mehr abgesetzt und fallen leicht auseinander. Die Einzelspore ist mehr kegelförmig. Ihre Länge ist sehr verschieden. Von den kürzern wurden zwei gemessen, die eine war 48 Mikr. lang und 16 Mikr. breit, die andere 42,5 Mikr. lang und 17,7 Mikr. breit. Sie sind aber meist viel länger und dann spindelförmig. Sie keimen zeitig.

In Bezug auf die zu *Gymnosporanigum* im Generationswechsel stehenden *Aecidium*-Arten sind noch nicht alle Zweifel gelöst. Rees betrachtet das *Aecidium penicillatum* Pers. (*Lycoperdon penicillatum* Müll.) und *Oxyacanthae* Pers. als Formen einer Art und beide zu *Gymn. clavariiforme* DC. gehörig. Bei der Diagnose beider Formen ist ihm aber eine Verwechslung passiert. *Aec. Oxyacanthae* wird (Syn. 206) grade deshalb von *Aec. penicillatum* unterschieden, weil die Peridien bis zur Basis, bei *Aec. penicillatum* nur an der Spitze (bis gegen die Mitte) zerschlitzt sind. — v. Thümen hält die von ihm im herb. myc. oec. 421 und 422 auf *Pirus Malus* aus Nordamerika und Italien ausgegebenen *Aecidien* für gut unterschiedene Arten, sagt aber nicht, wodurch. An den Exemplaren der Poppelsdorfer Sammlung sehe ich keinen Unterschied. Das liegt jedoch vielleicht daran, dass die italienischen Exemplare schon sehr weit vorgerückt sind. Sonst wäre es nicht auffallend, wenn auf derselben Nährpflanze zwei oder mehr *Aecidien* schmarotzten, wie auf *Berberis vulgaris* und *Euphorbia Cyparissias*. So ist die *Roestelia lacerata* auf *Crataegus monogyna* Rbhst. f. e. 1196, so weit es die mir zugänglichen Exemplare betrifft, durch die zarten, erst spät sich unregelmässig zerschlitzen den Peridien verschieden von den kranzförmig zerschlitzen zurückgeschlagenen Peridien, wie ich sonst auf dieser Art sah. Die von Thümen auf *Pirus Malus* ausgegebenen Exemplare gleichen dem *Aec. Oxyacanthae* Pers., während Müller Fl. Dan. das *Aec. penicillatum* Pers. auf demselben Baume angiebt. — Auf *Mespilus germanica* giebt Rees das *Aecidium penicillatum* Pers. an. Es kommt aber

ausserdem noch ein anderes *Accidium* darauf vor. 1869 erhielt ich aus Zülpich (Rheinprovinz) ausser zahlreichen Birnblättern mit *Roestelia cancellata* einige Mispelblätter, die ein *Accidium* ähnlich dem *Aec. cornutum* trugen. Die Röhre ist ebenfalls lang und schmal, die Peridienzellen ziemlich übereinstimmend (also von *Aec. cancellatum*, *penicillatum* und *Oxyacanthae* wesentlich verschieden), aber die Peridie ist weicher und später nicht blos an der Spitze, sondern oft in der Mitte zerschlitzt. Der Strauch von *Juniperus Sabina* im Garten wurde leider entfernt und mir somit die Gelegenheit genommen, specielle Untersuchungen anzustellen. Es ist möglich, dass auf den weicheren Mispelblättern sich auch die Peridie des *Aec. cornutum* zarter ausbildet, aber auch möglich, dass wir es mit einer andern Art von *Gymnosporangium* zu thun hatten.

Caecoma Chelidonii Magn. sammelte ich am 30. Mai 1864 bei Bromberg an den Schleusen und am 24. Mai 1866 bei Danzig auf der Westerplatte.

Uredo Rubigo vera Thüm. hb. oec. myc. 408 auf *Panicum sanguinale* vom Cap. Bisher ist wohl auf einem *Panicum* bei uns eine Uredinee noch nicht gefunden. Trotz der Uebereinstimmung glaube ich daher doch, dass die zu dem obigen Roste gehörigen Teleutosporen einer andern Art angehören. Es wäre von Interesse, wenn diese gefunden würden. Berkeley und Broome beschreiben eine *Puccinia flaccida* auf *Panicum* von Ceylon und eine *Uredo linearis* auf *Panicum repens* ebenfalls von Ceylon. Die letztere ist von *Ur. linearis* Pers. verschieden.

Uredo pirolata Kcke. Maculis nullis; acervis nonnisi hypophyllis, aequaliter dispersis, orbicularibus, primum epidermide tenui tectis, cito apertis et epidermide tenui lacerata cinctis, (in sicco) flavidis; sporis plerisque subglobosis, interdum obovatis vel subclavatis vel ellipticis, dense et evidenter tuberculatis, subglobosis 21,3 mikr. longis 17,7 mikr. crassis, longioribus varii diametri e. c. 32 mikr. longis 15,1 mikr. crassis. — America borealis distr. New-Jersey in *Pirola elliptica* leg. Heuser. — Schröter (*Hedwigia* 1875, 170) sah aus New-Jersey *Uredo Pirolae* Mart., dem in Europa vorkommenden Pilze ganz gleich. Das *Accidium pirolatum* v. Schweinitz aus Pennsylvanien soll in der Beschreibung damit ebenfalls stimmen. Ich konnte diese Art nicht finden. Meine Exemplare sind von der europäischen *Uredo Pirolae* Mart. schon bei dem ersten Anblick dadurch verschieden, dass die Häufchen auf der Unterseite völlig gleichmässig zer-

streut sind und pulverig aussehen. Die betreffenden Blätter sind auf der Unterseite durchaus gleichmässig und dicht besetzt. Auf der Oberseite ist nicht eine einzige Pustel. Die anfangs mit der zarten Oberhaut bedeckten Häufchen scheinen sich ziemlich gleichzeitig und schnell zu öffnen. Flecken in der Blattsubstanz treten nirgends auf. Die grosse Mehrzahl der Sporen ist unregelmässig kuglig, meist etwas eckig. Dazwischen treten verlängerte Formen auf. Das Episorium hat sehr dicht stehende, deutlich hervortretende Höcker. — Die europäische *Uredo Pirolae* Mart. macht äusserlich schon einen andern Eindruck. Die Häufchen sind kleiner, bleiben lange von der Epidermis bedeckt und treten, wenn sie nicht zu sparsam vorhanden sind, oft gruppenweise auf. Sie erscheinen nicht blos auf der Unterseite des Blattes, sondern, obschon sparsamer, auch auf der Oberseite. Sie erzeugen ferner gelbe oder braune Flecke. Die minder zahlreichen Sporen sind gewöhnlich keulenförmig und ihre Höckerchen sind viel kleiner und zerstreuter. Dass sie wahrscheinlich zu einer *Melamspora* gehören, ist wohl schon ausgesprochen.

Tilletia secalis Kcke. *Uredo Secalis* Corda in Hlubek Oekon. Neuigk. 1848, 1. 9. tab. 1. *Uredo secales* Rbhst. in Flora 1849, 209. *Ustilago secales* Rbhst. hb. myc. ed. 1. 1399. Diese Art wurde im Sommer 1876 an verschiedenen Orten Schlesiens gefunden und von Kühn *Tilletia secalis* benannt. Ich habe sie schon im Jahre 1872 (Verh. d. naturhist. Ver. f. Rheinl. u. Westph. 29, Sitzber. 98) mit diesem Namen belegt. Die Zugehörigkeit derselben zur Gattung *Tilletia* war mir jedoch schon viel früher bekannt. Corda hat nämlich an der citirten Stelle die Entwicklung der Sporen gegeben, welche mit *Tilletia* übereinstimmt. Die Richtigkeit der Beobachtung ist jetzt von Kühn bestätigt. Dagegen glaubt Kühn in dem Rabenhorst'schen Pilze eine Art zu erkennen, verschieden durch die Grösse der Sporen und die Geruchlosigkeit. Allerdings stimmen die Grössen-Angaben Rabenhorst's nicht mit den schlesischen Exemplaren, wohl aber stimmen die von ihm ausgegebenen Exemplare auf das Genaueste. Die Exemplare, welche Kühn aus Schlesien erhielt, hatten den bekannten häringslakeartigen Geruch der *Tilletia Caries* nach Trimethylamin, während Rabenhorst seine Art als geruchlos angiebt. Aber auch alle meine zahlreichen Aehren waren geruchlos, was ich mir von drei Collegen bestätigen liess. Ein Theil davon war kurz vor der Absendung auf dem Felde geschnitten, was den Verdacht ausschliesst, dass sich

durch das Alter der Geruch verloren habe. Bei *Tilletia Caries* ist der Geruch noch nach dreiviertel Jahren sehr intensiv, wie sich dies alljährlich zeigte, wenn ich die im vorigen Jahre cultivirten Brandähren in den Vorlesungen austheilte. Beim Vergleich von frischen Weizenbrandähren im Sommer 1876 stellte sich übrigens das eigenthümliche Factum heraus, dass auch hier mitunter einzelne Körner geruchlos sind, oder nur schwach riechen, während die andern Körner in derselben Aehre sehr stark riechen. Der Pilz scheint 1876 weit verbreitet gewesen zu sein. Ueber sein massenhaftes Auftreten bei Brünn hat G. v. Niessl in No. 11 der *Hedwigia* 1876 schon berichtet. Mir sagte stud. oec. Klee, welcher ein Jahr in Steiermark bis Herbst 1876 landwirthschaftlich thätig war, dass in diesem Jahre der Roggenbrand bei Steinach im Salzkammergut (Steiermark) beobachtet sei. Diese Krankheit des Roggens scheint schon früher stellenweise verbreitet gewesen zu sein, denn Haller (*histor. stirp. indigen. tom. 2 (anno 1768), 207*) sagt: *Frequens in Secali vitium est, loco grani farina pleni capsulam carbonario polline repletam producere. Ejus pollinis, ut Lolii et Ustilaginis tritici rancida, putrida, butyrosa, pestilens vis est, quando uberius in panem rucolarum recipitur. Purum datum ejusmodi Secale omnino necat. Etiam animalia occidit.* Nach diesem scheint Haller auch die *Tilletia Lolii* gekannt zu haben.

Am nächsten verwandt mit *Tilletia secalis* ist *Tilletia decipiens* Kcke. (*Uredo segetum* = *Uredo decipiens* Pers. Syn. fung. 225 (anno 1801). *Uredo decipiens* a graminum Strauss in *Ann. d. Wetter. Ges. 2 (anno 1811) 111* pro parte. *Erysibe sphaerococca* Wallr. a *Agrostidis* Wallr. *Fl. crypt. Germ. 2, 213 No. 1660*. *Ustilago sphaerococca* Rbhst. *Deutschl. Crypt. Fl. 1, 4 No. 17*. *Tilletia sphaerococca* Fisch. v. Waldh. in *Bull. d. l. soc. d. nat. d. Moscou 40 (anno 1867) 1, 255*. Doch ist bei dieser Art das *Episporium* dicker und die befallenen Pflanzen nehmen eine Zwergform an. *Tilletia Lolii* Auersw. bildet ein helles rostgelbes Pulver und kann daher nicht in den Verdacht der Zugehörigkeit kommen. Nahe verwandt ist jedoch folgende neue Art:

Tilletia Hordei Kcke. *Ustilago Carbo* Rbhst. in *Sitzungsber. d. Isis 1870, Heft 4, pag. 2; nec Deutschl. Crypt. Fl. nec Tul. Sporis globosis vel subovalibus vel ovatis, fuliginoso-fuscis, globosis 19,5—20,4 mikr. crassis, aliis 21,3 mikr. longis 19,5 mikr. latis, ovarium Hordei fragilis Boiss. et Hordei murini L. occupantibus et in massam oblongam fusco-nigram membrana inclusam permutantibus; episporio crassiusculo reticulato. Persien auf Hordeum fragile Boiss. vom Berge*

Pir Omar Gudrun 5000' und auf *Hordeum murinum* L. in der Wüste von Sindsar gesammelt von Haussknecht. Die Sporen sind kleiner, als bei *T. secalis* und *decipiens* und mehr rauchbraun, das *Episporium* weniger dick, als bei *T. decipiens*.

(Schluss folgt.)

Repertorium.

Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin 1876.

Herr *Ascherson* legte zwei Fruchtkörper des Schleimpilzes *Spumaria alba* (nach der Bestimmung des Herrn Dr. *P. Magnus*) vor, welche Frau Professor *Erman* auf ihrer Besitzung Pleiske in der Neumark an einem *Syringa*-Strauche nahe über dem Erdboden gefunden und ihm kürzlich mitgetheilt hatte. Im frischen Zustande waren diese sehr auffälligen hühnereigrossen Gebilde mit einer dicken, weissen, kalkhaltigen Rinde umgeben, welche beim Trocknen in Pulver zerfiel, so dass die zahlreichen, abgerundete Warzen darstellenden, dunkelbraunen Enden der Sporangien (vgl. *Rostafinski* System der Myzetoz. S. 13) frei hervortreten.

Herr *Magnus* besprach im Anschlusse an den Vordrucker ein Auftreten der *Spumaria alba*, das im September 1871 Herr *H. Lamprecht*, gegenwärtig Lehrer in Zerbst, bei Rheinsberg beobachtet und Vortragendem damals schon freundlichst mitgetheilt hatte. Bei Rheinsberg war auf einer Wiese das Gras abgemäht worden und sollte es, nachdem es zu Heu getrocknet, in die Scheune abgeführt werden. Aber inzwischen hatte ein Pilz das abgemähte Gras durchwuchert und dasselbe vollständig unbrauchbar gemacht. Dem Besitzer war so etwas noch nie vorgekommen. Der Vortragendem von Herrn *Lamprecht* zugesandte Pilz erwies sich als *Spumaria alba* Fr., die zahlreiche Fruchtkörper um die Halme des abgemähten Grases gebildet. Herr *Lamprecht* sandte Vortragendem auf seine Bitte damals noch eine grössere Parthie derselben von dort zu. Nie wieder ist Vortragendem seit jener Zeit ein derartiges Auftreten dieses Pilzes zur Kenntniss gelangt, obschon er *Spumaria alba* Fr. öfter noch, wie z. B. im hiesigen botanischen Garten, bei Kiel, bei Freiburg i. B. angetroffen hat.

Eingegangene neue Literatur.

E. Fries, *Commentarius in cel. L. Quéletii dissertationem: Sur la classification et la nomenclature des Hymé-*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: [16_1877](#)

Autor(en)/Author(s): Körnicke Fr.

Artikel/Article: [Mykologische Beiträge. \(Fortsetzung.\) 17-31](#)