

Ueber einige nordamerikanische Pilze.

Von Dr. G. Winter.

Unter den zahlreichen interessanten und eigenthümlichen Pilzformen, welche wir aus Nord-Amerika kennen, ist eine der merkwürdigsten, die vor Kurzem (Bulletin of Torrey botanical Club. VIII. pag. 49—50) von Peck publicirte *Ascomycetella quercina*. Ich erhielt Original-Exemplare dieser Art durch Güte meines Freundes A. B. Seymour, von dem Entdecker F. S. Earle im October 1882 gesammelt. Da die Mittheilungen Peck's mir grosses Interesse erregten, so untersuchte ich den Pilz selbst nochmals in eingehender Weise, und da meine Beobachtungen die von Peck einigermaassen erweitern, die Original-Arbeit wohl auch nur wenigen Lesern der *Hedwigia* zur Hand sein wird, so will ich in wenigen Worten meine Resultate mittheilen. Ich lasse hierbei die Form, die Peck als die Conidienform der *Ascomycetella* betrachtet und die auch auf meinen Exemplaren reichlich vorhanden ist, unberücksichtigt und beschränke mich auf die Schlauchform.

Diese bildet auf der Unterseite der Eichenblätter (*Quercus tinctoria*) kleine, etwa $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ Mill. grosse schwarze Häufchen von unregelmässigem Umriss, die heerdenweise meist in grosser Zahl und untermischt mit der Conidienform beisammenstehen. Sie sind vollkommen oberflächlich und lassen sich mit der Nadel sehr leicht in toto abheben. Derartig abgehobene Häufchen zeigen den wahren Bau des Pilzes nur undeutlich. Dieser wird erst dann erkennbar, wenn man zarte Verticalschnitte durch die Häufchen anfertigt. Jedes der letzteren erscheint dann als ein flaches, an seiner Oberfläche sehr unebenes Stroma, dessen Innenmasse weiss ist, während die oberflächlichen Zellen oft gebräunterscheinen. Das Stroma stellt sich als ein äusserst dichtes Hyphengeflecht dar, dessen ganze Dicke von runden, fast kuglichen Hohlräumen durchsetzt ist, in deren jedem ein entsprechend geformter Ascus liegt. So ähnelt ein derartiger Schnitt einem Schnitte aus einem Trüffel-Fruchtkörper. Richtiger aber dürfte es sein, unsern Pilz als einfachsten Repräsentanten des *Dothideaceen*-Typus zu betrachten; es ist ein *Dothideaceen*-Stroma, dessen Höhlungen anstatt ganze Hymenien je nur einen Schlauch enthalten. Die Asci sind meist genau kuglig, doch kommen auch eiförmige oder etwas längliche vor. Ihr Durchmesser beträgt 30—40, meist 35 μ . Jeder Schlauch enthält 8 Sporen, die anfangs farblos, später schwarzbraun, mit 4 Querwänden versehen und durch einige Längswände mauerförmig-vielzellig sind. Sie messen

21—23 μ in der Länge, 9—11 μ in der Breite und sind an den Quer- und Längswänden ziemlich stark eingeschnürt.

Ich war eine Zeit lang zweifelhaft, ob unser Pilz nicht identisch sei mit *Cookella microscopica* Sacc. (in *Michelia* I. pag. 407, *Fungi ital. delin.* taf. 397, *Sylloge* I. pag. 71). Asci und Sporen stimmen im Wesentlichen überein, doch hat *Cookella* nach Saccardo's Angaben Perithechien mit zarten, bräunlichen, zelligen Wänden, die, nach der Abbildung zu schliessen, mit dem Bau der Stromata von *Ascomycetella* wenig Aehnlichkeit haben.

Durch Güte meines Freundes E. A. Rau erhielt ich den grössten Theil der von Brandegee in Colorado gesammelten und von Peck (in *Botanical Gazette* 1878 et 79) beschriebenen neuen Arten in Original-Exemplaren. In der äusserst werthvollen und interessanten *Collection**) fand sich auch ein *Aecidium* auf *Mulgedium pulchellum*, von Peck als *Aec. hemisphaerium* (in *Botan. Gaz.* Vol. III. pag. 34) beschrieben. Es fiel mir sofort die vollständige habituelle Uebereinstimmung dieses Pilzes mit dem bei uns auf *Mulgedium alpinum*, *Prenanthes purpurea* und *Phönixopus muralis* so häufigen *Aecidium*, das zu *Puccinia Prenanthis* gehört, auf. Ich habe schon in meinem Werke (*Die Pilze*, pag. 208) darauf aufmerksam gemacht, dass dieses *Aecidium* in hohem Grade dadurch ausgezeichnet ist, dass eine eigentliche Pseudoperidie fehlt, dass deren Stelle ersetzt wird durch eine pseudoparenchymatische Hülle, die, fast kuglig, nur mit kleinem Loche am Scheitel sich öffnet. Ganz den gleichen Bau zeigt nun *Aecidium hemisphaericum* Peck, und ich würde nicht anstehen, es mit unserm *Aecidium Prenanthis* zu vereinigen, wenn nicht die Sporen ein viel kleiner warziges *Epispor* hätten und wenn wir wüssten, ob auch auf *Mulgedium pulchellum* die *Uredo* und *Puccinia* vorkommt, die wir bei uns regelmässig auf *Mulgedium alpinum* und den übrigen Nährpflanzen unserem *Aecidium Prenanthis* folgen sehen.

Mehrere, besonders an Uredineen und Erysipheen äusserst reichhaltige Sendungen Seymour's haben mir erwünschtes Material gebracht zu einer vergleichenden Bearbeitung der Europäischen und Amerikanischen Uredineen, die gewiss manch' interessante Thatsache ergeben wird. Für heute will ich nur einiger Species Erwähnung thun,

*) Ich erwähne als der Nährpflanze wegen interessant, besonders: *Aecidium Brandegei* auf *Asclepias*, *Aecidium abundans* auf *Symphoricarpos*; *Uromyces plumbarius* auf *Oenothera*; *Uromyces sanguineus* auf *Berberis*; *Cronartium Comandrae* auf *Comandra pallida*; *Aecidium gracilescens* auf *Philadelphus* etc.

und zwar zunächst des *Aecidium Ranunculi* Schweinitz (Synops. Fungor. Carol. sup. No. 440). Berkeley führt diese Art (in *Grevillea* III. pag. 60) unter dem Namen *Aecidium Ranunculacearum* DC an; aber ich stimme der Ansicht Seymour's (in *schedula*) bei, dass beide Arten so lange als verschieden betrachtet werden müssen, so lange nicht durch exacte Culturversuche nachgewiesen ist, dass auch zu *Aecidium Ranunculi* Schweinitz (auf *R. abortivus*) der *Uromyces Dactylidis* Otth als Teleutosporenform gehört. Im Bau stimmen allerdings beide Aecidien überein; doch lässt sich das Gleiche von zahlreichen, doch zu verschiedenen Arten gehörigen Aecidien sagen; und ausserdem sind sie in der Wachstumsweise total verschieden. Während bekanntlich bei unserm *Aecidium Ranunculacearum* DC. (= *Aec. Ranunculi acris* Pers.) die Pseudoperidien immer in Gruppen auf gelblichen Flecken beisammenstehen, findet dies bei *Aecidium Ranunculi* Schweinitz (von dem mir mehr als 500 Blätter vorliegen) nie statt; vielmehr sind die Aecidien im typischen Falle gleichmässig über die ganze Blattfläche vertheilt und nur bei spärlichem Vorkommen auf einem Blatte bilden sie kleinere Heerden, ohne dass aber wesentliche Fleckenbildung auftritt. Es gleicht dieses *Aecidium* in dieser Hinsicht z. B. dem *Aecidium* auf *Phyteuma*, *Primula integrifolia*, *Tragopogon* etc. Es giebt in Nord-Amerika eine grosse Zahl Monocotylen bewohnender *Uromyces*-Arten, die von unsern europäischen verschieden sind und es ist sehr leicht möglich, ja wahrscheinlich, dass das *Aecidium Ranunculi* Schweinitz zu einer von diesen gehört.

Eine zweite Bemerkung betrifft die *Puccinia Hyssopi* Schweinitz, die ich durch Seymour auf *Lophanthus nepetoides* in reichlichen Exemplaren*) erhielt. Bekanntlich wurde auf der gleichen Nährpflanze im Berliner botanischen Garten eine *Puccinia* gefunden und von ihrem Entdecker Dr. W. Zopf als *P. Sydowiana* in der *Mycotheca Marchica* No. 40 ausgegeben. Ich brachte schon in meinen „*Pilzen Deutschland's etc.*“ pag. 166 diese *P. Sydowiana* zu *P. verrucosa* (Schultz) und habe mich neuerdings davon überzeugt, dass diese Vereinigung richtig war. Unsere nordamerikanische Species stimmt nun ebenfalls vollständig mit *Puccinia verrucosa* überein, speciell mit den Berliner Exemplaren auf *Lophanthus*. Wenn also die *Puccinia* auf *Lophanthus* wirklich zu *Puccinia Hyssopi* Schwein. gehört, was ich aus Mangel

*) Centurie 30 meiner *Fungi europ. et extraeurop.* wird diese und zahlreiche andere nordamerikanische Pilze in reichlichen Exemplaren bringen.

Schweinitz'scher Originale nicht unbedingt bejahen kann, so ist Schweinitz's Name als Synonym zu *P. verrucosa* (Schultz) zu citiren.

Ich reihe noch die Beschreibungen einiger neuen Arten an, die zum Theil auch im Bulletin of Torrey-Club erscheinen werden. Es könnte auffallen, dass so viele neue Cercospora-Arten aus Nord-Amerika publicirt werden. Das erklärt sich daraus, dass gerade dieser Gattung (nebst Ramularia) erst in neuerer Zeit die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt wird, während sie doch, allem Anscheine nach, fast ebenso verbreitet und artenreich ist, wie Septoria, Phyllosticta, Phoma und andere. Dass ich aber alle diese Formen als besondere Arten beschreibe, könnte vielleicht mit Recht getadelt werden, denn sie sind gewiss nur Conidienformen von Ascomyceten, wie das ja für einige schon nachgewiesen ist. Ich halte es aber für wahrscheinlich, dass bei der Mehrzahl auf den Nachweis dieser Zusammengehörigkeit mit Ascusformen wohl noch lange gewartet werden muss, dass es daher nöthig ist, einstweilen diese Formen mit Namen zu belegen, um sich darüber verständigen zu können; selbstverständlich werden vor Aufstellung einer neuen Art auch hier immer erst alle schon bekannten genau verglichen, wobei leider die oft sehr mangelhaften Diagnosen besonders Berkeley's uns oft im Zweifel lassen.

Cercospora Seymouriana Wint. nov. spec. Caespitula hypophylla, maculas indeterminatas vel effusas, totam fere foliorum superficiem obducentes, fuligineas formantia. Hyphae fasciculatae, breves 40—55 μ longae, torulosae, parce septatae, simplices, brunneae. Sporae obclavato-filiformes, sursum plerumque longissime attenuatae, multo-denseque septatae, amoene brunneae, interdum ad septa constrictae, usque 100 μ longae, inferne 7 μ crassae. — Ad folia viva Gleditschiae. Illinois, Americae borealis leg. A. B. Seymour.

Professor Farlow, dem ich diese Art zur Beurtheilung zusandte, hält sie für identisch mit *Helminthosporium olivaceum* B. et R. (in Grevillea III. pag. 102), worauf ich nach der Beschreibung in Grevillea allerdings nicht kommen konnte.

Cercospora consociata Wint. nov. spec. Caespitula hypophylla, dense gregaria, maculas magnas, plerumque foliorum nervis definitas, fusciculas, in folii pagina superiore concolores vel aeruginosas formantia, interdum demum totum folium occupantia. Hyphae fasciculatae, breves, 35—50 μ longae, 5 μ crassae, nodulosae, fuscac, septatae. Sporidia angustissime subclavato — filiformia, deorsum parum increas-

sata, multo-sed remote septata, pallidissime fuscidula, usque 125 μ longa inferne 3 $\frac{1}{2}$ μ crassa.

Ad Dipteracanthi ciliosi Nees folia viva. Illinois, leg. A. B. Seymour.

Cercospora passaloroides Wint. nov. spec. Maculae amphigenae, indeterminatae, fulvescentes vel pallide fuscescentes, demum saepe totum foliolum occupantes. Hyphae fasciculatae, simplices vel parcissime ramosae, praecipue apicem versus torulosae, remote septatae, pallidissime fuscidulae, 50—70 μ longae, 5 μ crassae. Sporidia subclavata, sursum parum attenuata, uni-vel biseptata, ad septum inferum subconstricta, pallide fuscidula, 23—65 μ longa, 5—6 μ crassa.

Ad *Amorphae canescentis* Nutt. folia viva. Illinois leg. Seymour.

Septoria Lophanthi Wint. nov. spec. Maculae amphigenae, angulosae, fuscoatrae, 1—3 Mill. latae, saepe confluentes. Perithecia amphigena, gregaria, immersa, subglobosa, 150—200 μ Diam., mox sporarum cirrhis velata. Sporae filiformes, flexuosae aut curvatae, utrinque acutiusculae vel uno apice rotundato, altero angustato acutoque, hyalinae, non vel parce septatae 35—55 μ longae, 2—2 $\frac{1}{2}$ μ crassae, in cirrhis albis, longis, demum diffluentibus et crustam albam formantibus expulsae.

Ad *Lophanthi nepetoides* folia viva. Illinois, leg. Seymour.

Phyllosticta Podophylli (Curtis) Wint. Maculae amphigenae, angulosae irregularesque, determinatae, usque 12 (et ultra) Mill. latae, interdum confluentes, fuscae. Perithecia amphigena, gregaria, plerumque secus nervos disposita, globosa, atra, ca. 100—120 μ diam. Sporidia fere globosa vel ellipsoidea, hyalina, guttulo oleoso magno praedita, 8—9 μ longa, 5—6 μ crassa.

Ad folia viva *Podophylli peltati*: Kentucky, leg. Dr. Kellermann.

Die in grosser Menge mir vorliegende Art stimmt genau mit einem Original-Exemplar der *Ascospora Podophylli* Curtis überein, das ich der Güte des Herrn Prof. Farlow verdanke. Da die Diagnose dieser Art in 23. Report on the New-York State-Cabinet pag. 65 sehr kurz ist, hielt ich es nicht für überflüssig, eine vollständigere zu geben.

Pleoneetria denigrata Wint. nov. spec. Perithecia caespitos densissimos, erumpente-superficiales, pulvinato-subhemisphaericos, usque 5 Mill. Diam. metientes formantia, stromatis pulvinati, intus rufescenti-lutei, superficie insidentia, fere globosa, extus grisea, eleganter nigro-papillata,

demum vertice depressa et umbilicata, nigrescentia, 370—470 μ diam. Asci cylindracei, breviter pedicellati, 8-spori, ca. 70 μ longi, 8—10 μ crassi, in aqua demum usque 110 μ elongati, paraphysibus longissimis, filiformibus obvallati. Sporae plerumque monostichae, rotundato-angulatae, valde diffformes, 3—5-plo transverse septatae muriformes, ad septis plus minus constrictae, pallidissime flavidulae, 10—16 μ longae, 7—9 μ crassae.

In cortice Gleditschiae: Kentucky, leg. Dr. Kellermann.

Diaporthe Kellermanniana Winter. nov. spec. Stromata nulla. Perithecia profunde immersa, depresse-globosa, membranacea, atra, collo cylindrico, usque 160 μ longo errumpente, 210—260 μ lata. Asci oblongo-fusoidei, 8 spori, 35—45 μ longi, 5—7 μ lati. Sporae oblongae, saepe inaequilaterales, utrinque rotundatae vel parum acutiusculae medio uniseptatae, non constrictae, 4-guttulatae 9—11 μ longae, 3½ μ latae.

Ad culmos putridos Zeae Maydis: Kentucky, leg. Dr. Kellermann.

Calloria rubro-coccinea Rehm (in litt.) nov. spec. Apothecia sparsa vel gregaria, sessilia, patellariformia, rubrococcinea, sicca urceolata varioque modo plicata, humida explanata, 1—3 Mill. diam. Asci clavati, apice incrassati, 8 spori, 40—45 μ longi, 5 μ crassi. Sporidia clavata, hyalina, unicellularia, submonosticha, 12—15 μ longa, 3 μ crassa. Paraphyses superne sensim — 3 μ crassae, hyalinae, filiformes. Hymenium dilute rubro-coccineum, in lamellis tenuissimis fere hyalinum. Jod —.

Ad corticem Gleditschiae triacanthos: Kentucky, leg. Dr. Kellermann.

Erklärung.

In Bezug auf die Mittheilung Kindberg's in „Botaniska Notiser, 1882, Heft 5. p. 144“, dass *Bryum Kaurinianum* mit *Mielichhoferia nitida* identisch sei, werde ich heute durch Herrn Pfarrer Kaurin in Opdal (Norwegen) dahin aufgeklärt, dass Herr N. C. Kindberg in Linköping (Schweden) einzig und allein der Schuldige sei. Da ich keine Ursache habe, seinen Auseinandersetzungen in Betreff des Sachverhalts nicht vollen Glauben zu schenken, so ist es mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle ausdrücklich zu erklären, dass, obwohl Kindberg schreibt: „*Br. Kaurinianum* = *Mielichhoferia nitida* enl. Geheeb och Kindberg,“ meine „Berichtigung“ in No. 2 der *Hewigia* auf Herrn Geheeb in Geisa keinen Be-