

Erineum hydropiperinum Schwein.*), *Cercospora fusco-virens* Sacc. (die ich in schönen Exemplaren von Earle erhielt), aber als *Erineum Passiflorae luteae* Schwein. schon von diesem publicirt worden sind. Wenigstens stimmen die Beschreibungen, die Schweinitz von beiden Formen giebt, sehr gut mit den Exemplaren der obigen beiden *Cercospora*-Arten überein. Und so mag es noch manche Art geben, die Schweinitz schon kannte und beschrieb, die aber wegen seiner kurzen, oft mangelhaften Diagnosen nicht wiedererkannt und als neue Art beschrieben wurde.

*) in *Synopsis Fungor. Carolinae* pag. 129.

Repertorium.

Cohn, Beiträge zur Biologie der Pflanzen. III. Band.
3. Heft. (Breslau 1883.)

Das neueste Heft dieser Sammlung botanischer Arbeiten, die sich durch ihren gediegenen Inhalt auszeichnet, bietet auch dem Kryptogamenforscher zwei sehr werthvolle Abhandlungen, von denen besonders die letzte von grosser Bedeutung ist.

Die eine, von Dr. M. Franke verfasste, behandelt eine parasitische Alge, *Endoclonium polymorphum*, deren Entwicklung in ausführlicher Weise geschildert wird. Wir führen den Lesern unseres Blattes diese Entwicklung in ihren Hauptzügen vor, indem wir die am Schlusse von Franke's Arbeit gegebene Zusammenfassung reproduciren. *Endoclonium polymorphum*, zunächst nur auf *Lemna gibba* beobachtet, bewohnt diese Pflanze in zwei Formen, endophytisch in den Lufträumen unter den Spaltöffnungen der Oberseite und epiphytisch auf allen Theilen des Wirthes. Beide Formen sind durch unvollkommenen Generationswechsel verbunden, neben welchem jedoch auch zahlreiche Wiederholungen der erzeugenden Form beobachtet werden. Die Zoosporen der endophytischen *Protococcus*-Form keimen auf der Oberfläche von *Lemna*, nachdem sie in mannigfaltiger Anordnung zur Ruhe gekommen sind und geben der epiphytischen Form den Ursprung. Diese erzeugt Macrozoosporen mit 4 Cilien, welche stets die Mutterform erneuern und Microzoosporen, welche ohne vorhergegangene Copulation entweder durch die Spaltöffnungen in die Lufträume von *Lemna* eindringen und sich zur endophytischen Form entwickeln oder aber auch, wenn es ihnen nicht gelingt in das Gewebe des Wirth's einzudringen, die ramificirte Form wiederholen. Die Microzoosporen können jedoch auch copuliren: die Zygozoospore

dringt wahrscheinlich ebenfalls in die Lufträume von Lemna ein und erzeugt die *Protococcus*form.

In feuchter Atmosphäre cultivirt, vergrössern und vermehren sich die Zellen der epiphytischen Form stark und können in einen Dauerzustand übergehen, gleich den Micro- und Macrozoosporen, indem sie ihre Membran verdicken, ohne dass jedoch Gallertbildung eintritt. Die Scheitelzellen der Fäden stellen nach einiger Zeit ihr Längenwachsthum ein und verlängern sich zu chlorophylllosen langen Spitzen.

Alle Zoosporen zeigen einen rothen Augenfleck und entstehen mit Ausnahme der einzeln im Sporangium gebildeten Macrozoosporen durch fortgesetzte Zweitheilung. Die Macrozoosporen sind $13,5 \mu$ lang, 10μ breit, mit 4 Cilien versehen, während die Microzoosporen, die nur 2 Cilien haben, sowie die Zoosporen der endophytischen Form $3,5 \mu$ breit und $7,5 \mu$ lang sind.

Die zweite in diesem Hefte enthaltene Arbeit, welche sich mit Cryptogamen beschäftigt, rührt von Dr. Ed. Eidam her und führt den Titel: Zur Kenntniss der Entwicklung bei den Ascomyceten. Diese äusserst inhaltsreiche Abhandlung lehrt uns die Entwicklung mehrerer neuer Pilze kennen und giebt ausserdem interessante Mittheilungen über die Entwicklung mehrerer bereits bekannter, aber noch wenig untersuchter Formen. Nach kurzer historischer Uebersicht über die bisherigen Arbeiten, welche die Frage nach der Sexualität und die Entwicklungsgeschichte der Ascomyceten überhaupt betreffen, bespricht Verfasser zunächst die Anlage des Peritheciiums von *Chaetomium Kunzianum* Zopf. Letzterer giebt an, dass bei *Chaetomium* ein Carpogon nicht vorhanden sei, während van Tieghem dessen Vorhandensein behauptet. Eidam's Untersuchungen nun haben ergeben, dass zu Anfang der Entwicklung typische Carpogone gebildet werden, dass aber im weiteren Verlaufe die Ausbildung der Carpogone mehr und mehr eine rudimentäre wird, so dass dieselben endlich als solche nicht mehr zu erkennen sind, vielmehr gewöhnlichen Mycelästen gleichen. Die von Zopf beschriebenen Conidien hat Eidam ebenfalls beobachtet, dabei aber constatirt, dass sie nur in kümmerlich ernährten, zu feucht gehaltenen Culturen entstehen.

In einem zweiten Abschnitt wird die Entwicklung eines neuen Ascomyceten, *Eremascus albus* genannt, in eingehender Weise geschildert. *Eremascus* gehört zu den Gymnoasceae, und zwar zu den einfachsten Formen derselben. Sein fädiges Mycel vegetirte auf verdorbenem Malzextract, wo es rein weisse Flecken bildet; das Mycel ist reich ver-

zweigt, und producirt unmittelbar die Asci, typisch in der Weise, dass sich zwei aufrechte Aestchen, indem sie ihr Längenwachsthum einstellen, spiralig um einander winden und dann mit ihren Spitzen copuliren. An der Copulationsstelle, die sich alsbald von den Tragfäden durch je eine Querwand abgliedert, bildet sich eine kuglige Anschwellung, in die der grösste Theil des Inhalts schon vorher übergetreten ist, und diese Anschwellung ist es, welche zum Ascus wird, indem sich ihr Inhalt in 8 nahezu kuglige Sporen umformt. Die Asci von *Eremascus* entbehren also jeder Hülle; sie stehen vollständig nackt und frei, zerstreut am Mycel. Ausnahmsweise kommt es zur Bildung eines Ascus auch ohne vorhergegangene Copulation, indem die Spitze eines Zweiges anschwillt und zum Schlauch wird.

Als *Sterigmatocystis nidulans* wird eine zweite neue Art beschrieben, die in der Mitte steht zwischen *Eurotium* und den Sclerotien bildenden *Aspergillen*. Die Fruchtkörper dieser Art sind von den *Peritheci*en anderer *Pyrenomyceten* dadurch verschieden, dass sie eine sehr starke, verdickte Wand besitzen und ihre Asci nicht gleichzeitig, sondern ganz allmählich innerhalb eines langen Zeitraumes (vieler Wochen) reifen. Von den Sclerotien von *Aspergillus* weichen sie hauptsächlich dadurch ab, dass sie keine beträchtliche Ruheperiode durchmachen müssen, sondern continuirlich in der Entwicklung fortschreiten. Die Fruchtkörper sind rundlich, 0,2—0,3 Mill. gross, schwarz, von einer Hülle umgeben, die aus mannigfach verflochtenen Hyphen besteht, welche reich verästelt sind und deren Endäste sämmtlich die Form von Blasen annehmen. Die Asci sind eiförmig, 10—11 μ lang, 8-sporig; die Sporen oval, purpurfarben, 5 μ lang, 4 μ breit. Die Conidienträger von dem für *Sterigmatocystis* charakteristischen Bau sind reif chromgrün gefärbt. Der Pilz findet sich auf Hummelnestern.

Ein vierter Abschnitt der Eidam'schen Arbeit beschäftigt sich mit dem von Karsten *Helicosporangium parasiticum* genannten Pilze, dessen Bau und Entwicklung in mehrfacher Hinsicht klar gestellt wird. Das Mycel bildet zahlreiche Aeste, deren Enden uhrfederartig sich aufrollen; aus dem Stiel der ersten Spirale kann eine zweite entspringen, die sich jener innig anschmiegt, worauf sie von Auswüchsen berindet werden, die aus den Spiralen hervorstechen. Gleichzeitig septiren sich die Spiralen, und es wird eine Centralzelle abgetrennt, die sich bedeutend vergrössert, rothbraun sich färbt und sich dicht mit Plasma füllt, während die Rindenzellen fast inhaltsleer und hell gefärbt sind. Diese Gebilde, die als Sporenknäuel zu be-

zeichnen sind, keimen, das heisst nur die Centralzelle. Helicosporangium besitzt ausserdem noch Conidien, welche von flaschenförmigen oder stielartig verlängerten Sterigmen abgeschnürt werden, die entweder zerstreut am Mycel, oder wirtelförmig vereinigt an aufrechten Aesten desselben stehen. Die Conidien sind farblos, kuglig oder oval, sehr klein, und werden einzeln oder reihenweise abgeschnürt.

Den Beschluss bildet die Schilderung einer neuen Pilzform, die als *Papulaspora aspergilliformis* bezeichnet wird. Der Pilz findet sich auf den verschiedensten, faulenden Substanzen, besonders auf Kräuterstengeln, Samen und Früchten, Kartoffeln etc., wo er zunächst zarte, weisse Ueberzüge bildet, die bald mit den braunrothen Sporenköpfchen übersät erscheinen. Das dünnwandige, septirte, reich verzweigte Mycel trägt an seinen kurzen Seitenästen vielzellige, rundliche oder längliche Körper, von Eidam Bulbillen genannt, von sehr verschiedner Grösse, gelb- oder rothbrauner Farbe. Diese Körper sind keimfähig und zwar ist jede ihrer Zellen im Stande, einen Keimschlauch zu bilden. Ausser den Bulbillen besitzt *Papulaspora* noch Conidien, die zur Gattung *Aspergillus* gehören würden, wenn nicht die anderen Fortpflanzungsformen eine Trennung davon erheischen. Conidenträger und Conidien sind farblos, erscheinen aber für das blosse Auge in Masse grauweiss. Die Conidien sind rund oder oval, glatt und kaum $2\ \mu$ gross. Endlich sind auch noch Chlamydosporen bei *Papulaspora* gefunden worden, die auf büschelartig aus dem Mycel entspringenden, verzweigten und septirten Trägern entstehen, deren Enden in längere oder kürzere, unten erweiterte, nach oben zugespitzte Basidien auslaufen. Die Chlamydosporen sind oval, einzellig, $24-26\ \mu$ lang, $21-23\ \mu$ breit. Mitunter, jedoch selten, findet man alle 3 Fructificationsformen der *Papulaspora* auf demselben Mycelfaden sitzend, wodurch am Besten der Beweis ihrer Zusammengehörigkeit erbracht ist.

G. W.

Saccardo et Malbranche, Fungi gallici. Series V. (Estr. d. Atti del R. Istituto veneto di scienze etc. I. Ser. VI.)

Die vier ersten Serien sind in Saccardo's *Michelia* publicirt und glaubten wir, auf diese nicht näher eingehen zu sollen, da man wohl voraussetzen darf, dass die *Michelia* in den Händen aller Mycologen ist. Anders verhält es sich mit dieser V. Serie, die, da in einer wenig verbreiteten Gesellschaftsschrift publicirt, wohl nur geringe Verbreitung ge-

funden haben dürfte. Wir reproduciren daher hier die Beschreibungen der neuen Arten:

Coelosphaeria anceps Sacc. et Malbr. — Peritheciis erumpenti-superficialibus in soros minutos subcirculares 1 mill. circ. d. dense stipatis, globosis, mox cupuliformibus, levibus, nigris, $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ mill. d.; ostiolo obsoleto; contextu parenchymatico nigricante; ascis clavatis, deorsum attenuatis, $60-65=8-10$, paraphysibus (spuriis?) crassis septulatis obvallatis, octosporis; sporidiis distichis, botuliformibus, rectis curvulisve $10-14=3$, bi-quadriguttulatis, hyalinis.

Hab. ad ramos emortuos corticatos *Tiliae*, Rouen. — Sporidia fere *Coel. tristis*, sed perithecia multo minora. Haec in quoque soro $10-12$ adsunt.

Eutypa leprosa (Pers.) Sacc. Syll. I, 631. var. eutypelloides. A typo in primis dignoscitur peritheciis non late effusis sed in acervulos erumpentes peridermio cinctos, discoideos, gregarios, sed subinde confluentes aggregatis.

Hab. in ramis putrescentibus *Tiliae*, Rouen. — Eximia forma, eutypellaeformis, sed analoga adest in *Eutypa ludibunda* Sacc. Stroma intus album; perithecia plerumque $10-20$ -aggregata; asci longe stipitati $100-110=7-8$; sporidia octona allantoidea, disticha, $10=3$, subhyalina.

Laestadia Malbrancheana Sacc. — Peritheciis minutis, globoso-depressis, epidermide velatis, in maculis arescendo cinerascensibus vagis sparsis, amphigenis; ascis clavato-teretibus subsessilibus, aparaphysatis, octosporis, $48=7$; sporidiis distichis ellipsoideis, continuis, granuloguttulatis, $13-14=4$, hyalinis.

Hab. in foliis *Pyrolae secundae*, Montauvert. Socii adest *Septoria Pyrolae* sp. nov.; peritheciis epidermide velatis, punctiformibus, macula nulla v. obsoleta insidentibus; spermatiis fusoido-bacillaribus, $20-23=3-4$, curvulis, hyalinis.

Sphaerella brionnensis Sacc. et Malbr. — Peritheciis in foliis arescendo expallentibus, subsparsis, saepius epiphyllis, punctiformibus, globulosis, papillulatis, initio epidermide tectis, nigris; ascis tereti-fusoides, subsessilibus, aparaphysatis, $35-45=6-7$, octosporis; sporidiis oblongo-fusoides subrectis, $15-18=4-5$, 4-guttulatis, medio dein septatis, non v. vix constrictis hyalinis.

Hab. in foliis arescentibus *Angelicae sylvestris*. Brionne, Eure.

Diaporthe (Tetrastaga) santonensis Sacc. — Stromate obsoleto; peritheciis epidermide translucida tectis, globoso-depressis, nigris $\frac{1}{3}$ mill. d., ostiolo brevissimo obtuso perforante; ascis fusoides sessilibus aparaphysatis, $55-60=12$,

octosporis apice minuto 2-foveolatis; sporidiis distichis v. oblique monostichis fusoides inaequilateralibus, 1-septatis, leniter constrictis, $15-18 = 5$, 4- dein 2-guttatis, hyalinis, utrinque appendicula brevi acuta hyalina ornatis.

Hab. in cortice ramulorum *Salicis vitellinae*, Saintes (Brunaud). — Quum stroma sit indistinctum, ad *Gnomonijae* genus nutat, cui fructificatione quoque accedit; at et cum *Diaporthae salicella* et *D. Spina* affinitas manifesta.

Diaporthae (Euporthe) *brachystoma* Sacc. et Malbr. — Stromate effuso, epidermidem decolorante, lineaque sinuosa nigra circumscripto; peritheciis gregariis cortice tectis, lignoque adnatis, globoso-depressis, $\frac{1}{5} - \frac{1}{4}$ mill. d., nigris; ostiolo brevissimo vix emergente; ascis fusoides, sessilibus, aparaphysatis, octosporis, $70 = 7$; sporidiis distichis ovato-fusoides, $12 = 3,5$, rectis, utrinque obtusiusculis, 4 guttatis, dein 1-septatis, hyalinis. — *Spermogoniis Phomae Dianthi* sisteritibus: peritheciis in macula picea plerumque innatis, epidermide velatis, globoso-depressis; spermatiiis ovato-oblongis, $7 = 3$, biguttatis, hyalinis, stipitellis filiformibus curvis, $10-12 = 1-2$ suffultis.

Hab. in caulibus emortuis *Dianthi barbati*, Brionne. Hinc *Diaporthi intermediae*, illinc *D. Tulasnei* affinis species.

Diaporthae (Euporthe) *ceuthosporioides* (Berk.) Sacc. Syll. I, p. 646. — In foliis emortuis *Pruni Lauro-cerasi*, Saintes (Brunaud). — Asci fusoides $80 = 10$; sporidia fusoides $15-16 = 4$, 4-guttata, tandem constricto-1-septata, hyalina. — Forma *Lauri nobilis* Pass. in litt. ad Brunaud. In ejusdem foliis Saintes (Brunaud). A typo differt stromate minus nitente, ceterum simillimo et piceo (forte initio rufescente, ut mavult cl. Berkeley), ascis minoribus $60 = 7-8$, sporidiisque quoque minoribus, $11-13 = 3$, 5-4. In utraque forma sporidia sunt utrinque obtusiuscula, sed videntur mucronulo mucoso perexiguo aucta.

Metasphaeria xerophila Sacc. et Malbr. — Peritheciis sparsis, minutis, epidermide initio tectis, depressoglobulosis, $\frac{1}{6} - \frac{1}{5}$ mill. d. breviuscule papillatis, nigris; ascis tetra-clavulatis, breve stipitatis, filiformi-paraphysatis, $95-100 = 14$, octosporis; sporidiis oblique monostichis v. distichis, oblongis, deorsum acutioribus, lenissime curvis, $27 = 5$, 3-septatis, hyalinis, non v. vix constrictis.

Hab. in caulibus emortuis *Silenes Otitis*, Rouen. — Ab affini *M. rupicola* Sacc. sporidiis clavulatis, non constrictis etc. distinguenda.

Sphaerulina Boudieriana Sacc. et Malbr. — Peritheciis sparsis, epiphyllis rarius hypophyllis, globoso-depressis, 100–120 μ d. initio epidermide velatis, dein sub-superficialibus facileque secedentibus, denique umbilicatis, poro perexiguo; contextu minute celluloso fuligineo; ascis rosulato-fasciculatis, crasse clavatis, 50–60 = 14–16, brevissime stipitatis, octosporis, aparaphysatis; sporidiis 3-stichis, fusoides, curvulis, utrinque acutiusculis, 25–30 = 4, 3-septatis, non constrictis, minute 6–8-guttulatis, hyalinis.

Hab. in foliis emortuis *Scabiosae sylvaticae*, Brionne. — Subinde adsunt asci sterilescentes paraphyses imitantes. Perithecia, hyphulis fuliginis saepe basi cincta, ibique parasitatur *Trinacrium torulosum*. Praeclaro mycologo E. Boudier meritissime dicata species.

Zignoella sequanica Sacc. et Malbr. — Peritheciis laxe gregariis, globulosis, basi ligno leviter insculptis, superficialibus, nigris, intus evacuatis rosellis, $\frac{1}{2}$ mill. d., carbonaceo-molliusculis hinc denique umbilicatis, ostiolo brevissimo obtuso; ascis teretiusculis, breve stipitatis, apice rotundatis, 130–140 = 16–18, paraphysibus ramulosis obvallatis, octosporis; sporidiis oblique monostichis, fusoides, utrinque acutiusculis, 32–36 = 7–9, 3-septatis leniterque constrictis, hyalinis, faretis, initio strato mucoso obductis.

Hab. in ramis decorticatis emortuis dejectis *Salicum* ad ripas *Sequanae* pr. Rouen. — Accedere videtur ad *Z. rhodobapham* Syll. I, 221, ex eo magis quod matrix etiam in nostris leniter rubescat, sed differt quia sporidiis conspicue majoribus, ad septa constrictis, peritheciis dein umbilicatis etc.

(Schluss folgt.)

Zukal, H. Eine neue Flechte: *Ephebe Kerneri*.

(Sep.-Abdr. aus „Oesterr. Bot. Ztg. 1883. No. 7“.)

Diese neue Art wurde von Kerner bei Trins in Tirol entdeckt; die Diagnose lautet:

Thallus pulvinatus nigricans; rami irregulariter adnati, versus thalli apicem paullulum aggregati, saepe leniter inflexi; gonidia prorsus iis *Sirosiphonis pulvinati* (Kütz.) similia; hyphae membrana crassa et conspicue gelatinosa insignes; hymenium in tuberculo semilaterali, inaequali, fusco-rubro inclusum; paraphyses desunt; sporae in ascis elongato-clavaeformibus fusiformes vel oblongo-ellipsoideae, octonae hyalinae, minutae, diblastae, inconspicue uniseptatae, 3–4 μ latae et 3–4 plo longiores; spermogonia nondum observavi.

Bildet runde (ca. 8 mm im Durchmesser haltende) verfilzte, dunkelgrüne Polster auf Gneissfelsen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [23_1884](#)

Autor(en)/Author(s): Cohn Ferdinand Julius

Artikel/Article: [Repertorium. Beiträge zur Biologie der Pflanzen. III. Band. 9-15](#)