

Mykologische Notizen

von Dr. Georg Winter.

In No. 5 des Jahrganges 1868 dieses Blattes ist eine Arbeit Auerswald's über die Gattung *Sporormia* enthalten. Ich habe schon in No. 10 des vorigen Jahrganges der *Hedwigia* bemerkt, dass es mir gelungen ist, den grössten Theil der Auerswald'schen *Sporormien* aufzufinden, theils in der Leipziger, theils (*Sporormia fimetaria* de Not.) in der Halle'schen Flora. Ebenda führte ich *Sporormia heptamera* als bei Leipzig von mir gesammelt, auf; ich habe die Kothkugeln, die diese Species trugen, neuerdings eingehender geprüft und finde mich nun veranlasst, meinen Pilz, als nicht ohne Weiteres identisch mit Auerswald's *Sp. heptamera* zu betrachten.

Ich werde meine Gründe unten anführen und gebe hier zunächst die Diagnose der betr. Art:

Sporormia variabilis Winter.

Peritheciis sparsis, primo semi-immersis, dein superficialibus, subglobosis, aterrimis, glabris, rugulosis, brevissime papillatis, ca. 500 Mikr. alt., ca. 420 Mikr. latis. *Ascis* ample — cylindraceis, breviter stipitatis, 8sporis, 280—290 Mikr. long., 31—40 Mikr. lat., paraphysibus filiformibus, ascos longioribus obvallatis. *Sporidiis* sub-distichis, cylindraceis, fusco-nigris, 5- 6- 7- 8-meris (unde nomen), muco hyalino involutis, 62—75 Mikr. lg., 14—19 Mikr. lat., sporarum segmentis magnitudine varia, terminalibus fere duplo longioribus.

In fimo cuniculorum prope Boehsau ad Weissenfels, Thüringiae, August 1871 legi.

Ich muss, bevor ich zur näheren Besprechung dieser Art übergehe, vorausschicken, dass ich Fleischhak's Exemplar und Zeichnung der *Sporormia heptamera*, nach der die auf Tafel I, Fig. VIII des VII. Bandes der *Hedwigia* befindlichen Zeichnungen copirt sind, besitze, da Fleischhak's Pilzsammlung von mir erworben worden ist.

Offenbar ist nun diese Zeichnung in einem Punkte nicht richtig, in Auerswald's Diagnose heisst es nämlich: *Pyreniis ostiolo minuto verruciformi atro coronatis!* Die Zeichnung aber zeigt ein *Pyrenium* mit ziemlich langen Collun! das jedenfalls nicht „verruciform“ genannt werden kann.

Ich habe nun die Kothkugel aus Fleischhak's Herbar, die die *Sporormia heptamera* Awd. tragen sollte, genau untersucht, aber nur ein einziges *Pyrenium* der genannten Species gefunden, das schon gänzlich zerfallen, nur noch

wenige freie Sporen enthielt. Ich kann also weder über das Ostiolum noch über die Schläuche urtheilen. Vergleicht man aber, um auf diese Letzteren zu kommen, meine obige Darstellung der Asci mit Auerswald's Beschreibung und Fleischhak's Zeichnung, so wird man zugeben, dass ich unmöglich meine Art zu *Sp. heptamera* Awd. ziehen konnte, da Auerswald's „*asci clavati in stipitem filiformem attenuati*“ zu meiner Beschreibung nicht passen wollen. Allerdings muss ich bemerken, dass sehr jugendliche Schläuche eine ganz andere Form zeigen, als solche, in denen der Plasma-inhalt bereits sich zu Sporen gruppirt hat. Solche noch mit körnigem, gleichmässig vertheilten Plasma erfüllte Schläuche sind sehr lang gestielt, doch geht der Stiel nicht unmittelbar in den erweiterten Schlauchtheil über, sondern ist an dieser Stelle stark eingeschnürt und deutlich abgesetzt. Bei weiter entwickelten Schläuchen ist aber diese Eigenthümlichkeit verschwunden, sie zeigen dann nur einen kurzen Stiel. Es ist also unwahrscheinlich, dass Fleischhak dies in seiner Zeichnung gemeint hat. Einen jungen Schlauch aber stellt die Figur VIII (l. c.) nicht dar, da die in meinem Besitze befindliche Original-Zeichnung 8 vollständig ausgebildete Sporen in dem langgestielten Schlauche zeigt.

Ausserdem bemerkt Auerswald schliesslich noch: „die Sporengliederung und Sporengrösse ist stets konstant;“ meine *Sporormia variabilis* aber zeigt in ein und demselben Perithecium Schläuche mit 5-, 6- und 7gliedrigen Sporen, oder 7- und 8gliedrigen u. s. w.; die Grösse der Sporen ist nach der Anzahl der Glieder sehr verschieden: 5- und 6gliedrige sind 73 Mikr. lang, 19 Mikr. dick, während 7gliedrige 62 Mikr. lang und 19 Mikr. dick sind, 8gliedrige endlich eine Länge von 75 Mikr. und eine Dicke von 14—17 Mikr. besitzen. Trotz alledem glaube ich aber doch, dass Auerswald unter seiner *Sporormia heptamera* eine Art verstanden hat, die mit einer *Sp. variabilis* identisch ist; Auerswald hat nur sehr geringes Material zur Untersuchung gehabt, während ich wohl 20 bis 30 Kothkugeln mit meiner *Sporormia* besitze, die mir die verschiedensten Formen boten. Perithezien (nach der Beschreibung, nicht nach der Zeichnung) und Sporen stimmen im Allgemeinen, nur die Form der Schläuche ist verschieden. Da jedoch Auerswald's Name ohnehin für die 5-, 6- und 8gliedrigen Formen (die unzweifelhaft von der 7gliedrigen nicht verschieden sind) nicht passen würde, auch seine Beschreibung ziemlich mangelhaft ist, so dürfte die Aufstellung einer neuen Benennung, gestützt auf zahlreiche Exemplare und eine genaue Diagnose, wohl gerechtfertigt sein. —

Ich lasse hier noch die Beschreibung einer anderen neuen *Sporormia* folgen, die mir von Herrn Professor Passerini in Parma zugesandt wurde:

Sporormia ulmicola Passerini herb.

„*Peritherica semiimmersa subglobosa conico-papillata sparsa vel dense aggregata et tunc veluti stromate praedita; asci cylindrici clavati basi attenuati, 3-8 spori paraphysibus stipati, sporae 3-4 merae uniseriatae fuscae loculis guttulis.*“ In ligno Ulmi, Parmae.

Die Perithezien sind ca. 0,5-0,7 Mill. im Durchmesser; die Schläuche in einem ziemlich langen Stieltheil verschmälert, haben eine Länge von 190 Mikr., eine Breite von 21 Mikr., die Sporen messen 38 Mikr. in der Länge, 8 Mikr. in der Dicke. Die Art ist schon durch die Form der Schläuche vor den übrigen in den Grössen, Verhältnissen ihr nahekommenden Species mit 4gliedrigen Sporen: *Sp. intermedia*, Awd. (*Hedwigia*, VII. Bd., pag. 67) und *Sp. lageniformis* Fuckel (*Symb. mycol.*, pag. 242, *Fungi rhenani* 2270) ausgezeichnet. Letztere steht ihr jedenfalls am nächsten, doch sind die Perithezien derselben vollständig anders geformt. Es ist dies die zweite *Sporormia*-Art auf Holz. Fuckel's *Sporormia gigaspora* (vide Fuckel, *Symb. myc. Nachtr. I.*, p 37 (325), *Fungi rhenan.* 2364) ist durch die Grössen-Verhältnisse der Schläuche und Sporen, welche letztere übrigens 8gliedrig sind, und durch vieles Andere leicht davon zu unterscheiden. Von der 8gliedrigen Form meiner *Sp. variabilis* unterscheidet sich *Sp. gigaspora* leicht durch die Perithezien und Schläuche.

Auch die Gattung *Delitzchia* kann ich um eine neue, sehr interessante Art vermehren. Herr Charles B. Plowright sandte mir kürzlich dieselbe, die er *Delitzchia Winteri* benannte, und deren Veröffentlichung in diesen Blättern er mir freundlichst gestattete. Hier die Diagnose:

Delitzchia Winteri Plowright in litt. ad me Peritheciis sparsis, immersis, globosis, atris, rugulosis, villo delicatissimo tenuissimo, hyalino vestitis, ca. 500 Mikr. diam., collo elongato — cylindraco, crassissimo (210 Mikr. crass.), apice abrupto, rugoso — tuberculato, saepe curvato geniculatove, perithecio aequante, emerso; ascis longe cylindraccis, brevissime pedicellatis, membrana apice gelatinose incrassata, jodo non coerulescente, ca. 460 Mikr. long., 38-52 Mikr. crass.; paraphysibus filiformibus, continuis, ascos brevioribus; sporidiis 8, monostichis, elongato-ellipticis, didymis, medio parum constrictis, maturis fusco-nigris, opacis, volva mucosa crassa circumdatis, 66-66 Mikr. long., 23 Mikr. crassis.

On Rabbits-Dung: Kings-Lynn, Norfolk, England leg. Charles B. Plowright.

Eine durch die ungewöhnlichen Dimensionen der Sporen und Schläuche ausgezeichnete Art. — Meines Wissens sind ausser dieser nur noch 3 *Delitschia*-Arten bekannt. Es sind dies: *D. didyma* Awd. (Hedwigia 1866, p. 49), die Fuckel, wie mir scheint, mit Recht in *D. Auerswaldii* (Fuckel, Symb. mycol., pag. 241) umgetauft hat, ferner *D. minuta* Fckl. (l. c. pag. 242, fungi rhenani No. 2273), endlich *D. chaetomioides* Karsten, fungi fennici exsicc. No. 939.

Mit ersteren beiden ist unsere Art keinesfalls zu wechseln; anders ist es mit *D. chaetomioides* Karsten, die ihr jedenfalls sehr nahe steht. Da die fungi fennici nur Wenigen zugänglich sein dürften, so lasse ich die Diagnose der Art, wie sie mir Karsten in Briefen*) freundlichst mitgeteilt hat, hier folgen:

Delitschia chaetomioides Karsten, fungi fennici exsicc.
No. 939.

„*Perithecia* immersa, subsparsa, villo detersili fusco obsesso, sphaeroidea, afra, latit. circ. 0,7 mm, rostro emerso, crasso, forma varia, saepe tuberculato, rudi. Asci cylindracei, longit. 250 (p. sprif.), crassit. 30 mm. Sporae 8 nae, monostichae subellipsoideae, uniseptatae, medio constrictae, fuscae, longit. 38—50 Mikr., crassit. 17—20 Mikr. Paraphyses graciles.“ *Mustiala* (fenniae) in stercore equino.

Auf dem Expl. der Fungi fennici, sowie auf einem mir von Karsten noch ausserdem gesandten Briefe fand ich nur veraltete Peritheciën ohne rostrum, ohne Schläuche und nur mit einigen freien Sporen erfüllt. Doch genügte dies in Verbindung mit Karstens Beschreibung, mich zu überzeugen, dass *Delitschia Winteri* von *D. chaetomioides* gut unterschieden, wenn auch sehr nahe verwandt sei.

D. chaetomioides ist, wie schon der Name andeutet, mit einem dichten braunen Filz bekleidet, während *D. Winteri* nur eine sehr dünne, spärliche Bekleidung mit langen, fädlichen, verästelten, hyalinen Haaren, die man kaum Filz nennen kann, besitzt. Auf die Grössen-Verhältnisse will ich kein besonderes Gewicht legen, obgleich ich bemerken muss, dass völlig reife Sporen der *D. Winteri* constant, die in der Diagnose angegebene Grösse zeigten, was ich an vielen Exemplaren gemessen habe. Ebenso dürften die weit kleineren Peritheciën, die bedeutend längeren und breiteren Schläuche die Art hinreichend charakterisiren.

*) Sie ist indessen in Karsten's *Mycologia fennica* pars II, veröffentlicht worden.

Zu bemerken ist noch für die drei nach Auerswald entdeckten Arten, dass es mir bei keiner gelungen ist, ein Zerfallen der Sporen in zwei Glieder, wie dies D. Auerswaldi so schön zeigt, zu beobachten. Obgleich ich D. minuta in zahlreichen Exemplaren untersucht habe, ist mir diese Eigenthümlichkeit nie vorgekommen; da Auerswald dies mit in den Gattungscharakter aufgenommen hat, musste derselbe entweder geändert, oder die 3 späteren Arten in eine neue Gattung vereinigt werden.

Da ich gerade bei den Fimicolis bin, so sei mir gestattet, zu Niessl's Bemerkungen in No. 11 des vorigen Jahrganges der Hedwigia über *Sordaria appendiculata* einige Notizen zu geben. In Fleischhak's Herbar fand ich unter vielen Exemplaren der ächten *Sordaria curvula* de By. (vergl. Winter, die deutschen Sordarien, pag. 37, Taf. XI, Fig. 22) von den verschiedensten Standorten, eine Form auf Hasenkoth von Arnstadt in Thüringen, die mit Niessl's (l. c.) erwähnten Expl., von denen er mir freundlichst eine Probe gesandt hat, vollständig übereinstimmen. Auf der Kapsel, in denen die Kothstücken liegen, steht von Auerswald's Hand geschrieben: „*Sordaria appendiculata* Ard!“ eine an der Kapsel befestigte Zeichnung dagegen, die die Eigenthümlichkeiten dieser Form sehr getreu wiedergiebt, trägt die Bezeichnung (ebenfalls von Auerswald geschrieben): „*Sordaria fimiseda* Ces. & de Not., schem. 52; de Not., Sfer. it. n. 19! = *Podospora fimicola* Ces., Rbh. hrb. myc. II, No. 259! et Hedw. I, T. XV, Fig. A!“ Es geht aus diesem Exemplar deutlich und unzweifelhaft hervor, dass Auerswald allerdings Anfangs diese hasenkoth-bewohnenden Exemplare zu seiner *S. appendiculata* (= *S. curvula* de By.) gebracht hat, später jedoch hat er selbst seinen Irrthum erkannt und sie dahin gezogen, wohin sie auch nur gehören können, zu *S. fimiseda* Ces. & de Not. — Es ist nun nöthig, meine Ansicht, dass Niessl's *S. appendiculata* (non *S. curvula* de By!) von *S. fimiseda* nicht getrennt werden könne, zu rechtfertigen. Niessl sagt in der Hedwigia 1873, pag. 163: „bei *S. appendiculata* ist das (Haupt-)Anhängsel konisch, ohne Gallertanhängsel.“ Ich habe Niessl's eigene Exemplare zahlreich untersucht und bin zu folgendem Resultate gelangt: 1) Die Mehrzahl der Sporen hat ein konisches Hauptanhängsel, doch finden sich in jedem Perithecium eine Anzahl Sporen, bei denen das Hauptanhängsel lang-cylindrisch ist, also ähnlich dem von echter *S. fimiseda*; allerdings ist das Anhängsel auch im letzteren Falle relativ kürzer als bei *S. fimiseda*; Sporen von *S. appendiculata* Niessl messen ca. 28 Mikr. in der Länge, das Hauptanhängsel derselben ca. 17 Mikr., hingegen

sind die Sporen von *S. fimiseda* 60 Mikr. lang, das Anhängsel ca. 47 Mikr., das Verhältniss ist demnach bei *S. appendiculata* wie 28:17, bei *S. fimiseda* wie 28:22. 2) Die Sporen zeigen in der Jugend stets am Ende des Hauptanhängsels ein gallertartiges Anhängsel, was in vielen Fällen auch an völlig reifen Sporen noch gut zu sehen ist; oft aber vertrocknet es schon im Ascus bei der Reife der Sporen, doch ist es auch dann noch in den meisten Fällen nachweisbar. Dieses Merkmal fällt also ohne weiteres hinweg. 3) Die Entwicklung der Sporen stimmt bei Niessl's *S. appendiculata* so vollständig mit der von *S. fimiseda* überein, dass sich absolut kein Unterschied auffinden lässt. Ich verweise dieserhalb einfach auf die Abbildungen verschiedener Entwicklungsstufen der Sporen von *S. fimiseda*, wie sie Woronin*) in seiner Arbeit Taf III, Fig. 9—12 gegeben hat, mit denen man diejenigen vergleichen wolle, die ich in meinen „Sordarien“ auf Taf. IX, Fig. 13, h—o dargestellt habe; diese letzteren (h—o) sind von *S. appendiculata* Niessl entnommen, allerdings nicht von seinen eigenen Exemplaren, die ich damals noch nicht besass, aber von Exemplaren, die er selbst in Briefen an mich als seine *S. appendiculata* anerkannt hat! 4) Auch die Grösse der Sporen zeigt Uebergänge; andere von mir auch auf Hasenkoth gesammelte Exemplare haben Sporen (wie auch Niessl selbst in der *Hedwigia* bemerkt) von 48—50 Mikr. Länge. Doch stimme ich Niessl bei, dass die Grössen der Sporen jedenfalls von untergeordneter Bedeutung bei der Artunterscheidung ist. Von den oben angeführten Unterschieden der *S. appendiculata* Niessl gegenüber *S. fimiseda* fällt also der des gallertartigen Anhängsels hinweg, der der Sporengrösse ist unwesentlich und der Letzte endlich, Form und Länge des Hauptanhängsels ist inconstant und zeigt Uebergänge zur Normart, nämlich *S. fimiseda*. Es dürfte also wohl gerechtfertigt sein, dass ich *S. appendiculata* Niessl ohne weiteres zu *S. fimiseda* Ces. & de Not. gezogen habe, sie nicht einmal als Form derselben auführte. Hat aber de Notaris selbst *S. appendiculata* Niessl für verschieden von *S. fimiseda* Ces. & de Not. erklärt, so bemerke ich dazu, dass die reifen Sporen ersterer auf den ersten Blick allerdings einen ganz anderen Eindruck machen, als die von *S. fimiseda*. Wir sind jedoch zur Zeit in der Systematik genöthigt, nicht allein die farbigen Pflanzenformen bei der Umgrenzung der Arten u. s. w. zu berücksichtigten, sondern in weit

*) De Bary & Woronin, Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Pilze, III. Reihe.

höherem Grade ihre Entwicklungsgeschichte als Hauptgrund aller Eintheilungen aufzustellen. Vermuthlich hat de Notaris die Entwicklungsgeschichte beider Sporenformen nicht untersucht, da er sonst zu demselben Resultate gelangt sein würde, wie ich in obigem.

Ich füge noch einige Bemerkungen zu *Sphaeria Bombarda* Batsch, *Bombardia fasciculata* Fries bei. Es handelt sich nämlich um die Form der Sporen, die von den meisten Autoren (so weit sie mir zugänglich) falsch abgebildet und beschrieben werden. Currey*) in seiner bekannten Arbeit über die Sphaerien bildet die Sporen genannter Art cylindrisch, mitunter einmal septirt ab. Fuckel**) sagt davon: *Sporidiis cylindraceis, utrinque obtusis, vermicularibus, simplicibus, hyalinis, 44 Mikr. long., 4 Mikr. crass.* Karsten***) endlich beschreibt sie ähnlich, giebt aber ihre Länge auf 33—55 Mikr. an. Auerswald (im Herbar!) hat die Sporenform richtig erkannt, und citirt als Synonym zu *Sphaeria Bombarda* Currey's *Sphaeria caudata* (l. c., Taf. 58, Fig. 50), die ich (in *Hedwigia* 1873, pag. 147) zu *Sordaria lignicola* zu ziehen geneigt war. In der That passt auch Currey's kurze Beschreibung (besonders: „*Perithecia scattered, buried in the soft rotten wood*“) weit besser zu *Sordaria lignicola* als zu *Sphaeria Bombarda*. Da er überdies letztere Species noch extra abbildet, so ist das Auerswald'sche Citat wohl nicht richtig. Ich bemerke noch, dass auch Schröter die eigentliche Form der Sporen richtig erkannt hat (in litt. ad me!), und lasse nunmehr die Beschreibung derselben folgen:

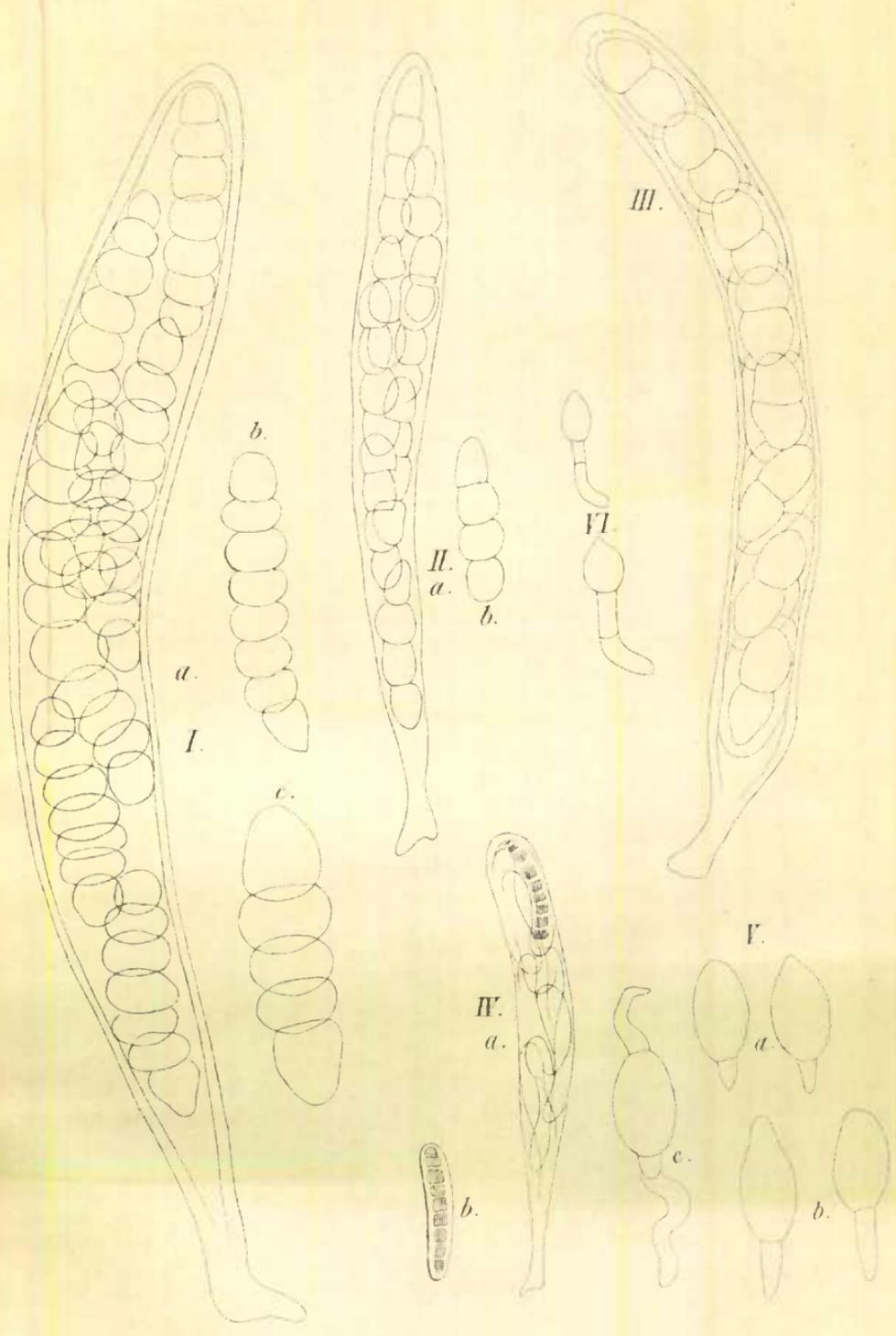
Sphaeria Bombarda Batsch, *Bombardia fasciculata* Fries. *Sporidiis subdistichis, ovatis, basi truncatis, apice paullulo attenuatis et rotundatis, continuis, fuscis, basi appendiculo cylindraceo, curvato-geniculatove, uniseptato, plerumque hyalino, raro pallide viridulo; sporidia 14 Mikr. long., 7 Mikr. crass., appendiculum 24 Mikr. lg., 4. Mikr. cr.*

Es ist hieraus zu erschen, dass die Sporen denen der *Sordaria lignicola* Fekl. sehr ähnlich sind; auch der glänzende, das Licht stark brechende Körper, der bei letzterer in der Spitze des Schlauches stets vorhanden ist, fehlt hier nicht; ja ich glaube an einzelnen Sporen der *Bombardia* auch die für *S. lignicola* so charakteristischen dornenförmigen Anhängsel zweiter Ordnung gesehen zu haben; leider steht

*) Currey, *Synopsis of the Fructification of the Symple Sphaeriae of the Hookerian Herbarium* (Trans. Linn. Soc. vol. XXII), Taf. 57, Fig. 29.

**) Fuckel, *Symb. mycol.*, pag. 164.

**) Karsten, *Mycologia fennica*, II, pag. 20 und 160.



mir kein lebendes Material zu Gebote. Die Beschaffenheit der Peritheciengewandungen verbietet jedoch ohne Weiteres eine etwaige Zusammenstellung von *Sphaeria Bombarda* mit *Sordaria lignicola*.

Schliesslich gebe ich noch die Beschreibung der Sporen von *Cenangium Syringae* Fuckel, *Symbolae myc.*, p. 270, die der Autor noch nicht aufgefunden hatte, da er l. c. schreibt: „*ascis . . . corpusculis spermatiformibus . . . repletis.*“ Ich habe gut entwickelte Exemplare bei Oederan in Sachsen gefunden:

Cenangium Syringae Fckl. Sporidiis in ascis superiori parte inordinatis, cylindraceo-fusiformibus utrinque rotundatis, guttulos 8—10 foveantibus, hyalinis vel chlorino-hyalinis, 31 Mikr. long., 5 Mikr. crass.

Ich habe in der Dölauer Haide auch von *Cenangium Ligustri* Tul. zahlreiche Exemplare gefunden, die nicht die von Fuckel beschriebenen corpuscula, sondern gut entwickelte Sporen in den Schläuchen zeigten.

Einige weitere Notizen sollen baldigst folgen.

Halle, im März 1874.

Erklärung der Abbildungen. (NB Alle Zeichnungen mit Ausnahme von Fig. III, die 270 Mal vergrössert ist, sind bei 500maliger Vergrösserung gezeichnet.)

Fig. I. *Sporormia variabilis* Winter. a. Ein Schlauch mit lauter 7-gliedrigen Sporen. b. Eine 8-, c. eine 5-gliedrige Spore.

Fig. II. *Sporormia ulmicola* Passerini. a. Ein Schlauch. b. Eine Spore.

Fig. III. *Delitschia Winteri* Prowright. Ein Schlauch.

Fig. IV. *Cenangium Syringae* Fckl. a. Ein Schlauch. b. Eine Schlauchspore.

Fig. V. *Sordaria appendiculata* Niessl nach Niessl's Exemplaren. a. Zwei Sporen mit konischen Hauptanhängsel. b. Zwei Sporen aus denselben Peritheciengewandungen mit cylindrischem Anhängsel. c. Eine Spore, noch nicht ganz reif, gelb gefärbt, mit den Anhängseln zweiter Ordnung von gallertartiger Beschaffenheit; dieselbe lag noch im Schlauche, weshalb die Gallertanhängsel noch getrennt sind.

Fig. VI. Zwei reife Schlauchsporen von *Bombardia fasciculata* Fries.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: [13_1874](#)

Autor(en)/Author(s): Winter Georg

Artikel/Article: [Mykologische Notizen 50-57](#)