

Bemerkungen

über den Polymorphismus einiger Pilze.

Von

Stefan Schulzer von Muggenburg.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. März 1869.

Was ich in den vorjährigen Verhandlungen S. 718 nur schüchtern zu vermuthen wagte, ist seither zu meiner innigsten Ueberzeugung gereift; dass nämlich nicht bloss schlauchlose Gebilde mit einem schlauchbegabten demselben Formenkreise angehören können, sondern dass ein solcher Kreis sehr häufig auch mehrere Schlauchgebilde gleicher oder verschiedener Gattung mit einschliesst.

Ersteres erwiesen von den mir zugänglichen Mykologen, namentlich für zahlreiche Pyrenomyceten unwiderlegbar, die Gebrüder Tulasne und der treffliche De Bary; letzteres ist neu und muss desshalb vor der Hand auf Widerspruch, vielleicht der ganzen mykologischen Welt, gefasst sein, was mich indessen nicht im mindesten beirrt, zum Frommen der Wissenschaft frei und offen zu sprechen.

Man kann eine individuelle Ueberzeugung hegen, ohne eben im Stande zu sein, sie zu beweisen. Ich bin indessen in der günstigen Lage auch etwas zur Motivirung meiner Ansicht vorbringen zu können, obschon gewichtige Gründe mich nöthigen, meinen Aufsatz in möglichst engen Grenzen zu halten.

Wer Tulasne's herrliches Werk „*Selecta fung. carpologia*“ kennt, weiss es, das Gebilde mit den verschiedenförmigsten Früchten zu demselben Formenkreise gehören können.

In der That fand unser sehr ehrenwerthes Mitglied, der Herr Professor Hazslinszky, gleich mir, bei seiner *Pseudovalsa Lycii* (Verh. d. zool. bot. Ges. XV. Abh. p. 447, 1865) einige Pyrenien desselben Nestes

mit winzigen, einfachen, cylindrischen, wasserhellen, nackten Spematien gefüllt, während die übrigen die bekannten stumpfovalen, $0,026-0,031^{\text{mm}}$. langen und $0,016-0,018^{\text{mm}}$. dicken, somit sehr grossen, fächerigen, dunkeln Sporen in Schläuchen führten. — Ganz Aehnliches traf ich auch bei *Sph. Graminis* P. an.

Ich glaube nicht, dass es Jemand zulässig fände, die betreffenden Pyrenien auch nur als Art von den übrigen desselben Nestes zu trennen, vielweniger sie als eine andere Gattung zu betrachten.

Abweichende Grösse und Gestalt der Spore kann daher der Zuständigkeit zweier oder mehrerer Pilze zu demselben Formenkreise nicht im Wege stehen.

Wie ich am angeführten Orte im vergangenen Jahre erwähnte, fand ich an einem kaum 2" langen, als Herbarstück gespaltenen Erlen- zweige *Valsaria olim Pustularia alnea mihi*, *Cryptospora olim Microstoma diatrypa* Fr. (*Sphaeria*) und *Melanconis Alni* Tul. (bei mir eine *Pseudovalsa*) mit völlig gleichem Aussehen und doch in Grösse, Gestalt und Färbung gar so sehr abweichende Formen, gemischt und unter einander wohnend. — Es ist mir unmöglich, diese Pilze für etwas anderes zu halten, als für verschiedene Formen desselben Kreises.

Wenn dieses nicht der Fall wäre, so wären diejenigen Herbarbesitzer schlimm daran, welche mit der Lupe und den Diagnosen unserer bloss beschreibenden Autoren in der Hand, sich von der betreffenden Art (ich erhielt das Herbarstück als *Sph. diatrypa* Fr.) ein Bild einprägen wollten. Sie können indessen beruhigt sein, denn sie haben jedenfalls eine Form davon vor sich.

Ausser mehreren schlauchlosen Pilzen fand ich an Aesten der Wald- kirsche *Prunus avium* L., bald untermengt, bald getrennt wachsend, theils durch Form und Lagerung der Pyrenien, theils durch Gestalt, Grösse und Färbung der Sporen von einander gut unterscheidbar, aber alle am Aste überquer hervorbrechend und äusserlich in den wenigsten Fällen mit einiger Sicherheit unterscheidbar: *Valsa pulchella* P. (*Sphaeria*), dann eine Form der an Eichen und Kastanien angetroffenen *Valsa ceratophora* Tul., *Valsa biformis* Tul. (*Calosphaeria*), *Valsa Prunastri* P. (*Sphaeria*), endlich meine *Aglaospora Cerasi* und *Pseudovalsa Pruni Avium*.

An Birken brechen ebenfalls auf unter sich völlig gleiche Weise, nebst ein Paar *Melanconium*-Arten, überquer hervor: *Melanconis lanciformis* Tul. (*Sphaeria* P.), der vom Currey eben so genannte aber in der Sporenform vom Tulasne'schen abweichende Pilz, ferner: *Sph. vasculosa* und *stilbostoma* Fr., endlich meine *Valsa Betulae*, welche mit ihren einfachen, cylindrischen wasserhellen Sporen keiner der genannten Arten entspricht.

Auch an Zweigen von *Ribes Grossularia* L. fand ich unter den weiter unten erwähnten Umständen, ausser Arten von *Micropera*, *Diplodia* und *Clinterium*, dann der später nochmals vorkommenden *Sphaeria Grossulariae* und *Aglaospora Grossulariae*, noch *Pseudovalsa Strumella* Fr. (*Sphaeria*) und *Pseudovalsa vestita* Ces. et De Not. in traulicher Gesellschaft.

Alle diese Gruppen halte ich für eben so viele, noch keineswegs geschlossene Formenkreise, denn namentlich meine Untersuchung der gesammelten Zweige von *Ribes Grossularia* ward durch eingetretene Umstände in der Hälfte unterbrochen.

Geht man das erwähnte Werk der mit Recht gefeierten Gebrüder Tulasne durch, so stösst man auf eine erkleckliche Anzahl von Arten, welche durch De Notaris, Berkeley, besonders aber Currey unrichtig angesprochen sein sollen. Das kann bei solchen Mykologen hauptsächlich nur daher kommen, weil jeder eine andere Form desselben Pilzes analysirte, was wieder der Wandelbarkeit dieser niederen Gebilde, insbesondere der *Valsei* zuzuschreiben ist, worüber weiter unten.

Unbestreitbar gehören Pilze, welche demselben Mycelium entsprossen, zu einander.

Nun aber fand Hazslinszky an allen als Sphaerien des *Lycium* l. c. beschriebenen Pilzen ein völlig gleiches Mycelium, und ich sah an den erhaltenen Herbarstücken, nach dem Abziehen der klaffenden Oberhaut dasselbe Mycelium den ganzen Ast dicht überziehend, und auf diesem ohne Ausnahme alle dort gegebenen Pilzgestalten entstehen. — Sie gehören somit sämtlich nur einem Formenkreise an. — Unter diesen befinden sich aber zwei schlauchbegabte: *Pseudovalsa Lycii* Hazsl. und *Pleospora olim Stigmatea* Hazslinszkyi mihi.

Das ist jedoch nicht der einzige Fall, wo ein Pilz der Familie *Sphaeriei* Tul. mit einem der Familie *Valsei* Tul. zusammengehört. Schon Fries machte bei letzteren zuweilen die Bemerkung: „kommt auch vereinzelt vor,“ und ich kann mit einem ganz ausgezeichneten Factum dienen. Als ich voriges Jahr einige alte, wenig edle, daher vernachlässigte, dicht an einander gepflanzte Stöcke von Stachelbeeren ausputzte, legte ich die pilzbewohnten dünnen Zweige bei Seite und fand da bei der nachgefolgten Untersuchung eine kleine Welt von bunt durcheinander vegetirenden Pilzen verschiedener Formen; unter andern auch unter der klaffenden Rinde am Holze dichtgedrängt, daher von schorffartigem Aussehen, wie etwa *Cucurbitaria* De Not., meine *Sphaeria Grossulariae*; denselben Pilz aber auch vereinzelt auf der Rinde frei aufsitzend, endlich in Pusteln nestweise wohnend meine *Aglaospora Grossulariae*, welche alle offenbar nicht bloss demselben Formenkreise angehören, sondern wirklich

identisch sind. Ueberall derselbe innere Bau des Pyrenienkerns, dieselben Schläuche, Paraphysen und Sporen, nur sind letztere bei der *Aglaospora* kaum merkbar grösser als bei den beiden erstern.

Auch bei *Pseudovalsa Strumella* Fr. und bei meiner *Pseudovalsa Pruni Avium* fand ich nach abgezogener Oberhaut ausserhalb des Nestes in der Nachbarschaft fast immer vereinzelte Pyrenien ohne eine Spur der Stromamasse.

Aber nicht bloss als besondere Arten behandelte *Pyrenomyces* mit geschlossener Hülle, können oft demselben Formenkreise angehören, sondern auch entfernter stehende schlauchbegabte Gattungen haben bisweilen das Anrecht hiezu.

Als ich eine schwefelgelbe Spielart der *Micropera Cerasi* Bon., wahrscheinlich *Micr. Drupacearum* Lév., das erste Mal antraf, bewohnte sie für sich allein einen grossen, unlängst abgehauenen Ast der Waldkirsche in Menge. Später sah ich sie unter Umständen, welche mich bestimmten, sie für eine Form meiner *Aglaospora Cerasi* zu halten, ob schon *Valsa pulchella*, *ceratophora* und *biformis*, dann *Pseudovalsa Pruni Avium* gleichen Anspruch darauf hatten; und zwar erhielt die *Aglaospora* desshalb das Vorrecht, weil die Gebrüder Tulasne einzig nur bei den Nebenformen dieser Gattung von *Valsei* derlei stabförmige, oben hakenförmig gekrümmte Spermatien und Stylosporen, wie sie die *Micropera* erzeugt, angeben. — Hierbei muss ich bemerken, dass ich es damals noch nicht wagte, alle genannten Pilze einem gemeinschaftlichen Formenkreise zuzuweisen. — Am Ende erwies sich jedoch beim dritten Auffinden die *Micropera* als eine unzweifelhafte Form der *Dermatea Cerasi* Fr. — Auf dem davon bewohnten Aste der Waldkirsche waren die überaus zahlreichen Individuen beinahe ohne Ausnahme so construiert, dass auf demselben Stroma die in der Mitte befindliche *Micropera* am Rande von den Schälchen der *Dermatea* eingefasst war!

Nach diesen Wahrnehmungen nehme ich keinen Anstand mehr, die nahe Beziehung dieser *Dermatea* zu den genannten *Valsei* auszusprechen.

Aus meiner Darstellung geht hervor, dass hauptsächlich die *Valsei* Tul. = *Sphaeriacei symbiotici* Bon. sowohl unter sich, als mit einfachen Sphaerien zu eigenen gesonderten Formenkreisen sich stellen lassen. Die Erklärung dieser Erscheinung liegt in ihrer grossen, durch den Standort sehr wohl begründeten Wandelbarkeit.

Wie ich es in unseren Verhandlungen 1862, S. 215 aussprach, stehen die Pilze auf einer um so niedrigeren Stufe, je weniger zersetzt ihr Substrat ist; und dass organische Wesen niederer Stufe in ihren Formen wandelbarer sind, als höhere, unterliegt kaum einem Zweifel.

Die *Valsei* aber, und die zu ihnen gehörigen schlauchlosen Pilze sind immer die ersten Ansiedler auf abgehauenen, oder eben erst natürlich absterbenden, also noch nicht völlig toten Aesten.

Für Entdeckungen in Betreff der Physiologie und Morphologie der Pilze bietet die Familie der *Valsei* nach meiner Ansicht einen der zugänglichsten Punkte im ganzen Pilzreiche. — Wenn es Vergnügen macht, von den bereits beschriebenen oder abgebildeten Arten abweichende Formen somit neue Species zu entdecken, der kann kein lohnenderes Feld für sein Forschen finden, als eben die *Valsei*!

Ein überaus glücklicher Gedanke meines geehrten Freundes, des Herrn Professors Hazslinszky war es, dass er unter der Ueberschrift: „Sphaerien des Lyciums“ l. c. die am *Lycium barbatum* angetroffenen Pilze, somit einen Formenkreis, beschrieb. Ich glaube, es wäre gut, wenn sich die Anordnung „Sphaerien der Erle, Birke u. s. w.“ bei den *Valsei*, unbeschadet den aufgestellten Gattungen Bahn bräche.

So erhielten wir wenige, die Uebersicht wesentlich erleichternde Kreise, während jetzt sich oft so nahe stehende Gebilde im Systeme zerstreut und häufig sehr entfernt von einander gestellt sind.

Finden sich dann zwei Kreisen gemeinsame Formen, wie unter den hier angeführten Arten die *Valsa ceratophora* an Eichen und Kirschen, so würde dieses zu neuen interessanten Combinationen führen.

Vor der Hand glaube ich, die Differenzen in der Ausbildung der Spore bei den namhaft gemachten Pilzen rühren daher: ob die Spore in einem mehr oder weniger zersetzten Theile des Substrates, in diesem oder jenem Zeitpunkte, dann in grösserer oder geringerer Tiefe keimte, wozu noch Witterungsverhältnisse und andere Factoren kommen, die sich unserer Beobachtung entziehen. Am Ende ist auch nicht jede Spore gleichmässig geeignet, diese oder jene Fruchtförmigkeit hervorzubringen.

Zum Schlusse will ich noch den Gegnern der Lehre vom Polymorphismus der Pilze, unter welchen sich um die Mykologie sehr verdiente und meinerseits sehr hochgeachtete Männer befinden, einige Fragen vorlegen.

Wohin sind die Spermatienketten und Stylosporen einzutheilen, welche junge Xylarien als mehliges Ueberzug bedecken, so wie die auf *Hypoxylon*, *Ascostroma* u. s. w. als reifartige Bedeckung erscheinenden Stylosporen einzureihen, welche fehlen, aber während der Pyrenienbildung regelmässig verschwinden?

Wohin kann man die von mir (Abhandl. d. zool.-bot. Ges. 1863, S. 304), und wie es scheint beinahe gleichzeitig von den Gebrüdern Tulasne im Stroma von *Dothidea Ribesia* entdeckten Spermatienhöhlen stellen, die ebenfalls sammt dem Inhalte, welcher durch keine Oeffnung sich verflüchtigen kann, zur Zeit des Entstehens der Loculamente, welche

394 Stefan Schulzer von Muggenburg: Ueber den Polymorphismus einiger Pilze.

die Stelle der Pyrenien vertreten, spurlos verschwinden. Diese Frage bezieht sich auch auf ähnliche Spermatienhöhlen im *Apyrenium lignatile* Fr., welche Strauss beobachtete? Siehe Sturm Deutschl. Fl. Abth. III. Heft 34. Seite 39.

Als was soll man endlich die durch Hazslinszky l. c. und durch mich selbst an den Enden der oberflächlichen Myceliumhyphen der Sphaerien des *Lyciums* beobachtete Spermatien-Abschnürung nebst den Grannen, welche ich an den Spitzen der Haarbekleidung von *Pleospora* Hazslinszkyi und anderwärts antraf, betrachten?



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [19](#)

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

Artikel/Article: [Beiträge ueber den Polymorphismus einiger Pilze. 389-394](#)