

betonte, zu beobachten, ob sich die Keimschläuche der dünnwandigen Form auf Cupressaceen oder Pomaceen weiterentwickeln. Ein Unterschied wird jedoch in jedem Falle bestehen bezüglich der Art und Weise, wie diese Sporen den Pilz verbreiten. Denn während bei den anderen Rostpilzen die Uredosporen dazu dienen, vor ihrer Keimung durch Luftströmungen eine mögliche Verbreitung zu finden, erscheinen bei *Gymnosporangium* die dünnwandigen Gonidien, die eingebettet in eine gelatinöse Masse zur Keimung kommen, für diese Art der Verbreitung ungeeignet.

## Ueber einige neue oder bemerkenswerthe Uredineen.

Von G. Lagerheim.

### I. *Diorchidium laeve* Sacc. et Bizz.

Die Gattung *Diorchidium* wurde 1883 von Kalchbrenner<sup>1)</sup> für einen eigenthümlichen Rostpilz aufgestellt, welcher auf *Milletia caffra* bei P. Natal im Süd-Afrika vorkommt. Die Teleutosporen dieses Pilzes (andere Sporen wurden nicht beobachtet) sind zweizellig und unterscheiden sich von den *Puccinia*-Teleutosporen dadurch, dass die Querwand nicht senkrecht oder etwas schief gegen den Stiel gestellt ist, sondern sie erscheint als die Verlängerung desselben. Nachdem die Aufmerksamkeit auf diese eigenthümlich aussehenden Uredineen gelenkt worden war, wurden bald neue Arten dieser Gattung gefunden. So beschrieben Saccardo und Bizzozero<sup>2)</sup> *D. laeve* (auf *Manisurus granularis*, Brasilien), Winter<sup>3)</sup> *D. pallidum* (unbestimmte Nährpflanze, Brasilien) und De-Toni<sup>4)</sup> wies nach, dass *Triphragmium binatum* Berk. et Curt. (unbestimmte Nährpflanze, Nicaragua) und *Puccinia vertisepta* Trac. et Gall. (*Salvia ballotaeflora*, New Mexico) zu dieser Gattung gehören. Wie wir sehen, sind alle Arten dieser Gattung nur in den Tropen und zwar alle, mit Ausnahme einer, in Amerika gefunden. Diese ist also die dritte Uredineen-Gattung, welche nur in den Tropen repräsentirt ist.<sup>5)</sup> Von zwei Arten (*D. vertiseptum* (Trac. et Gall.) und *D. pallidum* Wint.) kennt man Uredosporen. Bei den übrigen drei Arten hat man bisher nur Teleutosporen beobachtet. Es ist mir gelungen, Uredosporen bei einer derselben, *D. laeve* Sacc. et Bizz., nachzuweisen.

<sup>1)</sup> Grevillea, XI, pag. 26.

<sup>2)</sup> Michelia, II, pag. 648.

<sup>3)</sup> Grevillea, XV, pag. 86.

<sup>4)</sup> Sylloge Ustilaginearum et Uredinearum, pag. 736, Padua 1888.

<sup>5)</sup> Die beiden anderen sind *Ravenelia* Berk. und *Hemileia* Berk. et Br.

Ich fand diese Art, im Herbar des Herrn Dr. C. Mez, auf *Manisurus granularis* Sw., der von P. Sintenis (No. 30) bei Maricas auf Portorico den 12. Nov. 1884 gesammelt worden war. Die Exemplare waren reichlich mit Uredohäufchen besetzt; Teleutosporen kamen nur sehr spärlich vor. Die Uredohäufchen sind oval, braun, bleiben lange von der Epidermis bedeckt und kommen zerstreut sowohl auf der Oberseite als auf der Unterseite der Blätter zum Vorschein. Sie fließen nicht zusammen, sondern stehen immer zerstreut. Die sie umgebende Blattpartie wird gelblich oder röthlich gefärbt. Die Uredosporen sind rundlich oder eiförmig,  $24 - 30 \mu$  im Durchmesser, und mit brauner, feinstacheliger Membran versehen. An der Basis sind sie ein wenig verdickt. Die Membran ist mit zwei sich gegenüberstehenden Keimporen versehen. Paraphysen kommen nicht vor. Oft waren die Uredosporen von *Olpidiella Uredinis* Lagerh. befallen. Die entleerten Sporangien dieser Chytridiacee — ich zählte deren 1–4 in jeder Uredospore — waren jenen aus Freiburg i. B. vollkommen gleich.<sup>1)</sup> Teleutosporen fand ich nur sehr vereinzelt. Sie sind durch eine verticale, dicke Wand in zwei Zellen getheilt. Ihre Form ist rundlich oder eiförmig. Am Scheitel sind sie stark verdickt und oft etwas concav. Die Membran ist lebhaft kastanienbraun und vollkommen glatt; die Verdickung wird gegen den Scheitel hin etwas heller. Am Scheitel ist jede Zelle mit einer ziemlich undeutlichen Keimpore versehen. Der Stiel, welcher farblos und, wie es scheint, ziemlich hinfällig ist, setzt in der Regel an der Querwand der Spore an. (Fig. 1.) Nicht selten steht er aber etwas entfernt von der Querwand und ist mehr oder weniger schief angefügt (Fig. 2, 3), und in diesem Falle ähnelt die Spore nicht unbedeutend der Teleutospore einer *Puccinia*.



Fig. 1.



Fig. 2.

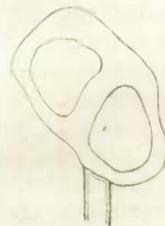


Fig. 3.

<sup>1)</sup> Conf. G. Lagerheim, Sur un genre nouveau de Chytridiacées, parasite des uredospores de certaines Uredinées (Journal de botanique 1888 No. 16 Déc., Paris).

Einige Sporen, die ich gemessen habe, zeigten folgende Dimensionen:

Länge: 30  $\mu$ ; 30  $\mu$ ; 30  $\mu$ ; 32  $\mu$ ;

Breite: 36  $\mu$ ; 40  $\mu$ ; 44  $\mu$ ; 40  $\mu$ .

*Diorchidium laeve* Sacc. et Bizz. ist von den anderen Arten wohl unterschieden. *D. Woodii* Kalchbr. et Cooke, *D. binatum* (Berk. et Curt.) Toni und *D. vertiseptum* (Trac. et Gall.) haben alle stachelige oder warzige Teleutosporen. *D. pallidum* Wint. hat glatte, aber kleinere und „luteolohyalinis“ Teleutosporen, welche mit einem persistenten Stiel versehen sind.

Die Gattung *Diorchidium* Kalchbr. ist gewiss mit *Puccinia* nahe verwandt. Wie ich schon hervorgehoben, fand ich nicht selten Teleutosporen von *D. laeve* Sacc. et Bizz., bei welchen der Stiel nicht an der Querwand angesetzt war, sondern Neigung zeigte, sich senkrecht gegen dieselbe zu stellen, wie es bei *Puccinia* typisch der Fall ist. Umgekehrt findet man zuweilen bei gewissen *Puccinia*-Arten, z. B. *P. heterospora* B. et C.,<sup>1)</sup> dass der Stiel genau an der Querwand, wie bei *Diorchidium*, ansetzt. Dasselbe habe ich bei *Puccinia lateripes* Berk. et. Rav. (auf *Ruellia strepens*) beobachtet.

## II. *Puccinia Schneideri* Schröt. $\beta$ *constricta* nov. var.

Auf *Teucrium*-Arten sind bisher zwei *Puccinien* gefunden worden, nämlich *P. annularis* (Strauss) Wint. auf *T. Scorodonia* und *T. Chamaedrys* und *P. Teucrii* Biv. Bernh. auf *T. fruticans*. Diese beiden Arten gehören der Untergattung *Leptopuccinia* an. Ich habe im Juli d. J. auf dem Isteiner Klotz in Baden eine *Micropuccinia* auf *Teucrium montanum* angetroffen, welche ich hier beschreiben will.

Die Teleutosporen treten sowohl an den Blättern als am Stengel auf. An den Blättern (nur auf der Unterseite derselben) bilden sie kleine, bald rundliche, bald längliche, fast schwarze, einzeln stehende oder zusammenfließende, stäubende Häufchen. Die sie bedeckende Epidermis schwindet bald. Das befallene Blatt wird gar nicht deformirt; auch missfarbige Flecken werden auf der Oberseite derselben kaum erzeugt, so dass man, wenn man ein befallenes Blatt von oben betrachtet, das Vorhandensein der Sporenlager eines Pilzes nicht merken kann. Es dürfte dies wohl der Hauptgrund sein, dass der Pilz nicht früher beobachtet worden ist. Wenn der Pilz am Stengel hervor-

<sup>1)</sup> Vergl. F. Ludwig, Ueber einige merkwürdige Rostpilze, pag. 295, Fig. 19 (Humboldt, Aug. 1858).

bricht, so bildet er grössere, längliche, dunkelbraune Haufen; der befallene Stengeltheil erscheint verdickt, wenn der Pilz reichlich vorhanden ist.

Die Sporen haben etwa die Form der Ziffer 8, d. h. sie sind an der Mitte ziemlich stark eingeschnürt, und die beiden Zellen sind nahezu kugelig, an der Querwand der Spore abgeplattet. Die Membran ist glatt, lebhaft kastanienbraun, und um die apicale oder etwas seitlich gelegene, sehr deutliche Keimpore schalenförmig verdickt. Die Sporen sind  $36-42 \mu$  lang und  $21-27 \mu$  breit.

Die Diagnose lautet:

*Puccinia Schneideri* Schröt.  $\beta$  *constricta* n. var.

*P. soris teleutosporarum* atro-brunneis, hypophyllis vel caulicolis, primo epidermide tectis, mox liberis, pulveraceis, solitariis vel confluentibus; teleutosporis e 2 cellulis subglobosis, ad septum applanatis, medio evideriter constrictis; membrana castanea, levi, ad porum germinationis incrassatula; pedicello hyalino, deciduo.

Long. spor.  $36-42 \mu$ ; lat. spor.  $21-27 \mu$ .

Hab. in foliis et caulibus *Teucris montani* ad Istein in Badenia Germaniae.

Diese neue Varietät unterscheidet sich von der Art durch ihre dunkler gefärbten Sporenhaufen und durch ihre Sporen (Fig. 4), welche grösser, mehr eingeschnürt und dunkler gefärbt sind, als jene der Hauptart. Eine Zwischenform scheint mir die Form zu bilden, welche Rostrup<sup>1)</sup> auf *Origanum vulgare* beobachtet hat.

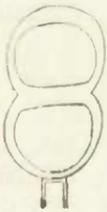


Fig. 4.

### III. *Puccinia rubefaciens* Johans.

Diese Art wurde vor etwa zwei Jahren von Johanson<sup>2)</sup> beschrieben nach Exemplaren, welche er, auf *Galium boreale*, in Schweden (Jemtland) und Henning in Norwegen (Tronfjeld) gesammelt hatten. Johanson beobachtete die Art zwei Sommer, konnte aber nur Teleutosporen auffinden und stellte sie deshalb zu *Micropuccinia*. Diese Art kommt auch in Nord-Amerika vor. Ich besitze Exemplare davon (ebenfalls auf *Galium boreale*), als *Puccinia Galiorum* Lk. bestimmt, welche von Holway bei Decorah in Iowa am 1. Juni 1885 gesammelt worden sind. Auch an diesen Exemplaren war keine Spur von Aecidien oder Uredo zu entdecken. Ausser durch das



Fig. 5.

<sup>1)</sup> E. Rostrup, Om nogle af Snyltesvampe foraarsagede Misdannelser hos Blomsterplanter (Botanisk Tidsskrift, 14 B, 4. Heft).

<sup>2)</sup> Peronosporæerna, Ustilagineerna och Uredineerna i Jemtlands och Herjedalens fjelltrakter, pag. 174 (Botaniska Notiser 1886, Lund).

Fehlen der *Aecidium*- und *Uredo*-Generation unterscheidet sich diese Art von *Puccinia Galii* (Pers.) durch ihre grösseren Teleutosporenlager. Mikroskopisch sehen sich die Teleutosporen beider Arten sehr ähnlich; jedoch sind die Sporen von *P. rubefaciens* Johans. (Fig. 5) am Scheitel noch stärker verdickt als jene von *P. Galii* (Pers.).

#### IV. *Puccinia Silphii* Schwein. und *P. Seymeriae* Burr.

Diese beiden amerikanischen Arten gehören zur Unterart *Leptopuccinia*. Von der ersten Art besitze ich Exemplare, welche von M. B. Waite bei Oregon, Ill. am 27. Juni 1885 (auf *Silphium integrifolium*) gesammelt worden sind. Die Teleutosporen an den Blättern waren in Keimung begriffen. Die Teleutosporenhaufen am Stengel waren dunkler (fast schwarz) gefärbt als jene an den Blättern, und die Sporen waren nicht in Keimung begriffen; wahrscheinlich hätten sie erst im nächsten Frühjahr gekeimt.

Meine Exemplare von der zweiten Art waren ebenfalls von Waite bei Urbana, Ill. am 26. Juli 1886 (auf *Seymeria macrophylla*) gesammelt. Viele Sporen waren schon ausgekeimt, andere waren in Keimung begriffen. Die Art ist von *Puccinia Veronicae* (Schum.) Wint. wohl unterschieden.

#### V. *Puccinia Ribis* DC.

Diese *Micropuccinia*<sup>1)</sup> kommt in zwei ziemlich verschiedenen Formen vor. Die eine Form,  $\alpha$ , besitzt Sporenhaufen, welche von einer rothen und einer gelben Zone umgeben sind. Die Sporen sind an beiden Enden abgerundet und mit einer dicken, lebhaft braunen, an der Spitze der Spore nicht oder nur sehr wenig verdickten Membran versehen. Ihre Länge beträgt 24—33  $\mu$  und ihre Breite 18—21  $\mu$ . Die andere Form, die ich  $\beta$  *papillifera* n. var. benenne, besitzt Sporenhaufen, die nur von einer gelben Zone umgeben sind. Ihre Sporen sind verhältnissmässig länger und schmaler, und die Membran derselben ist dünner, heller gefärbt und am Scheitel der Spore papillenförmig verdickt; diese Papille ist heller gefärbt als der übrige Theil der Membran. Die Sporen, welche 30—36  $\mu$  lang und 15—18  $\mu$  breit sind, sind nicht an den Enden abgerundet, sondern verschmälert. Bei beiden Formen ist der Stiel sehr hinfällig. Die Beschreibung der forma  $\alpha$  ist nach Exemplaren (auf *Ribes rubrum*) entworfen, die von Blytt in Oesterdalen (Norwegen) gesammelt worden sind (Sept. 1882), jene der var.  $\beta$  nach Exemplaren (ebenfalls auf *Ribes rubrum*),

<sup>1)</sup> Vergl. Johanson l. c. pag. 171.

welche Holway bei dem Nipigon-Flusse (Canada) gesammelt hat (Juli 1887). Vielleicht handelt es sich hier um zwei verschiedene Arten mit verschiedener geographischer Verbreitung.

#### VI. *Puccinia Oxysriae* Fuck.

Winter<sup>1)</sup> beschreibt die Sporen dieser Art als „glatt (am Scheitel oft etwas wellig oder höckerig verunebnet)“. De Toni<sup>2)</sup> bezeichnet sie einfach als „levibus“. Die Sporen meiner Exemplare (Dovre in Norwegen, Aug. 1882 leg. Blytt) sind dicht mit etwas unregelmässigen flachen Warzen besetzt, welche um die Keimpore etwas grösser und deutlicher sind. Exemplare vom Albula-Pass im Oberengadin stimmten gut mit der Winter'schen Diagnose. Der Stiel der Sporen ist hinfällig.

#### VII. *Uromyces Holwayi* nov. spec.

Unter den vielen interessanten Uredineen, die ich Herrn Holway in Decorah, Ia. verdanke, befand sich auch eine *Uromyces*-Art, die mit *U. Erythronii* (DC.) Pass. eine grosse Aehnlichkeit aufwies, aber bei näherer Untersuchung sich davon in einigen Punkten verschieden zeigte, so dass ich sie als eine eigene Art betrachten muss. Die Exemplare (auf *Lilium superbum*) waren am 28. Aug. 1885 bei Ann Arbor Mich. gesammelt worden. Die Art besitzt sowohl Uredosporen als Teleutosporen; von Aecidien war keine Spur zu entdecken. Die Uredo- und Teleutosporenlager kommen auf beiden Seiten des Blattes zum Vorschein. Der sie umgebende Blatttheil wird gelb gefärbt. Sie fliessen nicht zusammen, sondern stehen zerstreut. Die Uredosporen sind rundlich, 26—30  $\mu$  im Diameter, mit einer gelblich gefärbten stacheligen Membran und 4—5 Keimporen versehen. Die Teleutosporen haben dieselbe Form und Membranstructur als jene von *U. Erythronii* (DC.) Pass. und unterscheiden sich von diesen nur dadurch, dass die Membran heller gefärbt ist und dass die Papille am Scheitel der Sporen grösser ist. Die Teleutosporen sind (ohne Papille) 27—33  $\mu$  lang und 21—27  $\mu$  breit; ihr Stiel ist hinfällig.

Die Diagnose der Art lautet:

*Uromyces (Hemiuromyces) Holwayi* nov. spec.

*U. soris amphigenis*, initio tectis, fuscis, sparsis, non confluentibus; uredosporis rotundatis, membrana flava, echinulata et poris 4—5 praeditis; teleutosporis ellipticis vel ovoideis,

<sup>1)</sup> Pilze Deutschlands etc. pag. 187.

<sup>2)</sup> l. c. pag. 642.

vertice apiculo hyalino ornatis, longitudinaliter plicato-lineo-  
latis, cinnamomeis, pedicello deciduo.

Diam. uredosp. 26—30  $\mu$ ; long. teleutosp. 27—33  $\mu$ ;  
lat. teleutosp. 21—27  $\mu$ .

Hab. in foliis Lillii superbi ad Ann Arbor Mich, Americae  
borealis (Holway).

Die Art ist am nächsten mit *U. Erythronii* (DC.) Pass.,  
*U. affinis* Wint. und *U. Lillii* Clint. verwandt. Die beiden  
ersten Arten gehören zu *Uromycopsis*; von der dritten Art  
sind nur Teleutosporen bekannt, welche als „rugulosis“ be-  
zeichnet werden.<sup>1)</sup>

#### VIII. *Uredo arcticus* nov. spec.

Auf *Rubus*-Arten sind schon nicht weniger als 12 Ure-  
dineen beobachtet und zwar 1 *Puccinia*, 8 *Phragmidium*,  
2 *Uredo* und 1 *Caeoma*. Von der Gattung *Melampsora*  
Wint. ist bisher kein Repräsentant auf irgend einer *Rubus*-  
Art gefunden worden. Einen neuen *Uredo* auf *Rubus*,  
welcher wie ein *Melampsora*-*Uredo* gebaut ist, erlaube ich  
mir hier zu beschreiben.

Ich fand diese Art Ende Juni 1883 bei Luleå auf  
meiner Reise im nördlichen Schweden sehr sparsam auf  
*Rubus arcticus* L. Es ist diese die vierte Uredinee, welche  
ich auf dieser nordischen *Rubus*-Art beobachtet habe.<sup>2)</sup>

Die vom Pilze befallenen *Rubus*-Exemplare hatten ein  
eigenthümliches Aussehen. Die Zweige waren verlängert  
und trugen Blätter, welche kleiner und bleicher gefärbt als  
die gesunden waren. Sonst ist die befallene Pflanze nicht  
deformirt. Diese gelbgrünen Blätter waren auf der Unter-  
seite dicht mit kleinen halbkugeligen, gelben Pusteln über-  
sät. Auch die Nebenblätter waren mit Pusteln dicht be-  
setzt. Spärlicher kamen dieselben an den Blattstielen vor.  
Diese kleinen Pusteln sind von dem Pseudoperidium des Pilzes  
gebildet, welches an der Spitze sich mit einem oder zwei

<sup>1)</sup> De-Toni, l. c. pag. 576.

<sup>2)</sup> Vergl. G. Lagerheim, Ueber einige auf *Rubus arcticus* L. vor-  
kommende parasitische Pilze (Botaniska Notiser 1887, Lund).

Bei dieser Gelegenheit möchte ich einige Worte über das *Synchy-  
trium* sagen, welches ich, als vorkommend auf *Rubus arcticus* L. bei  
Qvikkjökk im Schwedisch-Lappland, l. c. pag. 66 erwähnt habe, ohne  
es zu beschreiben. Es ist dies *S. Potentillae* (Schröt.) (= *S. Myosotidis*  
 $\beta$  *Potentillae* Schröt. in Cohn's Beitr. z. Biol. d. Pfl. I, 1870, p. 48;  
*S. Myosotidis*  $\beta$  *Dryadis* Thom. Bot. Centralbl. 1880, No. 25; *S. cupulatum*  
Thom. l. c. 1887, No. 1), welches früher auf *Potentilla* und *Dryas*  
(in den Alpen) gefunden worden ist. Die Napf-Form der Gallen auf  
*Rubus arcticus* L. war ausserordentlich deutlich. Exemplare werden  
in Erikson's Fungi parasitici scandinavici exsiccati zur Ausgabe  
gelangen.

kleinen Löchern öffnet; durch diese Löcher treten die Sporen heraus. Das Pseudoperidium besteht aus einem Pseudoparenchym von dünnwandigen Hyphen mit farblosem Inhalt und ohne jegliche Membransculptur. Die Zellen aber, welche die Mündung des Pseudoperidiums umgeben, sind dickwandig und an ihrem freien Ende mit groben Stacheln besetzt.

Die Sporen sind länglich-oval, 21—27  $\mu$ . lang, 12—15  $\mu$  breit, mit gelborangem Inhalt und mit einer farblosen, feinstacheligen Membran versehen. Paraphysen kommen nicht vor.

Wie aus dieser Beschreibung hervorgehen dürfte, ist *Uredo arcticus* n. sp. auf dieselbe Weise gebaut als der zur Gattung *Melampsora* gehörende *Uredo*, welche Gattung bisher nicht auf *Rubus* beobachtet worden ist.

Die Diagnose der neuen Art lautet:

*Uredo arcticus* nov. spec.

*U. soris hypophyllis*, totam superficiem folii obtegentibus, minutis, flavis, pseudoperidio mammiformi-prominulo, apice pertuso tectis; cellulis apicis pseudoperidii aculeatis; uredosporis oblongo-ellipsoideis vel pyriformibus, membrana hyalina aculeolata et contentu pallide aureo praeditis, 21—27  $\mu$  longis, 12—15  $\mu$  latis, paraphysibus destitutis.

Hab. in foliis vivis *Rubi arctici* L. prope urbem Luleå in Suecia septentrionali.

### IX. *Caeoma nitens* Schwein.

Diese Uredinee wollte Karsten als die *Aecidium*-Form zu *Phragmidium Rubi* (Pers.) Wint. betrachtet wissen.<sup>1)</sup> Dieser Ansicht schloss sich Winter<sup>2)</sup> an. In meinem Aufsätze über die parasitischen Pilze auf *Rubus arcticus* L. habe ich dieselbe Meinung gegen Burrill<sup>3)</sup> vertreten, welcher sie für die *Aecidium*-Form zu *Puccinia Peckiana* Howe ansieht. Jüngst hat Allescher<sup>4)</sup> darauf hingewiesen, dass diese Combinationen nicht richtig sind, und dass *Caeoma nitens* Schwein. als eine isolirte Form anzusehen ist. Schon vorher hatte Farlow<sup>5)</sup> darauf hingewiesen, dass unsere *Caeoma* nicht von einem *Phragmidium* gefolgt wird, sondern dass

<sup>1)</sup> P. A. Karsten, *Mycologia Fennica*, IV, pag. 51, Helsingfors 1879.

<sup>2)</sup> G. Winter, *Die Pilze Deutschlands etc.*, pag. 230.

<sup>3)</sup> T. J. Burrill, *Parasitic Fungi of Illinois*, Part I, pag. 178, 221 (*Bull. of the Ill. State Labor. of Nat. Hist.* Vol. III, Art. III, Peoria, Ill. 1885).

<sup>4)</sup> A. Allescher im *Bot. Centralblatt* 1888, No. 48, pag. 287.

<sup>5)</sup> W. G. Farlow, *Notes on some species in the third and eleventh centuries of Ellis's North American Fungi*, pag. 76 (*Proc. of the Americ. Acad. of Arts and Sciences* 1883).

sie wahrscheinlich eine heteroeische Form ist. Ich bin jetzt auch zu dieser Auffassung gelangt. Krieger<sup>1)</sup> hat nämlich erst jüngst das wirkliche *Aecidium* zu *Phragmidium Rubi* (Pers.) Wint. aufgefunden und beschrieben. Dasselbe hat nach ihm eine kreisförmige Gestalt. „Diese runden Lager finden sich auch nicht an den Nerven, sondern auf der Blattfläche. Die Sporen sind rundlich, eiförmig oder elliptisch, stachlig, blassorange gelb, 21—30  $\mu$  lang, 13—16  $\mu$  dick. Die Paraphysen sind keulenförmig, gekrümmt, farblos.“

*Cacoma nitens* Schwein. sieht ganz anders aus. Die Aecidien dieser Art sind „gehäuft, oft zusammenfließend, verlängert den Nerven folgend“. Die Sporen sind grösser, rundlich-polygonal und sehr dicht feinwarzig.

Was die geographische Verbreitung von *Cacoma nitens* Schwein. anbetrifft, so ist sie zuerst in Nord-Amerika gefunden worden. Nach Farlow und Seymour<sup>2)</sup> kommt sie dort auf folgenden Rubus-Arten vor: *R. canadensis*, *R. triflorus*, *R. villosus*, *R. occidentalis* und *R. strigosus*. Nach Karsten<sup>3)</sup> ist sie in Finnland auf *R. arcticus* und *R. saxatilis* gefunden. Im Herbar des Herrn Prof. Dr. P. Magnus habe ich ein Exemplar davon gesehen, welches von Dr. U. Dammer bei St. Petersburg gesammelt worden war. In Schweden ist sie auf *R. arcticus* und *R. saxatilis* gefunden.<sup>4)</sup> In Deutschland ist sie bisher nur in Bayern von Allescher auf *R. saxatilis* beobachtet worden.<sup>5)</sup> Im asiatischen Sibirien ist sie (auf *R. saxatilis*) bei Minussinsk von Martianoff gesammelt worden.<sup>6)</sup> Die Art hat also eine grosse Verbreitung in der arctischen und temperirten Zone.

#### X. Uredineen im botanischen Garten zu Upsala.

Schon mehrmals hat es sich lohnend erwiesen, die in botanischen Gärten cultivirten Phanerogamen auf Uredineen zu untersuchen.<sup>7)</sup> Ich habe vor mehreren Jahren die in botanischen Garten zu Upsala cultivirten Pflanzen

<sup>1)</sup> W. Krieger, *Fungi saxonici*, No. 316.

<sup>2)</sup> W. G. Farlow and A. B. Seymour, *A provisional hostindex of the Fungi of the United States*, pag. 36. Cambridge, Mass. 1888.

<sup>3)</sup> l. c.

<sup>4)</sup> Vergl. J. Schröter, Ein Beitrag zur Kenntniss der nordischen Pilze, pag. 7; Lagerheim, l. c.; Erikson, *Fungi parasitici scandinavici exsiccati*.

<sup>5)</sup> l. c.

<sup>6)</sup> F. von Thümen, *Beiträge zur Pilz-Flora Sibiriens*, III, pag. 14. Moskau 1880.

<sup>7)</sup> Vergl. J. Schröter im Ber. d. Thätigkeit der bot. Sekt. der Schles. Ges. 1872, pag. 29; L. Kärnbach und P. Magnus, Die bisher im königl. Botan. Garten z. Berlin beobachteten Uredineen etc. (Abhandl. d. Botan. Ver. d. Prov. Brandenburg XXI.)

auf parasitische Pilze untersucht und dabei mehrere neue Wirthspflanzen constatiren können. So z. B. beobachtete ich das Aecidium zu *Gymnosporangium juniperinum* (L.) Fr. auf *Sorbus micrantha* und *S. lanuginosa*; *Aecidium penicillatum* Pers. auf *Pyrus dioica*, *P. prunifolia*, *P. spectabilis*, *P. baccata* (? Sperm.); *Uromyces Trifolii* (Hedw.) Lév. auf *Trifolium sarmentosum*; *Uromyces Rumicis* (Schum.) Wint. auf *Rumex dentatus*; Aecidium zu *Puccinia poculiformis* (Jacq.) Wettst. auf *Berberis actinacantha* und Teleutosporen zu derselben Art auf Arten der Gattungen *Aegilops*, *Asprella*, *Calamagrostis*, *Diarrhaena*, *Koeleria*, *Milium*, *Pennisetum*, *Phalaris*; *Coleosporium Sonchi-arvensis* (Pers.) Lév. auf *Ligularia gigantea*, *Spitzelia cupuligera*, *Cacalia spec.*; *Coleosporium Campanulae* (Pers.) Lév. auf *Campanula petiolaris*, *C. aggregata*, *C. tomentosa*, *C. Tenorei*, *C. porrigens*, *C. eximia*; *Cronartium flaccidum* (Alb. et Schw.) Wint. auf *Paeonia hybrida*, *P. decora*, *P. sessiliflora*, *P. splendens*, *P. rosea*, *P. peregrina*, *P. daurica*, *P. formosa*, *P. fimbriata*; *Cronartium asclepiadeum* (Willd.) Fr. auf *Cynanchum fuscum*, *C. nigrum*.

Freiburg i. B., d. 18. Dec. 1888.

### Fragmenta mycologica XXVI.

Auctore P. A. Karsten.

*Septomyxa leguminum* Karst.

Acervuli gregatim sparsi, depresso-sphaeroidei, subcutanei, pallidi, demum subfuscescentes, exigui. Conidia oblongata, obtusa, recta, rarius curvula, constricto 1-septata, hyalina, in cirros aureos vel subaurantiacos effluentia, longit. 12—18 mmm, crassit. 4—5 mmm.

In leguminibus Pisi sativi Linn. var. hortensis languidis in horto Mustialensi.

*Xerocarpus Letendrei* Karst. in Rev. myc. Oct. 1884, Malbr. et Let. Champ. nouv. ou peu comm. en Normandie, p. 5, *Corticium Letendrei* nominandus est.

*Xerocarpus Corni* Karst. l. c. non nisi forma prioris est, differens ab illo fere tantum sporis paullo minoribus.

Omissi sunt in Sacc. Syll. Hym. II; insuper desunt in opere laudato: *Physisporus vitellinulus* Karst., *Ph. Eupatorii* Karst. in Rev. myc. Oct. 1884, Malbr. et Let. Champ. nouv. ou peu comm. en Normandie p. 3 et *Rudulum fruticum* Karst. l. c.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [28\\_1889](#)

Autor(en)/Author(s): Lagerheim G. de

Artikel/Article: [Ueber einige neue oder bemerkenswerthe Uredineen. 103-112](#)