

*Var β aquatica Davies.* in sched. Folia latiora, apiculo breviora, ex cellulis elongatis inanibus sed luteo-viridibus composito praedita. — Ex Anglia, cum Orth. Spruceo comixtum possideo.

Similis et vix ab hac specie distinguenda forma africana est quae Orth. piliferum a cl. Schimpero denominata fuit. Collum tamen sensim in pedicellum brevem defluens, striae capsulae longiores et parum crassiores, apiculum foliorum angustum albidum, forsan autonomiam speciei servare possunt.

C. Folia ovata, aut oblonga, apice obtuse rotundata, margine involuta.

31. *Orthotrichum obtusifolium Schrad.* Dense pulverulentum, e lutescenti-viride. Folia siccitate incumbencia, humiditate e basi breviter erecta patentia, ovata vel oblonga, suprema elongata, apice obtusa, ligulata, margine leviter incurva; areolatio basi elongata, superne hexagono-rotundata, papillosa. Folia perichaetii latiora, tenuiora, subvaginantia, plicata, apice plus minus obtuso. Fructus immersus, vaginula nuda, capsula e collo de fluente ovalis, 8-striata, sicca et vacua sulcata. Calyptra vel straminea vel fusca, apice infusca, parce pilosa vel subnuda, plicata vel laevis, capsulam obtegens. Peristomii interni dentes 8 bigeminati, siccitate reflexi et ad capsulam adpressi, tenue et dense papilloso, aurantii, vel rufescentes. Cilia peristomii interni 8, filiformia. Frequentissima ubique species.

32. *Orthotrichum gymnostomum Bruch.* Praecedenti simillimum. Folia tamen magis et usque fere ad apicem involuta; folia perichaetii acutiuscula. Capsula minor, gymnostoma, vel peristomio valde rudimentario praedita. Calyptra brevis, conica, paulum infra operculum, vel ad mediam capsulam producta. — Ex Helvetia et Germania septentrionali. Tridenti, 25. Octobris 1872.

---

## Repertorium.

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

(Schluss.)

29. *Phoma cava.* Mit dem vorigen Pilze und selbst mittelst der Lupe davon nicht unterscheidbar. Die Perithezien sind fast ganz frei,  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ “ breit, etwas gedrückt kugelig, dunkelbraun, augenscheinlich aus dem Baste gebildet, dessen Farbe sogar überall mehr oder weniger deutlich durchschimmert; in oberen Theile sind sie immer vorhanden und dick, an der Basis zuweilen insofern fehlend,

als deren Stelle die daselbst dunkler gewordene Bastmasse vertritt, während die Oberfläche des Bastes um das Perithecium herum, gleichsam als eine Fortsetzung des zu Tage stehenden Peritheciumtheiles, ebenfalls verdunkelt ist, und sich sogar bei Behandlung mit Wasser von der übrigen lichter Bastmasse trennt. Im trockenen Zustande befindet sich in der Mitte des Pilzes eine grosse Höhle; — beim Zutritt von Wasser verschwindet diese und es stellt sich ein gelblich-weißer Kern dar. Die gesammte Innenwand ist mit einer braun-gelben Zellschicht bekleidet, von welcher concentrisch einfache, hyaline, Sporen erzeugende Hyphen abgehen. Die wasserhellen Sporen sind in keinem Stücke von jenen des vorigen Pilzes unterschieden.

30. *Stictis Cydoniae*. In der zweiten Hälfte des Februar gesellig mit *Micropora* Nr. 16 und *Sacidium* Nr. 33 an spontan entrindeten Äststellen gefunden. Die Fruchtkörper sitzen neben einander, ursprünglich bedeckt durch den noch rückgebliebenen Theil des Bastes, aus diesem hervorbrechend, nach dessen Verschwinden, was beim Zusatz von Wasser grossentheils erfolgt, endlich ganz frei. Sie sind  $\frac{1}{10}$  —  $\frac{1}{4}$ ''' breit, erst fast kugelig oder sonst rundlich mit etwas erhabenem Scheitel; dann öffnen sie sich, besonders im angefeuchteten Zustande sehr weit schalenförmig und man sieht die bräunlichweisse Scheibe. Der Kern ist, trocken beobachtet, rein-weiss, zuweilen hohl. Die braunschwarze Hülle ist dick, an der Basis jedoch manchmal kaum vorhanden und besteht aus lose verbundenen Theilchen, welche schon bei einem Drucke sich von einander trennen. Sie scheint mir, unter Einfluss des Mycelium, aus der Bastsubstanz entstanden zu sein, deren anstossende Parthien durch dasselbe auch dunkler gefärbt sind, als die entfernteren. Darauf folgt nach innen eine feinzellige, fast fleischige durchsichtige Masse, aus welcher dichtgedrängt und fest cohärend überall die einfachen, fadenförmigen, oben nicht verdickten, hyalinen Paraphysen entspringen. Sie tragen an der Spitze kugelige, bis 0.002mm. breite, bräunliche Gemmen, wesshalb sich die Scheibe im Verticaldurchschnitte etwas dunkler darstellt als die Paraphysenmasse. Dieses wäre auch bei den vielen angeschnittenen Individuen die einzige Fructification; von Schlauchbildung nirgends eine Spur, was übrigens auch bei anderen Arten dieser Gattung häufig vorkommt.

31. *Amphisphaeria Cydoniae*. Nach Mitte Februar als Schorf, welchen nebstbei *Clisosporium* Nr. 32 und die Ausgüsse der Phoma Nr. 1 bildeten, an entrindeten Aststellen gesellig angetroffen. Die fast kugeligen, bei  $\frac{1}{6}$ ''' breiten,

oben rund geöffneten, schwarzen, dünnen, kohligen, sehr leicht zerreiblichen Pyrenien sitzen am Holze auf und sind an der Basis vom Schorfe eingefasst, im Uebrigen frei. Der Kern ist in jedem Alter blaulich-weiss, und da er gegen die Mündung drängt, präsentirt sich diese als ein weisses Pünktlein. Zur Zeit des Auffindens war der Pilz noch völlig unreif, die auch später kolbenförmigen Schläuche sporenlos. Den Raum zwischen letzteren füllten den Bekleidungszellen an der Basis entspringende hyaline, dicke, ästige, sich beim Drucke in verschieden-geformte Glieder lösende Hyphen, mit der Eigenthümlichkeit: dass sie bläschenartige sehr kleine Wärzchen an den Seitenflächen hatten. Das feinzellige Pyrenium geht in grosse farblose Bekleidungszellen über, von welchen, nebst den 8 sporigen Schläuchen, die Paraphysen dicht an einander geschlossen und nur im oberen Theile sich spontan von einander trennend, entspringen. Mit Mühe gelang es, deren ein Paar von der Masse zu scheiden. Sie sind ganz eigens geformt; unten dick und nach oben sanft pfriemförmig verdünnt, am Fusse aus 2—4 Gliedern bestehend, wovon das erste am kürzesten ist, während dem letzten der lange pfriemförmige oberste Theil aufsitzt, oder mit anderen Worten: sie sind zwei- bis viermal septirtgegliedert, wodurch 3—5 Zellen entstehen, wovon die unterste die kürzeste, die oberste die längste ist. Die fast umberbraunen Sporen sind langoval, oft gegen das eine Ende mehr verdünnt als gegen das andere, 0.012—0.016mm. lang und beiläufig ein Drittheil so dick, einmal septirt, an der Theilungsstelle kaum merkbar gekerbt.

32. *Clisosporium microcarpum*. Gegen Ende Februar an bereits vor Langem spontan entrindeten Stellen dicht zusammengedrängt als längliche Schorfe angetroffen. Perithezien kugelig oder eiförmig,  $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{6}$ ''' breit, schwarz, ziemlich dick, hornartig fest, innen ohne alle Bekleidung eine Unzahl cylindrischer, wasserheller, 0.0026mm. langer Sporehen erzeugend, welche durch Schleim verbunden den weisslichen Kern bilden.

33. *Sacidium Actinonema*. Nach Mitte Februar mit Stictis Nr. 30 und Sphaeria Nr. 34 an bereits rindenlos gewordenen Aesten und in den durch Sprünge entstandenen Klüften derselben, sich dem freien Auge als ein höckeriger schwarzer Schorf darstellend. Perithezien schildförmig, meist mit kuppelförmig erhabenem Scheitel, wo sich eine kleine runde Mündung befindet, zellig-häutig, an der Basis ringsherum mit kurzen hyalinen Fädchen dem Standorte angeheftet,  $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{7}$ ''' breit, in angefeuchtetem Zustande bei

durchfallendem Lichte dunkelbraun, gewöhnlich, obschon nicht immer, mehrere hart aneinander anstossend. Um die angegebene Zeit fanden sich bereits alle entleert, jedoch waren jederzeit alle Räschen und Individuen von mächtigen Ausgüssen umgeben, welche aus Sporen, zusammengekittet durch ein blättriges Medium, bestanden. Es ist nach einer anhaltenden Untersuchung kaum möglich anzunehmen, dass diese Ausgüsse des Product einer anderen Pilzform wären. Das blättrige, im Wasser schwer und unvollkommen sich lösende Medium scheint erstarrter Schleim. Die Sporen sind verschiedenförmig oval, selbst eiförmig, einfach, hin und wieder auch einmal septirt, 0·015—0·026mm. lang, 0·007—0·011mm. dick, beim durchfallenden Lichte dunkelgelbbraun.

34. *Sphaeria ludens*. Gegen Ende Februar noch unreif in Gesellschaft mit dem vorigen und mit der Stictis Nr. 30 an durch Einfluss der Witterung schon vor längerer Zeit enttrindeten Aesten, ziemlich dicht genähert, dem Holze aufsitzend, an der unteren Hälfte meistens noch von der zurückgebliebenen, durch das Mycelium gelockerten und dunkler gefärbten Bastschicht umgeben, somit ursprünglich wohl aus dieser hervorbrechend. Pyrenien mehr oder weniger gedrückt kugelig, am Scheitel häufig sanft erhaben, rauh, schwarz, soweit die Bastbekleidung reicht braun,  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ “ breit, kohlig, die Basis ausgenommen dick, an dieser meist sehr dünn, im Entstehen kaum vorhanden; trocken inwendig hohl, angefeuchtet einen bläulichen Kern führend, an der ganzen Innenfläche mit einer braun-gelblichen Zellenschicht bekleidet, die überall einwärts in verstrickte Hyphen übergeht, von welchen die cylindrisch-keulenförmigen Schläuche und die ästigen Paraphysen entspringen. Um die angegebene Zeit waren nur wenig Schläuche vorhanden, und in diesen erst die zwei obersten Sporen ausgebildet, die übrigen noch nicht abgetheilt. Zwischen den ästigen Paraphysen befanden sich ziemlich viele einfache, Plasmakügelchen führende, welche an der Spitze oder auch in der Mitte, den Sporen an Grösse und Form völlig gleiche Erweiterungen hatten, in welchen der farblose Plasmahalt zwei zarte Kerne bildete. Die Sporen waren langoval, 0·014mm. lang, 0·004mm. dick, in der Mitte ohne auffallende Kerbung abgetheilt, mit zwei lebhaft braun-gelben, der Theilungswand sehr genäherten Kernen; der Raum um letztere war kaum merkbar gelblich gefärbt. Eine Mündung um diese Zeit nicht sichtbar. Die in der Mitte oder an der Spitze verdickten Paraphysen scheint eine beginnende Schlauchbildung zu sein, doch können sie auch

eine eigene Fructification darstellen. Nach Sferiacei Italici Nr. 72 beobachtete De Notaris Aehnliches an seiner *Amphisphaeria fallax*. Vielleicht sind es auch Missbildungen der Schläuche, dadurch entstanden, dass der Ast nicht im Freien, sondern im trockenen warmen Zimmer überwinterte.

Das Aststückchen wurde ins Freie gestellt und nach Mitte Juni die Untersuchung fortgesetzt.

Die Schläuche waren jetzt etwas länger, cylindrisch, sehr zart und 8sporig. Ein grosser Theil der nun gelb-umberbraunen, an der Theilungstelle deutlich gekerbten Sporen ohne besondere Kerne, hatte noch immer nur in der Mitte eine starke Scheidewand, somit zwei Fächer, die jedoch bei anderen durch weniger markirte Septa, ohne neue Kerbung, nochmals in zwei Stücke abgetheilt waren. Somit sind am Ende drei Quersepta vorhanden, der Pilz daher eine *Sphaeria* im Sinne De Notaris.

35. *Sacidium Cystotricha*. In den letzten Tagen des Februar, nahe bei Mazzantia Nr. 29 und untermischt mit *Stictis* Nr. 30, an rindenlosen Aesten gesellig, wohl auch ein paar Individuen hart an einander liegend, angetroffen. Das Perithecium ist halbkugelig, am Scheitel meist in eine fast cylindrische Mündung ausgezogen, doch auch anders gestaltet, nur bis ans Holz reichend, dann seitwärts gewendet,  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ '' breit, dick, kohlig, feinzellig, schwarz, trocken in der Mitte hohl, angefeuchtet voll und weissgrau, im Centrum braun, was von den dort angesammelten reifen Sporen herrührt. Inwendig befindet sich nicht bloss soweit das Perithecium reicht, sondern auch an der Basis, eine feinzellige bräunlichgelbe ringsum geschlossene Bekleidung, von welcher concentrisch dicke, septirte, stellenweise gegliederte, Plasma führende Basidien entspringen, welche die ovalen, 5000—6000 mm. langen, braunen, mit einem starken Contour versehenen Sporen erzeugen. Wie beim *Clisosporium* Nr. 5 ergab sich auch hier: dass die Sporen noch vor erlangter Normalgrösse, in völlig wasserhellem Zustande, sich von der Basidie trennen und erst später nachreifen.

36. *Sphaeria Amphisphaeria*. Zwischen Februar und März, mitunter nachbarlich mit *Synsphaeria* Nr. 25, an rindenlosen Aesten als unregelmässig verbreitete gesellige Schorfe angetroffen. Die Pyrenien sind kugelig oder eiförmig; im ersteren Falle bald mit einer warzenförmigen Mündung versehen, bald ohne diese, schwarz, mit sehr kleinen zerstreuten Würzchen besetzt,  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$ '' breit, dünn, kohlig, im Alter den oberen Theil verlierend. Sie sitzen dem Holze frei auf, man sieht aber doch Spuren davon, dass sie aus der auf diesem zurückgebliebenen dünnen

Bastschicht hervorbrachen. Auch fand sich der Pilz nach bewirkter Ablösung bereits klaffender Rinde, er entsteht somit bedeckt. Von einem Stroma konnte man nichts entdecken. Anfangs treten die Pyrenien zwar genähert, aber sich nicht berührend hervor, dann entstehen deren in den Zwischenräumen immer mehr, bis sich endlich stellenweise ansehnliche dichtgedrängte Parthien kleinerer und grösserer Pilze bilden, die das Aussehen eines höckerigen Schorfes haben. Der Inhalt des weissgrauen Kernes wird als eine erstarrende, fadenförmige, kleine Ranke zu der feinen runden Mündung herausgedrückt. Inwendig sind die Pyrenien mit einer mächtigen Schicht zelliger Bekleidung versehen, von welcher fadenförmige aneinander klebende Paraphysen und cylindrische, 4—8sporige Schläuche überall, doch nicht in ganz concentrischer Richtung entspringen. In demselben Pyrenium fanden sich kürzere und längere Schläuche, je nachdem die Sporen darin staffelförmig oder in einer Reihe gelagert waren.

In den wenigsten befanden sich acht Sporen, die Mehrzahl führte weniger, meist sieben, und darunter auffallend oft einige verkümmerte, woran wohl die nicht ganz natürliche Entwicklung im geheizten Zimmer die Ursache sein mochte. Die Sporen führen ein sehr felnes farbloses Piasma und stellen sich hyalin dar. Sie bestehen anfangs aus zwei ineinander greifenden kugeligen oder fast eiförmigen Theilen. Häufig ist bald der untere, bald der obere Theil mehr eiförmig als der andere. Ihre Länge beträgt durchschnittlich 0.017, die Dicke 0.008 mm. Später entwickelt sich eine platte, ziemlich dicke Scheidewand. Die Sporen bleiben hierbei an der Theilungsstelle etwas gekerbt und sind nun zweifächerig mit zwei getrennten Kernen. Von diesen theilt sich im Nachreifen zuerst der eine, dann auch der andere, mittelst je einer Querwand, doch entsteht an diesen Stellen keine weitere Einschnürung der Spore. Alle drei Septa bestehen aus je zwei Membranen und der Raum zwischen letzteren ist im Anfange noch weit durchsichtiger, als der Sporenkern. Die Bildung der zwei seitlichen Scheidewände, die auch nicht an allen Sporen eintritt, ist indessen zur vollkommenen Fortpflanzungsfähigkeit derselben durchaus nicht erforderlich. Bei der Untersuchung mit Wasser keimten einzelne Sporen noch bevor sie alle drei Scheidewände gebildet hatten, und zwar am Ende jenes Theiles wo eben das zweite Septum entstanden war. Diese Beobachtung gab Anlass, besondere Keimungsversuche anzustellen, und da ergab es sich, dass solche Sporen, welche nur einmal septirt waren, am allerhäufigsten, fast aus-

schliesslich, keimten, und zwar indem nahe am Ende, wohl auch ganz an demselben, oder aber knapp neben der Scheidewand aus jedem Fache ein oder zwei Keimschläuche hervorbrachen, welche nach erreichter ungefähr doppelter Sporenlänge hie und da sich an der Spitze erweiterten und je eine ovale, dunkelbraune secundäre Spore, Sporidie Tulasne, von 0·004mm. Länge erzeugten. Bei dieser Gelegenheit sah man auch alle acht bloss einmal septirte Sporen eines Schlauches, noch in demselben liegend, gleichzeitig keimen, indem die Keimfäden, den Schlauch durchbohrend, sich nach auswärts Bahn brachen.

37. *Miainomyces fallax*. Nach Mitte März kam die Reihe der Untersuchung an einen etwas dicken Quittenzweig. Er war überall von Melanconium Nr. 2 mit lauter einfachen verkehrt-eiförmigen Sporen bewohnt, nur hier und da eine halbverkümmerte Phloeospora Nr. 10. Auf der Oberfläche waren zahlreiche, licht-fleischfarbige, durch Zusammenfliessen mitunter mehrere Linien lange, flache und dünne Ausgüsse der im Melanconium beobachteten Nebenfrucht vorhanden. Es wurden einige angeschnitten und es fand sich, wie früher, darunter im Baste das Melanconium-Säckchen. Endlich kam ein Individuum vor wo d'esse fehlte, und in der Folge mehrere, die somit keine Ausgüsse darstellten, sondern eine Art der Gattung *Miainomyces* Corda. Diese bestanden zu unterst aus liegenden verflochtenen und anderen entweder gerade, oder, wie bei *Tubercularia*, gekrümmt-aufsteigenden, einfachen, unseptirten, wasserhellen Hyphen, welche dünner waren als die in den Säckchen des Melanconium und der Phloeospora angebrochenen, und seitlich cylindrische byaline, 0·006—0·008mm. lange Sporen erzeugten. Eine Unzahl durch erstarrten Schleim zusammengekitteter Sporen bedeckte diese Hyphen ganz, und das war der sichtbare Pilz. Ueberall, wo sich der Pilz als Ausguss des Melanconium erwies, fehlte aussen jede Spur dieser Hyphen.

---

Flore cryptogamique de l'est Muscinées (Mousses, Sphaignes, Hépatiques). par. M. l'abbé Boulay.

(Paris, Saint Dié et Nimes) 1872.

In diesem umfangreichen, über 800 Seiten umfassenden Werke behandelt der Verfasser die Moose, Sphagnen und Lebermoose von Elsass, Lothringen und Franche Comté und werden 456 Laubmoose, 9 Sphagnen und 109 Lebermoose, ausführlich beschrieben, aufgeführt; ausserdem sind

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1873

Band/Volume: [12\\_1873](#)

Autor(en)/Author(s): Schulzer von Muggenburg Stephan Joseph

Artikel/Article: [Repertorium. Pilze an Quittenästen. \(Schluss.\) 39-45](#)