

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [22_1883](#)

Autor(en)/Author(s): Oudemans Corneille Antoine Jean Abram

Artikel/Article: [Zwei neue schädliche Pilze: *Coryneum Beyerinckii* n. sp. und *Discella Ulmi* n. sp. 113-117](#)

N^o 8.**HEDWIGIA.**

1883.

Notizblatt für kryptogamische Studien,
nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Monat August.

Inhalt: Oudemans, Zwei neue schädliche Pilze: *Coryneum Beyerinckii* und *Discella Ulmi*. — Schulzer, Ozonium. — Plowright, Das *Aecidium* von *Puccinia arundinacea*. — Notiz. — Repertorium: Passerini e Beltrani, *Fungi siculi novi*. (Schluss.) — Hahn, Der Pilzsammler. — Ellis, *North American Fungi*. Cent. X. et XI. — Schaarschmidt, *Phlyctidium Haynaldii*. — Hauck, Die Meeresalgen. — Frank, Ueber einige neue und weniger bekannte Pflanzenkrankheiten. — Neue Literatur und Sammlungen. — Anzeige.

**Zwei neue schädliche Pilze: *Coryneum Beyerinckii*
n. sp. und *Discella Ulmi* n. sp.**

Von C. A. J. A. Oudemans.

Es sei hier schon anfangs bemerkt, dass erstgenannter Pilz dem Herrn Dr. M. W. Beyerinck, Lehrer an der Landwirtschaftlichen Schule in Wageningen und Autor der wohlbekannteren Abhandlung über Gallen-Entwicklung, von mir gewidmet wurde, weil es ihm gelang nachzuweisen — wie es innerhalb kurzer Zeit aus einer von ihm selbst besorgten Abhandlung näher hervorgehen wird — dass der Gummifluss der Obstbäume aus der Familie der Amygdalaceen, wenn nicht in allen, doch wenigstens in sehr vielen Fällen, von einem Pilze eingeleitet wird und durch diesen mit vollkommenster Sicherheit von einem kranken Individuum auf ein gesundes übertragen werden kann. Der Pilz wurde mir zur Untersuchung mitgetheilt, und nachdem ich mich überzeugt hatte, dass er zur Gattung *Coryneum* gehörte, jedoch mit keiner der darunter beschriebenen Arten zu identificiren sei, mit dem Namen Desjenigen angedeutet, der, wie es mir scheinen will, dadurch eine äusserst interessante Entdeckung gemacht hat.

Der zweite Pilz hat sich in diesem Jahre zum ersten Mal an den zahlreichen Rüstern in und bei Harlem und Lochem vorgethan und verrathet sich dadurch, dass die an den neu ausgelaufenen Sprossen anfangs gesund aussehenden Blätter sich zu bräunen beginnen, austrocknen und abfallen. Schon von ferne fällt das krankhafte Aeussere einer vom Pilze besuchten Rüster-Anlage auf, und dies war auch die Ursache, dass Herr van Eeden, Director des kolonialischen Museums in Harlem, sich einige Aeste herbeiholen und sie

mir zur genaueren Untersuchung zukommen liess. Den beiden Herren sage ich hierbei Dank für die Freundlichkeit, womit sie ein hinreichendes Material mir zu Gebote stellten.

Coryneum Beyerinckii Oud. — Der Pilz wird in der Umgegend der zum Behuf der Infection gemachten Längsschnitte an den demzufolge vom Gummifluss befallenen Aesten gefunden und thut sich dem unbewaffneten Auge als kleine dunkelgefärbte Pünktchen vor, welche, meistens in geringer Entfernung von einander, heerdenweise sich entfalten. Die eigentlichen *Coryneum*-Polster findet man nur in der Nähe der Wundränder, d. h. an der Oberfläche des blossgelegten Holzes und des Callus, in beiden Fällen immer unter dem ausgeflossenen Gummi versteckt, während diejenigen Polster, welche dann und wann aus dem weit herumkriechenden Mycel des *Coryneum* aus dem Korke oder Periblema in grösserer Ferne der Wunde hervorbrechen, den Gattungen *Cladosporium* und *Macrosporium* um Vieles näher stehen.

Die *Coryneum*-Polster haben keinen grösseren Durchschnitt als $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{20}$ Millim. und bestehen aus einem hellbraun gefärbten parenchymatischen Stroma und daraus in dichter Menge hervorkommenden, kurz gestielten, meist 4zelligen Conidien, welche in reinem oder etwas Gummi enthaltenden Wasser sofort zu keimen anfangen. Der erste Keimschlauch entfaltet sich gewöhnlich aus der Endzelle, bald aber folgen ihm der zweite, dritte und vierte, so dass es gar keine Seltenheit ist, dass alle die Schläuche zugleich an den Conidien gesehen werden. An diesen Schläuchen entwickeln sich theils hefeartige Sprossen, deren ungefärbte Glieder sich leicht von einander ablösen, theils aber auch braun gefärbte vielzellige Aeste, deren Glieder dickwandig sind und die nach kürzerer oder längerer Zeit die wohlbekannten 2—3zelligen *Cladosporium*- oder wohl auch die grösseren, mehr oder weniger gefelderten *Macrosporium*-Conidien abschnüren. — Zur *Coryneum*-Bildung sah ich die Keimschläuche in Wasser niemals fortschreiten.

Die Stiele der *Coryneum*-Pflänzchen sind durchgehends von gleicher Länge als die Conidien selbst (28—32 μ), 2—3 μ breit, farblos, ungetheilt, cylindrisch oder nach unten einigermaassen gedunsen. Selten sah ich sie erheblich länger und dann durch mehrere Septa getheilt. Einmal traf ich zwei nebeneinander liegende articulirte Stiele an, welche auf gewisser Höhe mit einander auf *Spirogyra*-Art copulirt hatten, ohne dass es jedoch gelang, auch nur den Schatten einer Zygospore wahrzunehmen.

Die Conidien sind entweder schmal-tonnen-, oder aber umgekehrt-länglich-eiförmig, 28—32 μ lang, am breitesten Theile 11—13 μ breit und durchgehends durch 3 Septa in 4 Untertheile getheilt. Die Septa stehen in ungefähr gleicher Entfernung von einander, oder aber die beiden äusseren nähern sich den Polen etwas mehr, wodurch im ersten Falle gleich grosse, im zweiten zwei grössere Mittel- und zwei kleinere Endzellen gebildet werden. Die Farbe aller Zellen ist entweder gleich, hell-olivengfarbig, oder aber die obere und untere Zelle sind etwas heller. Der Inhalt aller Zellen ist äusserst fein granulös. Auf der Höhe der Septa sind keine Einschnürungen bemerkbar. Zwischen den 4zelligen Conidien werden hin und wieder 2-, 3- oder 5zellige angetroffen, während in einem durch Druck verbreiteten ganzen Polster auch gänzlich unreife, d. h. ungetheilte Conidien zu sehen sind. Am Umfang der Coryneum-Häufchen findet man nur unvollständig entwickelte, seitlich mit einander verwachsene, etwas dunkler gefärbte Pflänzchen, welche zusammen eine Art Becherchen zu bilden scheinen. Paraphysen wurden nicht angetroffen.

Von allen mir aus den Werken von Kunze und Schmidt, Nees, Fries, Corda, Bonorden, Rabenhorst, Berkeley, Cooke, Saccardo, Karsten bekannt gewordenen Arten hat Coryneum Beyerinckii bei Weitem die meiste Affinität zu Coryneum microstictum Berk. Während aber die Polster hier viel grösser sind, sind die Conidien dieser Art um die Hälfte kleiner ($15-16 \times 5-6 \mu$) und beziehungsweise viel länger gestielt ($20-25 \times 1\frac{1}{2} \mu$), honigfarbig und mit einer unteren fast farblosen Zelle versehen.

Unsere Diagnose lautet also:

Coryneum Beyerinckii Oud. Acervulis minutissimis, punctiformibus, atris, gregarie crescentibus; conidiis e pulvinulo parenchymatoso fuscescente oriundis, stipitatis, oblongis vel oblongo-obovatis, dilute-olivascensibus, vulgo 3-septatis (4-ocularibus), ad altitudinem septorum minime constrictis, loculis omnibus aequalibus aut extimis paullo minoribus subinde colore expertibus; stipitibus cylindraccis aut inferne paullulum incrassatis, colore expertibus, hyalinis, conidia longitudine fere aequalibus. Paraphyses desunt. — Fungus in trunco ramisque Amygdalacearum fluxum provocat gummosum, facillimeque ex omnibus conidiorum loculamentis tubulos germinativos protrudit. — Fungum ejusque vim inficientem detexit Dr. M. W. Beyerinck, botanicen et zoologiam docens in Instituto rerum rusticarum commodo consecrato in pago Wageningen Neerlandiae.

Discella Ulmi Oud. — An den letzten ein oder zwei Internodien der Aeste vom vergangenen Jahre, entdeckt man zahlreiche kleine Erhabenheiten, über welche das Periderma öfters phacidiumartig aufgerissen ist. Anfangs geschlossen, öffnen sich jedoch die Erhabenheiten später auf solche Weise, dass die obere Hälfte des einhüllenden Gewebes verloren geht, während demzufolge der Inhalt der Pustel als eine milchweisse Materie ersichtlich wird.

Auf dem Durchschnitt nicht zu alter Pusteln stellt es sich deutlich heraus, dass kein Perithecium, sondern nur eine zwischen den Peridermaschichten ausgewachsene Höhle da ist, deren untere Hälfte mit Sterigmata bekleidet ist, deren jedes eine Conidie an seiner Spitze trägt. In gut erwachsenem Zustande werden diese Conidien nur an den geöffneten Pusteln wahrgenommen, und findet man sie farblos, oval oder umgekehrt-eiförmig, dann und wann einigermassen schief; 14—16 μ lang und 8—9 μ breit und mit einem sehr feinkörnigen Protoplasma gefüllt. Sie lösen sich äusserst leicht von ihren Stielen ab, welche die doppelte, drei- oder mehrfache Länge der Conidien haben, fein-fadenförmig aussehen, hin und wieder verästelt sind und ebenfalls jeder Farbe entbehren.

Mit unserem Pilze stimmt einigermassen die conidiophore Form überein, welche Fuckel in seinen *Symbolae* p. 192 für *Cryptospora hypodermya* beschreibt. Seine Conidien massen aber 24 μ in der Länge und 16 μ in der Breite und waren also ungefähr doppelt so gross, wie die unsrigen.

An älteren Aesten der kranken *Ulmus*-Exemplare traf ich die *Quaternaria dissepta* an. Da aber nach Tulasne (*Sel. Fung. Carpol.* II, 104) nur Spermastien, nicht aber Conidien in den Entwicklungskreis dieser Gattung gehören, so ist es mir zur Zeit unmöglich, meinen unvollkommenen Pilz der einen oder anderen autonomen *Pyrenomyces*-Gattung mit Gewissheit einzuverleiben.

Discella Ulmi Oud. — *Pustulae plurimae gregarie crescentes superficiem occupant internodiorum ultimarum ramorum annuorum, talemque pressionem in periderma exercent ut hoc in vertice pustularum tali modo rumpatur quasi a Phacidio quodam emergente dilatatum fuisset. Perithecium nullum, sed ejus loco cavernae biconvexiusculae inter peridermatis laminas, quarum paries inferior sterigmatibus obducta est. In ultimo evolutionis stadio cavernarum pars superior dilabitur, quo facto maculae lactei coloris, conidiorum agglomeratione ortae, oculos alliciunt. — Sterigmata variae longitudinis, exilissima, coloris expertia,*

integra vel ramosa. Conidia coloris expertia, ovalia vel obovata, nonnumquam obliqua, 14—16 μ longa, 8—9 μ lata, protoplasmate exilissime-granuloso repleta.

Amsterdam, 15. Juli 1883.

Ozonium Link.

Von Stephan Schulzer von Muggenburg.

Durch zufällige Funde begünstigtes Beobachten und Forschen entdeckte, dass die „Aspori“ unserer Vorfahren zu fructificirenden Pilzen Beziehung haben.

Unter diesen „Aspori“ ragt besonders Ozonium hervor, weil es mit einer auffallenden Zahl fertiler Formen in Verbindung steht und überdies, unter gewissen Verhältnissen, auch selbstständig Früchte erzeugt.*)

Höchst interessant ist Roumeguère's Nachweis in der Revue mycologique No. 18, April 1883, Seite 89, dass bis dahin auf Ozonium nicht weniger als 11 Hymenomyceten-Arten, nämlich 9 Coprini, 1 Lenzites und 1 Cantharellus angetroffen wurden, wozu ich nun noch einen Bolbitius gebe.

Bolbitius Ozonii n. sp. Mycelium: *Ozonium auricomum* Link. ad latus inferius asserculorum quercinorum jam putrescentium in terra graminosa jacentium, longe et late dense expansum. Vinkovce in Slavonia. Ex ipso mycelio oriuntur caespites aut individua identidem in mensibus Majo, Junio et Julio, praesertim post diurnas pluvias. Velum universale molle, valde friabile, in verruculas oblitteratum, in juvenili badium aut cinnamomeum, sed mox expallens, album. Velum parziale deest. Pileus membranaceus, in prima infantia semiglobatus, mox digitaliformis, tandem conico-campanulatus, numquam explanatus, 2—2.6 cm latus, 2—2.2 cm altus, disco cinnamomeo aut fusco et laevi, pars reliqua ex albido ochraceo-cinnamomea et subtilissime dense striata; praeterea tota superficies ab velo universali squamulis albidis secedentibus aut interdum persistentibus vestita. Lamellae adnexae, confertissimae, lineares, 2 mm latae, diu albae, tandem pileo concolores. Nec diffuentes, sed marcescentes et una cum pileo liquescentes. Stipites

*) Oesterreichische botanische Zeitschrift 1878 No. 12, Seite 394, „Kalchbrenneria Schlzr.“ mit zwei Arten. Da diese Gattung in der That nichts Anderes ist, als ein fructificirendes Ozonium, so ist sie nach meiner gegenwärtigen Ansicht überflüssig, ich nenne daher nun die Arten einfach:

1. *Ozonium aureum* Duby, olim *Kalchbrenneria Ozonium* und
2. *Ozonium stuposum* P., olim *Kalchbr. Maydis*.