Kurze Notizen über einige Rostpilze.

Von P. Dietel.

In den nachfolgenden Zeilen übergiebt der Verfasser der Oeffentlichkeit eine Anzahl von Notizen über Rostpilze, die sich ihm bei genauer Durchsicht eines ziemlich umfangreichen Herbarateriales ergeben haben und die, da sie eine Vervollständigung und theilweise Berichtigung früherer Angaben enthalten, wenigstens von mancher Seite auf einige Beachtung glauben rechnen zu dürfen. Die Veranlassung zur Zusammenstellung dieser Bemerkungen bot das Erscheinen von De-Toni's „Sylloge Ustilaginearum et Uredinearum“, die in möglicher Vollständigkeit das reichlich vorhandene Artenmaterial verzeichnet, aus der aber auch ersichtlich ist, dass mit wachsendem Umfange eine Sichtung dieses Materiales immer nothwendiger wird.

Uromyces juncinus Thüm. — Schon Winter hat in einem früheren Bande der Hedwigia darauf hingewiesen, dass der unter diesem Namen beschriebene Pilz eine Urediform ist und als solche möglicher Weise zu *Puccinia Junci* (Strauss) gehören dürfte. — Von den auf Juncaceen vorkommenden Arten fehlt in der Sylloge *Puccinia rimosa* (Link) Wint. auf *Juncus acutus* und *J. maritimus*, die ausserdem aber auch auf *Isolepis nodosa* vorkommen soll. — Ueber *Uromyces Caricis* Peck vergleiche man Hedwigia 1889 S. 22 u. 23.

Puccinia vexans Farl. — Unter allen bisher bekannten Arten von *Puccinia* steht dieser auf *Bouteloua racemosa*, *Bout. curtispindula* und *Sporobolus cuspidatus* (Gramineen) in Nordamerika vorkommende Pilz einzig da. Den Speciesnamen *vexans* verdient derselbe, man kann fast sagen in noch höherem Grade, als dies nach unserer bisherigen Kenntniss dieser Art ohnehin der Fall ist. *Pucc. vexans* hat zweizellige Sporen mit glatter oder in selteneren Fällen am Scheitel etwas warzigem Epispor. Daneben treten aber in denselben oder in gesonderten Lagern auch einzellige Sporen von gleicher Farbe, mit derben Sporenwänden und mit stark verdickter Scheitelmembran auf, die wie die zweizelligen Sporen auf langen, festen Stielen sitzen. Diese Sporenform war, bevor die zweizelligen *Puccinia*-Sporen bekannt waren, von Peck als *Uromyces Brandegei* beschrieben worden. Da indessen die beiderlei Sporen sehr häufig auf's Innigste gemengt in einem und demselben Lager auftreten (die Stiele beider Formen sind an ihrer Basis häufig mit einander fest verbunden), so ist es höchst unwahrscheinlich,

wenn nicht geradezu unmöglich, dass wir hier zwei verschiedene Arten vor uns haben. Es entsteht vielmehr, wie Farlow*) sagt, die Frage: Sind die einzelligen Sporen eine einzellige Form der Teleutosporen, ähnlich wie dies bei *P. Cesatii* Schröt. bekannt ist, oder sind sie die Uredosporen dieser Art? Farlow will keine dieser beiden Möglichkeiten von der Hand weisen, er betont, dass das allgemeine Aussehen und die Stärke der Zellwand auf eine Teleutosporenatur hinweisen, hebt aber andererseits hervor, dass, so lange die Art und Weise der Keimung unbekannt sei, auch kein Grund vorliege, sie nicht als Uredo zu betrachten, zumal da er keine andere Uredosporenform habe finden können. Es mag nun gleich hier betont werden, dass später Arthur (Preliminary list of Jowa Uredineae No. 81) auf *Bouteloua racemosa* eine unzweifelhafte Uredo gefunden und als *Uredo Boutelouae* Arth. beschrieben hat, deren Zugehörigkeit zur *Pucc. vexans* freilich nicht nachgewiesen ist. Sehen wir also vorläufig von dieser Sporenform ab, so ist hervorzuheben, dass unter den derbwandigen einzelligen Sporen zwei verschiedene Formen sich deutlich unterscheiden lassen. Beide stimmen in der wechselnden, aber meist sehr beträchtlichen Verdickung des Scheitels, sowie in der Färbung überein. Aber die eine Form, die auch durchschnittlich ein wenig grösser ist als die andere, hat ein über und über stark warziges Episor, die andere ist glatt oder seltener am Scheitel mit wenigen schwachen Warzen versehen, ganz wie dies bei den zweizelligen Sporen der Fall ist. Der Hauptunterschied beider Formen besteht aber darin, dass die glatte Form einen scheitelständigen Keimporus besitzt, die warzige Form dagegen vier etwas unterhalb der Zellmitte gelegene Poren. Bei geeigneter Lage der Sporen kann man deutlich sehen, wie diese Poren seitlich die Wand durchsetzen, auch sieht man sie bei geeigneter Einstellung des Mikroskopes meist als hellere Flecken in der Flächenansicht. Man kann sie aber noch viel deutlicher sichtbar machen, indem man dem Präparat reichlich Schwefelsäure zusetzt, ein Mittel, das sich auch in anderen Fällen zu diesem Zwecke bewährt hat. Es kann hiernach nicht zweifelhaft sein, dass wir die glatten Sporen als eine einzellige Teleutosporenform, die warzigen aber als Uredosporen anzusehen haben. — Eine weitere Komplikation erfahren nun aber diese Verhältnisse durch das Vorkommen einer vierten Sporenform, einer wirklichen Uredo mit dünnen

*) Notes on some species in the third and eleventh centuries of Ellis's North American Fungi. *Proceed. of the Amer. Acad. of arts and sciences.* XVIII p. 82.

Zellwänden und zahlreichen (8 bis 10) Keimporen. Diese Sporen sind meist kuglig, seltener elliptisch, stachlig-warzig und von blasser, braungelber Farbe. Ihr Durchmesser beträgt meist 25—30 μ . Es ist dies also wahrscheinlich dieselbe Form, welche Arthur auf *Bouteloua racemosa* gefunden hat (das untersuchte Material hatte als Nährpflanze *Bout. curtispindula*). Vollkommene Gewissheit hierüber liess sich nicht erlangen, da die von Arthur angegebenen Paraphysen nicht gefunden wurden, und ein genaues Nachsuchen bei der Spärlichkeit, mit der diese Sporenform auftrat, nicht möglich war. Diese Uredosporen waren durchgängig gekeimt, sie fanden sich vereinzelt unter den übrigen Sporen, aber auch in eigenen kleinen Lagern, in einem einzigen Falle wurden in einem Lager alle vier Sporenformen zusammen in grösserer Menge angetroffen, am wenigsten zahlreich darunter die zweizelligen Teleutosporen, am meisten überwiegend die beiden Uredoformen.

Diese interessante Art besitzt also eine doppelte Teleutosporenform und ebenso zwei verschiedene Uredosporenformen. Das Vorkommen von einzelligen und zweizelligen Teleutosporen bei einer und derselben Art ist ja nichts Ungewöhnliches, es möge hier nur noch hervorgehoben werden, dass die obere Zelle zweizelliger Sporen von *Pucc. vexans* oft eine äusserst geringe Höhe von wenigen Mikromillimetern besitzt und dass die Trennungswand beider Sporenzellen oft schräg zur Richtung des Stieles, manchmal in gleicher Richtung mit ihm steht. Das Eigenthümliche dieser Art besteht vielmehr darin, dass neben Uredosporen von gewöhnlicher Form und dem gewöhnlichen Verhalten noch solche vorhanden sind, die den Charakter von Teleutosporen nicht nur äusserlich an sich tragen, sondern auch noch insofern, als sie erst nach längerer Winterruhe zu keimen scheinen. Auf diese Gebilde würde die Bezeichnung „Mesosporen“ folgerichtig anzuwenden sein, die, wie ich anderweitig betont habe, gewöhnlich in einem Sinne gebraucht wird, der der Bildung des Wortes nicht entspricht.

Puccinia Sesleriae Reich. — Die Teleutosporen dieser Art werden von Winter und in anderen Werken, die die Angabe der Rabenhorst'schen Kryptogamenflora ohne Prüfung übernommen haben, als fein granulirt, ihre Länge zu 25—30 μ angegeben. Ich finde dieselben glatt, ihre Länge stets über 30 μ , meist 34—45 μ , in manchen Sporenlagern häufig noch länger, bis 62 μ . Da die Angaben Winter's fast durchweg genau zutreffen, so erscheint es nicht ausgeschlossen, dass die beiden *Sesleria*-Arten, die man bisher unter dem Namen *Sesleriae coerulea* zusammenfasste,

die aber, wie R. von Wettstein gezeigt hat, deutlich von einander verschieden sind, jede eine besondere *Puccinia* besitzen. Zugleich sei auf die Bemerkung v. Wettstein's (Vorarbeiten zu einer Pilzflora der Steiermark. II. Th. Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien 1888. S. 170) hingewiesen, dass in Steiermark, wo *Pucc. Sesleriae* auf *Sesleria Kernerii* vorkommt, *Rhamnus saxatilis*, die Wirthspflanze der *Aecidien* dieser Species, ganz fehlt.

Aecidium elegans Dietel n. sp. — Als *Aecidium Rhamni* Pers. ist in der Mykothek (No. 933) ein von Prof. Mac Owan am Cap auf *Rhamnus prinoides* gesammeltes *Aecidium* zur Ausgabe gelangt, das von *Aecidium Rhamni* gänzlich verschieden ist, und für welches die vorstehende Bezeichnung vorgeschlagen wird. Die Pseudoperidien stehen in dem vorliegenden Materiale meist in geringer Anzahl beisammen, oder auch vereinzelt auf der Unterseite der Blätter, sie sind lang cylindrisch, etwa 1 mm lang, am Rande ungetheilt, oder schwach eingeschnitten, ihre Farbe ist im trockenen Zustande blass wachsgelb. Die Sporen sind unregelmässig polyedrisch, meist ca. 27 μ breit, 25—34 μ lang, an dem trockenen Materiale sind sie farblos und haben eine dicht feinwarzige, dicke Membran. Am Scheitel ist die Sporenmembran meist stark verdickt, sie erreicht daselbst mitunter eine Stärke von 13 μ , während sie an den dünnsten Stellen etwa 3 μ dick ist.

Puccinia pulvinulata Rud. und *Uredo Frankeniae* Mont., zwei im südlichen Europa und nördlichen Afrika, sowie auf den kanarischen Inseln vorkommende Pilzformen auf *Frankenia pulverulenta*, die bisher getrennt neben einander aufgeführt wurden, sind nur zwei verschiedene Generationen eines und desselben Pilzes. Die grossen Polster der *Puccinia* treten zwischen den Lagern der *Uredo Frankeniae* auf, auch finden sich beiderlei Sporen mitunter in einem Lager. Die Länge der Teleutosporen beträgt nicht, wie De Toni angiebt, 40—45 μ , sondern weniger als 40 μ .

Noch in mancher Hinsicht unklar ist die Nomenklatur der in Nordamerika auf Umbelliferen vorkommenden *Puccinien*. *Puccinia Angelicae* Ell. et Ev., für welche die Sylloge den neuen Namen *Pucc. Ellisii* De Toni bringt, ist von *Pucc. Oreoselini* (Strauss) nicht verschieden. Beide stimmen in jeder Hinsicht völlig überein, namentlich auch darin, dass die Uredosporen am Scheitel etwas verdickt sind. Wie bei dieser Art sind auch bei *Puccinia Jonesii* Peck die Teleutosporen grobwarzig, nicht „subtiliter rugulosae“, wie in der Sylloge angegeben wird. Wahrscheinlich ist auch *Puccinia asperior* Ell. et Ev. von

dieser Art nicht verschieden. Keineswegs aber ist dieselbe, wie dies in Farlow's „Provisional host-index“ geschieht, mit *Pucc. Pimpinellae* zu vereinigen, deren Epispor keine Warzen, sondern grubige Vertiefungen zeigt. Von *Pucc. Oreoselini* ist *Pucc. Jonesii* durch das Fehlen der Uredo und das Vorhandensein von Aecidien verschieden. — *Puccinia Cryptotaeniae* Peck ist, wie auch Farlow a. a. O. angiebt, mit *Pucc. enormis* Fuck. identisch. Auch ist die *Puccinia* auf *Cryptotaenia canadensis* bereits unter letzterem Namen in der Ellis - Everhardt'schen Sammlung nordamerikanischer Pilze ausgegeben worden.

Auch von den auf Compositen beschriebenen Arten sind einige nur als Synonyme anderer zu betrachten. *Puccinia Harknessii* Vize und *Pucc. Troximontis* Peck stimmen beide sowohl in der Uredo, als auch in der Teleutosporenform völlig mit *Pucc. Hieracii* (Schum.) überein. Auch bei diesen amerikanischen Formen haben die Keimsporen der Teleutosporen die abweichende Lage, wie sie *Pucc. Hieracii* zeigt. — *Puccinia subcircinata* Ell. et Ev., die in Nordamerika auf *Senecio triangularis* gefunden worden ist, ist identisch mit *Pucc. conglomerata* (Strauss). Die amerikanischen Exemplare zeigen sehr schön die Zusammengehörigkeit der Aecidien und der Teleutosporen, indem die letzteren meist in einem breiten, kreisförmigen Ring um die von den Aecidien besetzten Stellen der Blätter auftreten. — Zur Synonymie der Rostpilze der Compositen, sowie einiger anderer Arten vergleiche man auch Botan. Centralblatt, Bd. XXXVIII. No. 5—7.

Puccinia Saussureae Thüm. hat nicht, wie in der Originaldiagnose angegeben wird, glatte Teleutosporen, sondern dieselben sind deutlich warzig, auch ist der leicht abreissende Stiel nicht kurz, sondern mehr als doppelt so lang als die Spore. Diese Art ist eine *Hemipuccinia*, die Uredosporen sind kuglig oder ovoidisch, messen etwa $27\ \mu$ im Durchmesser und haben eine gelbbraune, stachelige Membran. — Desgleichen gehört *Puccinia Urospermi* Thüm. in die Section *Hemipuccinia*. Auch hier sind die Uredosporen meist kuglig, hellbraun und kurzstachelig, ihr Durchmesser beträgt $26-30\ \mu$. Dagegen sind die Teleutosporen beider verschieden.

Es dürfte nicht überflüssig sein, hier die unterscheidenden Merkmale der Teleutosporen von *Pucc. Helianthi* Schw. und *Pucc. Tanacetii* DC. gegenüberzustellen, da noch immer ungenaue Angaben über diese Arten auch in die neueste Literatur Aufnahme gefunden haben. Bei *P. Hel.* ist das Epispor völlig glatt, auch am Scheitel, bei *P. Tanac.*

dagegen bis zum Grunde dichtwarzig, nicht, wie meist angegeben wird, nur am Scheitel etwas warzig. Freilich sieht man diese Warzen nur, wenn man die Sporen bei hinreichender Vergrößerung und guter Beleuchtung trocken untersucht. Bei *P. Tanac.* ist die Scheitelverdickung intensiv braun gefärbt, bei *P. Hel.* aber blass, oft farblos. Diese beiden Merkmale erwiesen sich bei der Durchsicht eines umfangreichen Materiales auf vielen Nährpflanzen als vollständig durchgreifend und ermöglichen daher eine sichere Trennung beider Arten nach ihren Teleutosporen allein.

Ungenau sind auch die Angaben über die Beschaffenheit des Epispors bei den folgenden Arten. *Puccinia nigrescens* Peck hat keine glatte, sondern eine schwach warzige Membran. Bei *Pucc. Cephalandrae* Thüm., deren Teleutosporen als glatt beschrieben werden, ist das Epispor mit erhabenen, stark schlingelig gebogenen Leisten besetzt, die bei trockener Untersuchung der Sporen sehr schön und scharf hervortreten. Von *Pucc. Heteropteridis* Thüm. werden die Teleutosporen in der Mykothek (No. 839) als glatt, in der Sylloge als klein-warzig (*episporio ubique minute tuberculato*) angegeben. Beide Angaben sind unzutreffend, vielmehr hat die Sporenmembran tiefe, dichtstehende Eindrücke, infolge deren sie am Rande gekräuselt erscheinen. Ferner hat diese Art auch Uredosporen, die bisher noch nicht beschrieben worden sind. Dieselben sind oval, 34—36 μ lang, 22—28 μ breit, hellbraun, kurzstachlig.

Uromyces Halstedii hat De-Toni in der Sylloge einen auf *Leersia virginica* vorkommenden Pilz benannt, der als *Uromyces digitatus* Halsted beschrieben worden war. Eine Namensänderung war nöthig, da schon früher Winter eine gleichnamige Species aufgestellt hatte. Im Botanischen Centralblatt Bd. 37 S. 120 weist Prof. F. Ludwig darauf hin, dass diese Namensänderung bereits am 8. Juni 1888 durch ihn vollzogen worden sei, die in Rede stehende Art heisst demnach *Urom. Halstedii* Ludw.

Uromyces Limosellae Ludw. — Da von dieser auf der Känguruh-Insel (Südaustralien) von J. G. O. Tepper gesammelten Art, die in der Sylloge fehlt, bisher nur der Name veröffentlicht worden ist, so möge eine kurze Beschreibung hier Platz finden. Der Pilz gehört, wie der Autor in den Mittheilungen des Botan. Ver. für Gesamt-Thüringen 1887 S. 7 hervorhebt, zur Section *Uromycopsis*. Die Aecidien stehen bald zerstreut, bald zu grösseren Gruppen vereinigt auf beiden Seiten der Blätter einer nicht näher bestimmten Art von *Limosella*. Die Pseudoperidien

sind weisslich, ihr Rand ist unregelmässig und nicht tief eingeschnitten. Die Sporen sind polyedrisch-rundlich, farblos, glatt, ihr Durchmesser beträgt ca. 15 μ . Die Teleutosporenlager treten zwischen den Aecidien auf, stehen meist dicht und sind lange von der Epidermis bedeckt, sie sind polsterförmig, ihre Färbung ist schwarzbraun. Die Gestalt der Teleutosporen ist sehr verschieden: verkehrt eiförmig, oblong oder keulenförmig, seltener rundlich. Ihre Membran ist gelbbraun, dick, glatt, am Scheitel stark verdickt und meist blasser gefärbt. Die Länge beträgt 32—40 μ , die Breite 18—22 μ . Der Stiel ist so lang wie die Spore oder etwas kürzer als diese. Von *Uromyces Scrophulariae*, dem sie nahe steht, ist diese Art durch die Grösse und Färbung der Sporen verschieden. Nicht unerwähnt darf bleiben, dass unter den einzelligen Sporen als ganz vereinzelt Bildung in einem Sporenlager zwei zweizellige gefunden wurden. Eine solche Abweichung tritt bei den *Uromyces*-Arten äusserst selten auf, ich habe sie nur bei *Urom. Pisi* und *Urom. Junci* je einmal beobachtet.*) Diejenigen Arten, bei welchen, wengleich vereinzelt, so doch regelmässig zweizellige Teleutosporen neben den einzelligen auftreten, werden dem Herkommen gemäss zu *Puccinia* gestellt. Da man nun auch bei solchen Arten, z. B. bei *Pucc. heterospora* und *Pucc. Porri*, auf manchen Nährpflanzen ausschliesslich oder fast ausschliesslich einzellige Teleutosporen findet, so ist es immerhin möglich, dass der Ludwig'sche Pilz etwa auf einer anderen Nährpflanze auch als *Puccinia* auftritt.

Zwischen den als *Aecidium album* Clint. und *Aecid. porosum* Peck beschriebenen Aecidienformen, die beide auf *Vicia americana* vorkommen, von denen für das letztere aber auch *Lathyrus venosus* und *Psoralea argophylla* als Wirthspflanzen angegeben werden, kann ich, trotz De-Toni's gegentheiliger Bemerkung, absolut keinen Unterschied finden.

Uromyces versatilis Peck. — Die unter diesem Namen beschriebene Pilzform ist kein *Uromyces*, sondern eine *Uredo*. Es geht dies, abgesehen von dem ganzen Habitus, unzweifelhaft daraus hervor, dass die Sporen zwei Reihen von je vier Keimporen besitzen, die eine in der Mitte, die andere in der unteren Hälfte der Spore. Ausserdem kommen zwischen diesen Sporen Paraphysen vor, die am Kopfende kugelig angeschwollen sind, die also in dieser

*) Nach Plowright: *British Uredineae and Ustilagineae* p. 125 hat auch Cooke vereinzelt zweizellige Sporen bei *Urom. Trifolii* beobachtet.

Form nur bei Uredoformen beobachtet wurden. Der genannte Pilz ist daher, so lange die Teleutosporen unbekannt sind, als *Uredo versatilis* (Peck) zu bezeichnen.

Es ist bisher noch nicht hinreichend beachtet worden, dass im Mittelmeergebiet auf *Asphodelus* zwei in jeder Hinsicht von einander verschiedene Puccinien auftreten. Die eine, und zwar, wie es scheint, die häufigere von beiden, ist die bekannte *Pucc. Asphodeli* Duby, mit den grossen voluminösen Teleuto- und Uredosporen. Die ersteren besitzen eine derbe, deutlich feinwarzige, am Scheitel nicht verdickte Membran, ihr Stiel ist sehr kurz und hinfällig. Ich kenne diese Art auf *Asphodelus microcarpus*, *A. ramosus* und *A. albus*, als Nährpflanzen werden noch angegeben *A. cerasiferus* und *A. tenuifolius*. — Zur anderen Art gehört als eine Sporenform *Aecidium Asphodeli* Cast., welches von Roumeguere 1881 noch einmal als *Aecid. Barbeyi* beschrieben worden ist. In Gemeinschaft mit diesem *Aecidium* tritt nun häufig eine von *Pucc. Asphodeli* weit verschiedene Puccinia auf. Die Teleutosporenlager, welche unmittelbar neben und zwischen den *Aecidien* stehen, bleiben von der grau schimmernden Epidermis lange bedeckt. Uredosporen sind nicht vorhanden. Die Teleutosporen stehen auf einem festen Stiele, der länger, mitunter dreimal so lang ist, wie die Spore. Sie sind viel kleiner als bei *Pucc. Asphodeli*, 36–45 μ lang, selten darüber, und 25–33 μ breit (bei *P. Asph.* über 50 μ lang, über 40 μ breit). Ihr Epispor ist glatt, am Scheitel kappenförmig, mitunter kegelförmig verdickt, die Färbung ist kastanienbraun. — Es erscheint ungewiss, ob die von v. Thürmen mehrfach gebrauchte Bezeichnung *Cutomyces Asphodeli* Thüm.*) sich speciell auf diese Art oder auch mit auf *Pucc. Asphodeli* bezieht, jedenfalls liegt kein Grund vor, dieselbe nicht zu *Puccinia* zu stellen, und als solche kann sie die Speciesbezeichnung *Asphodeli* nicht behalten. Der obigen Beschreibung liegt ein Exemplar zu Grunde, das Prof. von Heldreich auf der Insel Salamis gesammelt hat, es sei daher gestattet, für diese Art den Namen

Puccinia Heldreichiana

in Vorschlag zu bringen.

Die Zugehörigkeit des auf verschiedenen *Phyteuma*-Arten vorkommenden *Aecidium Phyteumatis* Unger zu *Uromyces Phyteumatum* (DC.) Ung. ist mehrfach in Zweifel gezogen worden. Ich erlaube mir daher die Bemerkung, dass,

*) Irrthümlicherweise wurde dieselbe als *Uromyces Asph.* in des Verf. „Uredineenverzeichniss“ aufgenommen.

wiemir Prof. Ludwig freundlichst mündlich mittheilte, im fürstlichen Park zu Greiz nach mehrjähriger Beobachtung das *Aecidium* dem *Uromyces* regelmässig vorangeht, aber stets nur von kurzer Dauer und beim Erscheinen der Teleosporen bereits wieder verschwunden ist.

Endlich mögen einige Arten hier angegeben werden, die in der Sylloge aufgeführt sind, deren Identität mit anderen Arten aber schon anderweitig festgestellt worden ist. Es ist:

Puccinia Castagnei Thüm. = *Pucc. bullata* (Pers.) Schröt.

Puccinia Berkeleyi Pass. = *Pucc. Vincae* (DC.) Cast.

Puccinia pulchella Peck. = *Pucc. Ribis* DC.

Puccinia minussensis Thüm. = *Pucc. Hieracii* (Schum.) Mart.

Uromyces solidus B. et C. = *Urom. Hedysari paniculati* (Schw.) Farl.

Uromyces papillatus Kalchbr. et Cke. = *Urom. Heteromorphae* Thüm.

Uromyces concomitans B. et Br. = *Urom. Scrophulariae* (DC.)

Aecidium Mariae Wilsoni Peck. = *Aecid. Petersii* B. et C.

Ferner gehört:

Aecidium Otitis Schlechtd. zu *Urom. Behenis* (DC.) Ung.

Uredo Helianthi Schw. zu *Pucc. Helianthi* Schw.

Zu streichen ist *Uromyces lugubris* Kalchbr. und *Aecidium pallidum* Schneid.

Nachtrag.

Es sei gestattet, den obigen Notizen noch einige Bemerkungen hinzuzufügen, zu denen mehrere in der kürzlich erschienenen XXIII. Centurie der North American Fungi von Ellis und Everhardt ausgegebene Arten Veranlassung geben.

Unter No. 2215 ist als *Aecidium Euphorbiae* Gmel. ein *Aecidium* auf *Euphorbia montana* und unter 2230 auf derselben Nährspecies ein fast glattsporiger *Uromyces* als *Uromyces scutellatus* (Schenk.) ausgegeben. Beide Pilzformen sind an dem gleichen Standorte (Colorado, in a wet mountain valley) und zu derselben Zeit (Juli 1888) von Demetrio gesammelt worden, und es kommt der *Uromyces* auch in vereinzeltten Lagern auf denjenigen Exemplaren von *Euphorbia* vor, welche das *Aecidium* tragen. Nach dem Vorgange von Winter werden also auch hier diese beiden Formen getrennt, dieselben gehören jedoch einer und der-

selben Species an, die von *Ur. scutellatus* verschieden und als *Uromyces excavatus* (DC.) Berk. zu bezeichnen ist. Schon 1876 hat W. Voss in der Oesterreichischen Botan. Zeitschrift die Beobachtung mitgetheilt, dass im Laibacher Stadtwalde die Teleutosporen zwischen den Accidien auftreten, und P. Magnus hat bald nachher die Zusammengehörigkeit beider Formen mehrfach (so z. B. in den Verh. d. Bot. Ver. f. d. Prov. Brandenburg XIX. Jahrg., S. 30 u. f.) betont. Es würde daher überflüssig sein, dieselbe nochmals zur Sprache zu bringen, wenn nicht die entgegengesetzte Ansicht Winter's, wonach dieser Pilz mit dem accidienlosen *Ur. scutellatus* vereinigt wird, fast allgemeine Annahme gefunden hätte. Der Grund für die Vereinigung der beiden genannten Arten zu einer Species war die Unmöglichkeit, dieselben nach der Beschaffenheit ihrer Teleutosporen sicher von einander zu trennen. *Urom. excav.* wird als glattsporig beschrieben, bei *Urom. scut.* kommen neben Formen mit grobwarzigen Sporen auch solche vor, deren Sporenmembran als glatt angegeben wird. Bei 600 facher Vergrößerung erwiesen sich freilich in beiden Fällen, wie auch an den obigen Exemplaren, die angeblich glatten Sporen als äussert feinwarzig. Es ist wohl überflüssig hinzuzufügen, dass diese Warzen nur bei der Untersuchung trockenen Sporenmateriales sichtbar sind. *Urom. excav.*, der ein sehr gleichmässiges Auftreten zeigt, ist ferner durchschnittlich kleiner und dunkler gefärbt, als *Urom. scut.*, der bezüglich aller dieser Verhältnisse beträchtliche Schwankungen aufweist. Aber trotz aller dieser Schwierigkeiten erscheint es nicht statthaft, die beiden Arten zu vereinigen, da sich unterscheidende Eigenthümlichkeiten vorfinden. Als eine solche Eigenthümlichkeit ist nochmals der Umstand hervorzuheben, dass *Urom. scutellatus* keine *Accidium*generation hat, dagegen *Urom. excavatus* da, wo er vorkommt, nachgewiesenermaassen auch *Accidien* bildet. Häufig finden sich zwar *Accidien* und *Teleutosporen* auf verschiedenen Nährindividuen vor, es kann aber über die Zusammengehörigkeit beider Formen nach den Mittheilungen von Voss und Magnus kein Zweifel herrschen, und ich kann jenen Angaben nur noch hinzufügen, dass ich an Laibacher Exemplaren die *Teleutosporen* in den *Accidien*bechern selbst mehrfach habe auftreten sehen. Das häufige Vorkommen der beiden Sporenformen auf getrennten Nährpflanzen ist, wie bei *Pucc. fusca*, dadurch zu erklären, dass die Mycelien in der Wirthspflanze überwintern. *Uromyces excavatus* ist bisher gefunden worden auf *Euphorbia verrucosa* in Deutschland, Oesterreich und Italien, auf *Euph. Gerardiana* in Deutschland und den

Niederlanden, auf *Euph. montana* in Colorado und auf *Euph. tinctoria* in Kurdistan, letztere Angabe bedarf allerdings noch der Bestätigung.

Puccinia Stipae Arth. auf *Stipa spartea* ist allem Anscheine nach von *Puccinia Stipae* Opiz auf *Stipa capillata* nicht verschieden. Es steht diese Art der *Pucc. Phragmitis* am nächsten, die Teleutosporen sind aber dunkler gefärbt und in der Mitte tiefer eingeschnürt als bei dieser.

Vor Kurzem wies ich im Botan. Centralblatt darauf hin, dass es kaum möglich sei, *Puccinia sprete* Pck. von *Puccinia Chrysosplenii* Grev. zu trennen. Die unter No. 2233 der Ellis - Everhardt'schen Sammlung ausgegebenen Exemplare von *Pucc. sprete* auf *Saxifraga punctata* stimmen denn auch mit den damit verglichenen Exemplaren von *Pucc. Chrysosplenii* vollkommen überein, es haben sich demnach die damals erwähnten geringen Unterschiede in der Sporengrösse u. s. w. als nicht durchgreifend erwiesen.

Ebenfalls auf *Saxifraga punctata* bringt No. 2234 als eine neue Art *Puccinia pallido-maculata* Ell. et Ev. Dieselbe ist mit *Puccinia Adoxae* DC. vollkommen identisch, und es wird diese Art auch in derselben Centurie von derselben Localität (Sangre de Christo range) auf *Adoxa moschatellina* ausgegeben.

Puccinia variolans Hark., die auf zwei neuen Nährpflanzen zur Vertheilung kommt, nämlich auf *Aplopappus spinulosus* und *Lygodesmia juncea*, erweist sich in beiden Fällen als *Leptopuccinia*.

Auch *Puccinia evadens* Hark. wird auf einer neuen Nährpflanze, auf *Baccharis viminea*, ausgegeben. Ich hatte gelegentlich bezweifelt, ob diese Art Uredosporen bilde, und als einen Grund dieses Zweifels angegeben, dass die Uredosporen als glatt beschrieben werden. Die vorliegenden Exemplare tragen reichlich Uredo, die aber deutlich stachelig ist.

Endlich sei darauf hingewiesen, dass unter No. 2252 a als *Pucc. Compositarum* Schlecht. eine *Puccinia* auf *Iva xanthifolia* ausgegeben wurde, die auf den ersten Blick die Bestimmung als eine irrthümliche erkennen lässt. Jener Pilz steht vielmehr der *Puccinia Helianthi* nahe, mit der er jedoch nicht ohne Weiteres zu identificiren ist.

ZOBODAT - 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): Dietel Paul

Artikel/Article: [Kurze Notizen über einige Rostpilze. 177-187](#)