

jenigen, welche in gewissen Flechten angetroffen wird, enthalte; eine Säure, deren Zersetzung durch Alkalien unter Rothfärbung vor sich gehe. Die Anwendung einer starken Lösung von Natronwasserglas auf die sublimirten Krystalle bewirkte die Bildung haarfeiner Krystalle von bedeutender Länge, gerade und gebogen, strahlenförmig ausgehend von einem Centrum, in keiner Beziehung zu vergleichen mit schon bekannten Krystallformen. Dieselben Erscheinungen haben sich auch bei *Parmelia parietina* gezeigt; unter Anwendung von Alkalien und unter dem Einflusse eines bestimmten Hitzgrades haben sich hier auf der Oberfläche, besonders in der Umgebung der Apothecien zahlreiche Krystalle abgeschieden, die nach ihrer Gestalt und Färbung sich jedoch als völlig verschieden von den an *Polyporus* beobachteten erwiesen.

P. Rr.

---

Pilze an Quittenästen. Von Stefan Schulzer von Muggenburg. Mit einer Tafel. (Verh. d. zool.-bot. Ges. in Wien. XXI. 1871.)

Hier werden folgende vom Autor in Gesellschaft von *Tubercularia vulgaris* beobachtete neue Pilze beschrieben:

1. *Phoma Microperooides*. Ende December. Sie wohnte nachbarlich mit der *Tubercularia*, und selbst eingeschlossen von derselben auf eigenen Gebieten; seltener bemerkte man ein Durcheinanderwachsen der Individuen beider Pilze, und präsentirte sich als gesellig-hervorgebrochene, rauhe, dunkelbraune Höckerchen von  $\frac{1}{4}$  bis über 1" Breite. Unter der Lupe sieht man entweder parallel oder divergirend aus den Höckerchen, welche nichts Anderes sind, als hohe durch die ausgegossenen Sporen dunkelgefärbte Pusteln, die Mündungen hervorrage, und das Ganze hat oft mit *Synsphaeria podoides* P. grosse Aehnlichkeit. Die Peritheciën liegen entweder zu 3—15 beisammen in erhabenen Pusteln, oder getrennt von einander in der Rinde. Einzeln sind sie kugelig oder unregelmässig-rundlich; in den Pusteln, wo sie oft so gedrängt wohnen, dass sich zwischen den Individuen nur gemeinschaftliche farblose zellige Wände befinden, entstehen durch gegenseitigen Druck längliche plutzerähnliche Gestalten. Sie sind fast lederartig, dünn, stellenweise kaum vorhanden, zellig gebaut,  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ " breit, braunschwarz mit Ausnahme der hervorragenden schwarzen und härtern Mündungen, nach innen in eine bräunlichgelbe Bekleidung übergehend, von welcher concentrisch fast hyaline, einfache oder kurzästige Hyphen ausgehend und eine Menge Sporen mit etwas Schleim erzeugen, die dann einen festen, in trockenem Zustande schwarzen, angefeuchtet schiefergrauen Kern bil-

den. Dieser ist jedesmal von einer helleren Schicht, den Basidien, eingesäumt. Zuletzt dehnt sich bei einzeln liegenden der Scheitel, die selben bedeckende Rindenschicht hebend und durchbrechend, zu einer conischen oder cylindrischen Mündung aus, wodurch kleine Pusteln entstehen. Ausser diesen gibt es auch sehr viele grosse Pusteln, welche nämlich mehrere Perithechien beherbergen, und aus diesen brechen die stumpfen cylindrischen Mündungen entweder vertical neben einander, oder divergirend hörnerförmig hervor und die ganze Oberfläche der Pusteln wird durch die ausgegossenen Sporen braunschwarz gefärbt. Die Sporen sind cylindrisch-oval, 0.006—0.008<sup>mm.</sup> lang, dunkelbraun, unter Wasser durchscheinend, mit starkem Contour und einem länglichen Kern.

2. *Melanconium Cydoniae*. Um dieselbe Zeit, in einiger Entfernung von dem Gebiete des vorigen Pilzes, fanden sich zwischen der Tubercularia vulg. bedeutende Blössen, wo die Rinde sich sehr rauh präsentirte. Diese waren hauptsächlich vom *Melanconium* in verschiedener Form bewohnt. Es entsteht in der Rinde und bricht mit dem Scheitel hervor, um den Ausguss der Sporen zu bewirken, und zwar als einzelne, mehr oder weniger eiförmige, bei  $\frac{1}{6}$ ''' breite Individuen, oder mehrere ohne bestimmte Form und durch eine bröckelige schwarze aus der Rinde entstandene Masse verbunden in einer  $\frac{1}{3}$  —  $\frac{3}{4}$ ''' breiten Pustel. Der Kern ist in der Jugend reinweiss und hat zuweilen Höhlen, zuletzt immer schwarzbraun mit lichterem Rande und dicht. Das schwarze Säckchen ist dünn, doch jederzeit nachweisbar, nie hornartig, grosszellig, innen mit einer gelblichen maschig-zelligen Bekleidung versehen, an welcher in gestielten blasenförmigen Schläuchen je eine verkehrt-eiförmige, ovale oder oblonge Spore von 0.018—0.024<sup>mm.</sup> Länge entsteht, welche erst wasserhell mit Plasmabläschen, zuletzt bei durchfallendem Lichte dunkelgelbbraun doch unter Wasser durchscheinend ist. Einmal septirte, wohl auch an der Theilungsstelle etwas geschnürte Sporen sind nicht besonders selten, bei manchen Individuen sogar vorherrschend. Die Scheidewand entsteht hier keineswegs als Folge vollkommener Reife, denn es fanden sich viele sehr reife Säckchen mit lauter einfachen Sporen und wieder andere, deren Kern noch völlig weiss, die Sporen erst hier und da blass gefärbt, somit unreif, aber in bedeutender Zahl schon deutlich septirt waren.

Bei den zusammengesetzten Formen fanden sich in derselben Pustel neben Säckchen, welche lauter normale Sporen führten, auch solche, die bloss Früchte der *Phoma*

Microperoides erzeugten, endlich wieder andere, in denen zwar die Fructification des Melanconium vorherrschte, dabei aber doch auch an dünnen Hyphen zweierlei Stylosporen in ansehnlicher Zahl entstanden. Die einen waren in keinem Stücke von den Sporen der Phoma unterscheidbar, die andern dünner, noch mehr cylindrisch, durchschnittlich von derselben Länge, aber völlig hyalin. In letzteren könnte man allerdings den unreifen Zustand der erstern vermuthen, wogegen aber spricht: dass bei Untersuchung der Phoma oft auf noch ungefärbte, also unreife Sporen vorkamen, die jedoch immer die Gestalt, besonders den starken Contour der reifen hatten, was hier nicht der Fall war. Vergleiche übrigens Diplodia Cydoniae Nr. 6 und Ploeospora Diplodia Nr. 10, welche fast ohne Zweifel derselbe Pilz sind. Bei ersterer ist die in Form und Substanz abweichende Hülle eine Folge des freien Entstehens, und in letztere geht das Melanconium deutlich über, wenn es nur aus einem Säckchen besteht und neben einfachen auch einmal septirte Sporen erzeugt. In der That fanden sich später mit Pusteln übersäete Zweige, deren eine Seite dem unbewaffneten Auge kleinere, die entgegengesetzte stärkere Pusteln zeigte; mikroskopisch untersucht führten erstere lauter einmal septirte (Ploeospora-) und letztere durchaus unseptirte (Melanconium-) Sporen.

3. *Myxosporium Proteus*. Untermischt mit dem vorigen vom December bis März theils einzeln, theils in derselben Pustel mehrere mit einander verwachsen, angetroffen. Die bald dünnen, farblosen, kaum vorhandenen, bald entweder ganz oder nur im oberen Theile dicken und dann sprödharten, grosszellig gebauten, schwarzen oder schwarzbraunen, aussen im allenfalls hervorragenden Theile höckerigen,  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{4}$ '' breiten Säckchen sind anfangs kugelig oder durch gegenseitigen Druck umgestaltet und in die Rinde eingesenkt, später bildet sich oft, doch nicht immer, eine kurze, cylindrische Mündung, welche sammt dem oberen Theile des Säckchens hervorbricht. Der Kern ist erst weisslich, dann von der Mitte beginnend schwarz oder braunschwarz. Von der ganzen Innenwand gehen als Bekleidung dünne ästige zu Zellen verflochtene Hyphen concentrisch ab und erzeugen an den Spitzen Sporen und Schleim. Beide werden gemengt ausgestossen und bilden schwarze Häufchen, welche oft an Grösse den Pilz übertreffen, oder aber flache Ausgüsse. Die Sporen haben einen starken Contour, wie jene der Phoma Microperoides, mit welchen sie in reifem Zustande auch die dunkelbraune Farbe und das Durchsicheren unter Wasser gemein haben. Dagegen variiren sie

selbst unter einander in der Gestalt, denn es fanden sich Säckchen mit lauter kugeligen Sporen von  $0.003-0.004^{\text{mm}}$  im Durchmesser, während in anderen kugelige mit ovalen, letztere  $0.004-0.005^{\text{mm}}$  lang gemengt waren, wobei die ovalen etwas vorherrschten, andere wieder die lauter ovale erzeugten. Wie beim *Clisosporium papillatum* Nr. 5 sah man auch hier, und zwar noch nach Mitte März, Sporen in völlig farblosem Zustande sich von den Hyphen trennen, im Mittelraume des Säckchens sich lagern und dort nachreifen.

4. *Amphisphaeria quinquespora libera*. Anfangs Jänner vereinzelt neben den Gruppen des folgenden Pilzes auf einer kleinen Stelle angetroffen, wo der Ast noch im lebenden Zustande die Rinde verlor. Das harte, braunschwarze, nur mit der Basis im Holze sitzende, bei  $\frac{1}{3}$ '' breite, aussen feinhöckerige, kleinzellige Pyrenium ist kugelig, im Alter an der Mündung kaum bemerkbar eingedrückt; innen mit einer ebenfalls kleinzelligen lichten Bekleidung versehen, von welcher überall, jedoch nicht völlig concentrisch, sondern mehr nach aufwärts strebend, die cylindrischen Schläuche und die dieselben überragenden einfachen Paraphysen entspringen, die sich beide in trockenem Zustande derart an die Innenwand legen, dass in der Mitte eine sehr grosse Höhle entsteht. Beim Zutritt von Wasser breitet sich alles aus und bildet einen blaulichweissen Kern. Paraphysen waren reichlich, Schläuche aber auffallend wenig vorhanden und diese führten immer nur 5 Sporen. Die Sporen selbst sind, angefeuchtet und beim durchfallenden Lichte betrachtet, dunkel-gelbbraun, oval,  $0.017-0.022^{\text{mm}}$  lang, einmal septirt, am Theilungsorte etwas gekerbt, und führen in jedem Fache einen grösseren oder kleineren Oeltropfen. Merkwürdig ist ihre grosse Neigung zum Keimen, welches bei den meisten schon während der Untersuchung erfolgte. Sie treiben nämlich aus jedem Fache, und zwar seltener am Scheitel als knapp daneben, einfache hyaline gegen das Ende zugespitzte Fäden, welche bei ungenügender Vergrösserung septirt zu sein scheinen, weil sie stellenweise Plasmakügelchen führen.

5. *Clisosporium papillatum*. Anfangs Jänner, gruppenweise gelagert an einer Stelle gefunden, welche durch irgend eine Verletzung noch im lebenden Zustande, also vor längerer Zeit, die Rinde verlor. Die  $\frac{1}{6}-\frac{1}{4}$ '' breiten, rauhen, schwarzbraunen Perithechien sind ganz frei, kugelig, um die warzenförmige Mündung gewöhnlich ein wenig vertieft, somit von oben nach abwärts gleichsam etwas gedrückt. Die dunkle äussere Hülle ist sehr dünn und löst sich beim Drucke leicht in Stücke. Inwendig hat sie eine desto mächtigere Bekleidung, bestehend aus verwachsenen,

gelblichen, fast hyalinen Zellen. Die letzten davon sind die grössten, mit einem Kerne versehen und erzeugen fortwährend Sporen, bis der ganze innere Raum zu einem festen schwarzen Kerne vollgestopft ist. Es geschieht derart: dass die noch völlig unreife, wasserhelle Spore sich von der Basidienzelle trennt und zum Mittelpunkte strebt, um zur Ausbauchung der Zelle für eine neue Spore Raum zu geben, wonach sie erst allmählig reift und sich färbt. Dieses kann man an einem feinen Schmitte sehr gut sehen, wö nämlich die den Basidien nächst gelegenen Sporen des Kernes völlig hell, die darauf folgenden etwas, die weiteren noch intensiver gefärbt sind, bis sie endlich ganz dunkelbraun werden. Der Form nach sind sie cylindrisch-oval,  $0.006 - 0.007^{\text{mm}}$ . lang, unter Wasser durchscheinend, haben einen starken Contour und führen einen länglichen Kern, kurz: sie sind von jenen der *Phoma Microperoides* Nr. 1 nicht unterschieden.

6. *Diplodia Cydoniae*. Die nähere Untersuchung eines an rindenlosen Stellen bemerkten, schwarzen Schorfes ergab: dass derselbe wohl zum Theile aus einer hornartigen Masse, grösstentheils aber aus erstarrten Ausgüssen der dort wohnenden verschiedenen Pilzformen bestand. Unter letzteren zeichnete sich, wenigstens in einigen Individuen, die *Diplodia* durch ihre  $\frac{1}{4}$ " hohen, gedehnt-blasenförmigen Gestalten aus. Die Peritheccien sind hornartig, schwarz, im Bauche  $\frac{1}{16} - \frac{1}{8}$ " breit, grosszellig und sitzen ganz frei dem Holze auf, obschon dieses bei oberflächlichem Ansehen wegen der Ausgüsse an der Basis nicht so zu sein scheint. Inwendig sind die durchaus mit einer namhaften, fast hyalinen, kaum merkbar gelblichen Zellschicht bekleidet, an welcher gewöhnlicherweise die einsporigen Schläuche concentrisch entspringen. Die Sporen sind oval oder verkehrt-eiförmig,  $0.017 - 0.025^{\text{mm}}$ . lang,  $0.01 - 0.012^{\text{mm}}$ . dick, unterm Mikroskope angefeuchtet dunkel braungelb und durchscheinend, anfangs mit 1–2 Oeltropfen, am Ende der grösste Theil unseptirt (*Podosporium* Bonorden), der kleinere einmal getheilt und an der Theilungsstelle etwas geschnürt; nur sehr wenige erhalten zwei Scheidewände (*Hendersonia* Berkeley). Zwischen den Schläuchen befinden sich hyaline kürzere oder längere Fäden, gleichsam Paraphysen, die sowohl an der Spitze als auch seitlich hyaline, cylindrische,  $0.006 - 0.008^{\text{mm}}$ . lange Früchte in grosser Menge erzeugen, ganz so wie beim *Melanconium Cydoniae* Nr. 2.

Sowohl die eigentlichen Sporen als auch die Nebenfrüchte weisen darauf hin, dass unsere *Diplodia* nichts weiter ist, als eine freie und eben deshalb hornartige Form des eben genannten *Melanconium*; die Entstehung der Neben-

früchte dagegen, hauptsächlich an den Seiten der Hyphen, dann die völlige Uebereinstimmung derselben in Form, Grösse und Beschaffenheit mit den Sporen der *Tubercularia vulgaris* auf eine Zusammengehörigkeit mit dieser. Vergleiche auch *Ploeospora Diplodia* Nr. 10.

7. *Mazzantia hamatospora*. Sie bildete mit den beiden nächstfolgenden Pilzformen eine Gruppe des bei Nr. 6 erwähnten Schorfes; später fand sie sich auch in Gesellschaft mit allen Formen des *Cryptosporium Cydoniae* Nr. 12 und 13. Die dicht an einander liegenden,  $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{6}$  breiten, dunkelbraunen, hornartigen Peritheciën variiren in der Form vom Kugel- bis ins Breitkugelförmige. Der grösste Theil hatte eine platte kreisrunde Mündung, doch ist diese bei einigen etwas erhaben. Als hornartige Hülle sind sie sehr selten ringsum geschlossen; meistens vertritt selbe an der breiten, zuweilen nach innen eingedrückten Basis bloss die lichtere innere Zellenbekleidung, in welche an den übrigen Stellen, gewöhnlich ohne scharfe Begrenzung, die Peritheciënzellen übergehen, indem sie successive an Färbung abnehmen. Diese Bekleidung ist nicht stets überall von gleicher Mächtigkeit, namentlich ist sie öfters in der Mitte der Basis bedeutend stärker als anderwärts und gleichsam einen in den Mittelraum hineinragenden Polster bildend. Es ist hier somit eine Neigung zum Formen eines Mittelsäulchens, wie etwa beim *Melanconium Juglandinum*, wohl auch zur Theilung des Kernes in Kammern, wie bei den meisten Arten *Locularia* Schulzer vorhanden. Der Kern ist, besonders im angefeuchteten Zustande, bläulichweiss. Die innersten Zellen erzeugen unmittelbar die Sporen, welche hyalin, stabförmig, selten gerade, sondern am oberen Ende hakenförmig gebogen sind und durchschnittlich eine Länge von  $0.025^{\text{mm}}$  haben. Mycelium wie beim vorigen Pilze.

(Fortsetzung folgt.)

#### Botanische Mittheilungen v. J. Juratzka.

Hier wird unter Anderem Nachricht gegeben über das Vorkommen der *Helvella lacunosa*  $\beta$ . *Monacella*, bei Baden nächst Wien über die Entdeckung des *Agaricus Vahlii* Schum. in den Vorbergen des Schneeberges und des *Polyp. osseus* auf der Rams bei Kirchberg am Wechsel in Nieder-Oesterreich.

Nachtrag zur Moosflora der Obersteiermark von J. Juratzka.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: [11\\_1872](#)

Autor(en)/Author(s): Schulzer Stefan

Artikel/Article: [Pilze an Quittenästen 155-160](#)