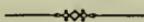


in Ungarn zu finden sein. Nicht zu verwechseln damit ist die gewöhnliche *Fest. duriuscula* var. *hirsuta*; diese hat keine binsenförmigen, sondern viel dünnere und immer raube Blätter. — Sehr interessant war mir die Abhandlung Prof. Kerner's in Nr. 3 dieser Zeitschrift, worin er die ausgezeichnete Beschreibung Scheuchzer's von seinem „Gramen montanum foliis capillaribus“ reproducirt, auf welche Linné später seine *Festuca amethystina* gründete. Diese Beschreibung lässt keinen Zweifel, dass Scheuchzer dasselbe Gras vor Augen gehabt habe, welches ich im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift als *Festuca austriaca* beschrieb; allerdings hat er dabei gerade die (bei St. Pölten seltenere) violette Form vor Augen gehabt, was auch Linné veranlasste, ihr den Namen *amethystina* zu geben; hierorts ist die in allen Theilen grüne Varietät häufiger und durch viele Zwischenstufen mit der violetten verbunden. Als mir im Jänner d. J. Herr Prof. Kerner seine „*F. tyrolensis*“ zeigte, erklärte ich sofort die Identität derselben mit meiner *F. austriaca*. Beide Namen sind nun überflüssig und muss der Linné'sche Name *F. amethystina* wieder in sein Recht eingesetzt und der Name *F. amethystina* Host verbannt werden.

Zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der *F. amethystina* L. kann ich noch folgende Standorte hinzufügen, von denen ich Exemplare sah: Traunfall in Ober-Oesterreich leg. Keck als *nigrescens*!; Isarauen bei München leg. Kranz als *vaginata*! (Kerner hat also ganz richtig, ohne Exemplare gesehen zu haben, die Münchener Pflanze zu *amethystina* gestellt); Fogaraser Alpen in Siebenbürgen leg. Winkler! — Schliesslich erlaube ich mir noch darauf aufmerksam zu machen, dass der Gattungsname *Vossia*, welcher von Thümen in der Nr. 1 dieses Jahrg. einem Pilze beigelegt wurde, längst schon für eine Graminee Ostindiens in anerkanntem Gebrauche steht (vide Steudel synops. plant. Gram. I. p. 359), sowie dass Freund Borbás gleichfalls genöthigt sein wird, seine *Poa levis* umzutaufen, da wir bereits eine anerkannte Art dieses Namens von Robert Brown besitzen, der sie aus Neuholland mitbrachte.

St. Pölten, den 13. April 1879.



Mykologisches.

Von Stephan Schulzer von Muggenburg.

(Schluss.)

Ferner war ich 1878 im Juli so glücklich, auch die von den Gebrüdern Tulasne in dem Stroma ihrer *Doth. melanops* gesehenen schönen Makrostylosporen⁷⁾ nebst einer in unregelmässig-eingebuchteten Höhlen hausenden zweiten Stylosporenform mit mondförmig-

⁷⁾ Selecta fung. carp. II, tab. 10.

gekrümmten, einfachen, hyalinen Früchten aufzufinden. Letztere hatten eine Länge von 0·018—0·046 und in der Mitte eine Dicke von 0·002 bis kaum 0·003 Mm., während die ersteren, meist keulenförmigen, mit Plasma gefüllten, licht bräunlichgelben, 0·033—0·053 Mm. lang und 0·008—0·011 Mm. dick waren. Ob sie die *Dothidea* behelligen oder nicht, war diessmal nicht evident constatirbar, weil alle Loculamente derselben leer, zum grössten Theile sogar zusammengesunken waren, ich schliesse aber eben aus diesem derouten Zustande derselben, dass zwischen ihr und diesen Nachbarn kaum ein friedliches Verhältniss waltete.

Bei meiner in dem an die ungar. Acad. der Wissensch. abgetretenen Werke S. 487 gegebenen *Dothidea Juglandis* fand ich in demselben Jahre einen, und zwar feindlichen Mitbewohner. Dort, wo er gar nicht vorkommt, liegt in der Oberfläche des Stroma ein kugeliges Loculament der *Dothidea* dicht neben dem andern; wo der Gast auftritt, kann sich die *Dothidea* nur hin und wieder einzeln entwickeln, in den meisten Stromaten usurpirt er aber ganz und gar ihren Platz. Es ist die *Micropera Juglandis* mihi, eine sog. Makrostylosporen-Form, welche in den eroberten Loculamenten concentrisch, d. i. an der ganzen Innenfläche⁸⁾, gestielte, erst fast spindelförmige, am Ende oblonge, beiderseits verdünnte, bräunliche, Plasma führende, unseptirte, 0·024 Mm. lange und 0·007—0·009 Mm. dicke Früchte erzeugt. Der wasserhelle Stiel hat eine der Frucht gleiche Länge.

Einige der mir vorgekommenen *Micropera*-Formen sind zweifellos Parasiten anderer Pilze, vegetiren vom Lebensfunde des Wirthes, unterdrücken seine Fortpflanzung und tödten ihn schliesslich.

Ob dieses auch bei der *M. Drupacearum* Lév. der Fall ist, oder ob sie wirklich eine Form von Valseen oder von *Dermatea* ist, d. i. ob sie nicht einfach ein gewalthätiger Räuber ist, oder ob ihre stabförmigen Stylosporen keimend wieder eine der gedachten Formen hervorbringen oder endlich unmittelbar sich in Schläuche umbilden, wie ich es bei einer Pycnidenform der *Sphaeria flavovirens* P. (siehe weiter unten) beobachtete, wird die Zeit erweisen.

Im Stroma der *Valsa Auerswaldi* Nke. = *Sphaeria leucostoma* P. z. Th. fand ich eine *Micropera*-Form weit seltener gemeinsam mit der Schlauchform, als in getrennten Stromaten, die übrigens untermischt mit jener der *Valsa* vorkommen und von diesen in gar nichts unterschieden sind. Auch die den Stromaten eingesenkten Perithechien beider, sowie ihr Verhalten beim Hervorbrechen der Hülle, sind sich völlig gleich. Dieser Beobachtung liegt die Folgerung nahe: dass die sogenannte Spermogonienform ein frecher Parasit ist, dem zur Entwicklung das Stroma der *Valsa*, zur Ernährung deren Mycelium besonders zusagt, und der, zu bequem, vielleicht auch unfähig, sich eine eigene Hülle zu bilden, analog dem *Cicinnobulus*, die Perithechien der *Valsa* usurpirt.

⁸⁾ Hiemit im Gegensatze ist die Fructification der *Dothidea* eine aufrechte, indem die Schläuche nur am Grunde des Loculaments entspringen.

Ganz ähnlich verhält es sich vielleicht damit, dass ich bei der *Phyllachora Graminis* (P.) Fekl., sowie bei der *Pseudovalsa Lycii* Hazsl. in demselben Neste der Randperithezien Spermastien die mittleren Schläuche erzeugen sah. Der Usurpator entriss der Pustel so viele fertige Perithezien, als er vermochte oder brauchte, und richtete sie zu seiner Wohnung ein. Indessen sind hier noch zwei Fälle denkbar, dass nämlich das erschöpfte Mycelium in einem Theile der Perithezien Schlauchsporen zu bilden nicht mehr vermochte, sondern nur Spermastien, die aber keimend wieder dieselbe Sphäriacee erzeugen⁹⁾, oder dass die Spermastien eine Vorform darstellen, die sich später zur Schlauchform umwandelt, was zwar hier meines Wissens bisher noch nicht constatirt wurde, mir aber doch schon vorkam. Ich fand nämlich an bereits spontan entrindeten dünnen Zweigen von *Ribes rubrum* im Winter eine Art meiner Gattung *Locularia*¹⁰⁾, nämlich *L. ribesicola*¹¹⁾, welche gesellig mit dem elliptischen oder rundlichen, schwarzen, verdickten Scheitel hervorbricht, während die weitere im Holze eingesenkte Hülle kaum nachweisbar ist, angefeuchtet aber anquillt und fast gallertartig wird. Sie ist gewöhnlich etwas zusammengedrückt, oben abgerundet, abwärts keilförmig verdünnt, 0.25—0.33 Mm. hoch und oben ungefähr halb so breit. Die zellige Bekleidung der Innenwand setzt sich als dünne, oft beinahe die entgegen gesetzte Seite erreichende Blättchen ins Innere fort und erzeugt überall dicht aneinander gedrängte meist einfache Basidien, diese aber wieder eine Unzahl kleiner, kugeliger, hyaliner Stylosporen, welche die Höhlen ausfüllen. Die Erzeugung geschieht jedoch nicht durch Abschnüren der Basidien selbst, sondern an ihrem Ende, denn sie behalten stets eine gleiche Länge. Noch Anfangs Jänner war kein Perithecium geöffnet. Zwar stiess ich, eben als die Nacht einbrach, auf anders geformte, ansehnliche und septirte Sporen, aber andern Tags etwas Anderes zu finden, als was ich eben beschrieb, war alle Mühe vergebens, wesshalb ich den Zweig in Papier gewickelt zu anderen Pilzen in die Schublade legte. Nach beinahe 5 Jahren gerieth er mir wieder in die Hand, und da ich eben keine Arbeit hatte, machte ich einen Schnitt, dem unzählige weitere mit immer gleichem Resultate folgten. Bei weitem der grösste Theil der nun spaltförmig geöffneten Perithezien führte, nebst ästigen Paraphysen, keulenförmige oder fast cylindrische, noch vor der vollen Reife der Sporen im Wasser zerfliessende, 6- und 8sporige Schläuche mit gelbbraunen, spindel-

⁹⁾ Ein solches Verhalten des Myceliums gehört keineswegs zu den Chimmären. Beim Anschneiden der Individuen eines längeren Zweiges stösst man oft im oberen Theile auf Spermogonien, immer weiter anschneidend aber tiefer unten auf Schlauchformen. Unter zahllosen anderen ist *Heterosphaeria Patella* Grev. das auffallendste Beispiel, welcher Pilz wohl geeignet war, die Idee vom Pleomorphismus im Pilzreiche zu wecken.

¹⁰⁾ Eine *Weinmannodora* Fr. ohne Mittelsäulchen und mit unregelmässiger Anordnung der Fächer.

¹¹⁾ In meinem an die Pester Acad. der Wiss. abgetretenen Werke nebst der Schlauchform S. 354 und 426 gegeben.

förmigen, oft gekrümmten, in der Mehrzahl dreimal getheilten, an den Theilungsstellen schwach geschnürten Sporen. Zu meinem nicht geringen Staunen hatten sich die Basidien in Schläuche verwandelt und die Menge kugeliger Stylosporen war spurlos verschwunden. Damals benannte ich diese Sphäriacee *Leveillea ribesicola*, da indessen die Gattung *Leveillea* Fr. eingegangen zu sein scheint, stelle ich sie nun um so lieber zu *Lophiostoma*, da nach meinen Beobachtungen auch *L. compressum* (P.) Fr. eine *Locularia* zur Pycnidenform hat.

Auch die *Sphaeria conjuncta* Nees (nicht neuerer Autoren) hat in einer *Micropera*-Form einen argen Feind. Die gemischt unter einander vorkommenden Pycniden- und schlauchführenden Perithecienspusteln sind ohne mikroskopische Untersuchung eben so unmöglich von einander unterscheidbar, als die Gehäuse selbst. Wenn nicht die Früchte der ersteren die Fähigkeit besitzen, die Schlauchform zu erzeugen, woran ich, wie in allen ähnlichen Fällen, sehr zweifle, oder wenn sie nicht eine Vorform derselben ist, welche sich auf eine bisher noch unerklärte Weise in dieselbe umwandelt, so ist sie ein schlauer Räuber, welcher wartet, bis die Peritheciien fertig sind, um sich dieselben anzueignen, darin seine Brut zu bergen und selbe ernähren zu lassen, kann somit unmöglich zu ihrem Formenkreise gehören.

Ob Jemand nähere Auskunft darüber geben kann, auf welche Weise es geschieht, dass an die Stelle der dünnen, längen, gekrümmstabförmigen Stylosporen des *Polystigma rubrum* DC. über Winter die ganz anders geformten Schlauchsporen treten, somit erstere eine wirkliche Vorform der letzteren sind, weiss ich nicht, glaube aber, dass die peritheciienlosen Loculamente der sogenannten Stylosporenform nach dem Verfliegen ihrer Früchte für die Sporen der *Sphaeria hyetospilus* Mart. der beste oder gar der einzige ihr von der Natur angewiesene Standort sind, um darin zu keimen, die Peritheciien zu bilden und dann zu fructificiren. Ich fand nämlich Mitte November an einem im Freien gelegenen Blatte keine stabförmigen Früchte mehr in den Loculamenten, aber statt letzterer Peritheciien und diese mit einem weissen zelligen Kerne ausgefüllt, wie man es bei entstehenden Schlauchgebilden gewöhnlich antrifft. Diese Wahrnehmung ist es nun, welche mir nicht erlaubt, anzunehmen, dass *Polystigma rubrum* und *Sph. hyetospilus* einem Formenkreise angehören, obschon ich, wie wir gleich sehen werden, die Verwandlung ganz ähnlicher stabförmiger Früchte in Schläuche anderwärts constatirte. Die Früchte beider mögen wohl in Ewigkeit je ihre Art hervorbringen; ersteres zum Keimen das Parenchym lebender *Prunus*-Blätter, letztere in abgestorbenen, die verlassenen Höhlen desselben aufsuchen.

In Stromaten der *Sph. flavovirens* P. fand ich zwischen den schlauchführenden Peritheciien auch Gehäuse, welche 0.038—0.04 Mm. lange, dünne, stabförmige, am oberen Ende gekrümmte, kurz: jenen des *Polyst. rubrum* DC. und der *Micropera Drupacearum* Lévl. völlig

analoge Stylosporen erzeugten, die ich nicht verfliegen sah, obschon sie sich sehr leicht vom Erzeugungsorte trennen, was auch ihrer Bestimmung nicht entspräche, denn ich hatte diessmal das Glück, die Form in allen Stadien zu sehen, und fand, dass sich die Krummstäbe immer mehr in die gerade Form strecken, dann allmählig zur Keulengestalt verdicken und am Ende sporenerzeugende Schläuche werden. Hier ist also eine wahrhaftige Vorform constatirt.

Auch ist mir der Fall vorgekommen, dass sich an einem abgefallenen Aste von *Juglans regia* das *Monosporium corticola* Bon. gleichsam vor meinen Augen in die *Thelephora arachnoidea* Berk. umgestaltete. Die Hyphen des ersteren verwebten sich, verschmolzen zu Zellchen und bildeten ein parenchymatöses Häutchen, welches durch die an der Unterseite hervortretenden Hyphenspitzen am Standorte sich befestigte, während andere an der oberen Fläche ein *Hymenium spurium* bildeten, indem sie ungleich, unseptirt und unverdickt hervorragend unmittelbar je eine Spore an der Spitze erzeugten, welche in keinem Stücke von jenen des *Monosporiums* unterschieden war. Von einer Vergewaltigung des einen durch den andern gelang mir nicht die leiseste Spur zu entdecken. Das *Monosporium* ist die Vorform der *Thelephora*.

Die in einsporigen Schläuchen ihre Früchte bildende Gattung *Melanconium* Link, von *Podosporium* Bon. sammt den dazu gehörigen Formen *Diplodia* Fr., *Hendersonia* Mont. etc. generisch wohl kaum verschieden, ist bekanntlich beinahe an allen dürren Zweigen für sich allein, oder als Begleiter von pleosporen Schlauchpilzen, besonders valseenartigen, anzutreffen. Man hat zahlreiche Arten davon aufgestellt, die sich im Allgemeinen jedoch von einander nicht mit voller Sicherheit unterscheiden lassen und, mit wenigen Ausnahmen, am Ende als durch die Holzart bedingte Varietäten erkannt werden dürften.

Man betrachtet sie gegenwärtig als Pycnideen von Sphäriaccen, obschon es noch keineswegs erwiesen ist, dass ihre Früchte Gebilde mit mehrsporigen Schläuchen zu erzeugen vermögen. In dem fast eher normalen als seltenen Falle, dass an einem dicht vom *Melanconium* bewohnten Zweige zwischen diesem hie und da nicht bloss eine, sondern zwei und mehrere, unter sich deutlich verschiedene Schlauchformen sitzen, entsteht die heikle Frage: welcher derselben das *Melanconium* als Nebenform zugewiesen werden solle.

Ich beobachtete viererlei Arten seines Auftretens, ohne mich hiedurch angeregt zu fühlen, daraus eben so viele Gattungen zu machen: 1. Mit einfachen, oft nur in der Jugend nachweisbaren Säckchen, mit oder ohne Centralsäulchen; Typusart *M. Juglandinum* Knze. (mit Centralsäulchen); 2. Säckchen, durch Einbuchtung mehrfächerig, *Cytispora*-Form; 3. zwei oder mehrere Säckchen verwachsen; endlich 4. mehrere getrennte Säckchen festerer Substanz, also wahre Perithechien, in einem Stroma beisammenliegend oder in demselben blosse Loculamente bildend; *Micropera*-Formen.

Die letzte Form erster Kategorie, nämlich mit festen Peritheciën, traf ich unter andern auch an einem Aprikosenaste in Menge an, dazwischen hin und wieder meine *Cryptospora Armeniaca*. Die Pusteln beider brachen am Aste über quer hervor, waren überhaupt einander gleich; die beiderseitigen eiförmigen, selten etwas halsförmig verlängerten Peritheciën, sowie das Innere der Pusteln ebenfalls, wobei mir auffiel, dass ich wohl eine Menge Nester ausschliesslich vom *Melanconium* bewohnt fand, aber kein einziges bloss von der Schlauchform. Immer waren dieser *Melanconium*-Peritheciën beigeßellt, und zwar derart, dass die sogen. Pycniden in der Mitte lagerten, die Schlauchform aber am Rande.

Erweist es sich nicht, dass *Melanconium*-Sporen die *Cryptospora* hervorbringen, so verdrängt hier einer der Pilze den anderen und fructificirt in den eroberten Peritheciën. Trotz der grossen Uebersahl rein nur vom *Melanconium* bewohnter Pusteln liegt die Vermuthung nahe, dass dieses der gewaltige Usurpator sei. Er bemächtigt sich der eben fertig gewordenen *Cryptospora*-Peritheciën, um sich in denselben einzunisten, welchem Schicksale nur wenige entgehen. Man vergesse nicht, dass *Melanconium* typisch kein hornartig hartes Perithecium besitzt. Unwillkürlich muss man bei dieser Vorstellung an die Ergebnisse der Völkerwanderung und an das traurige Schicksal der amerikanischen Autochthonen denken.

Melogramma Bulliardi Tul. hat an meinem dasselbe überziehenden *Sporotrichum hospicida* keine zu seinem Formenkreise zu zählende Conidienform, sondern einen grausamen Feind. Befällt er es in erster Jugend, so unterbleibt die Peritheciënbildung ganz; wenn später, so entsteht nur hie und da ein Perithecium, und auch dieses verkümmert ohne Fructification, wornach das Stroma so lange ausgesaugt wird, bis es sich endlich ganz auflöst und zerbröckelt.

Obschon ich seinerzeit¹²⁾ anderer Ansicht war, so glaube ich doch nach späteren Erfahrungen, dass mein *Nodulisporium Aquilae* der *Rosellinia Aquila* (Fr.) DN. denselben Liebesdienst erweist.

Meiner Spielart *Cydoniae* der *Valsaria insitiva* Ces. et DN. ist in dem Mitbewohner ihres Stroma, einer *Myxosporium*-Form, ein eben so verderblicher Feind beschieden. Einige Stromata sind bloss von der *Valsaria* bewohnt, in anderen sieht man bald oberhalb, bald unterhalb der verkümmern den Peritheciën den Eindringling, und zwar meistens in unregelmässig-eingebuchteten, der *Cytisporia* ähnlichen Räumen, und wieder in anderen hat er den Wirth ganz verdrängt und wohnt in dessen regelmässig geformten Peritheciën. Es kommt eben darauf an, in welchem Stadium der Entwicklung des Wirthes der gefährliche Gast bei ihm einkehrt. Beide haben als Wesen eben so wenig gemein als die Eingeweidewürmer mit dem Thiere oder die Mistel mit dem Baume, auf welchem sie lebt.

Bei weitem die meisten der Mitbewohner von Schlauchpilzen erweisen sich als deren Feinde. Sie mit denselben zu einem For-

¹²⁾ Oest. bot. Zeitschr. Juli 1875.

menkreise vereinigen, wäre allerdings überaus bequem, daher willkommen, ein recht ansehnlicher Theil des Pilzreiches hiedurch ohne besondere Mühe abgefertigt; aber ein solch' summarisches Verfahren führt weder zur Ergründung der Natur dieser Wesen, noch der Schlauchformen, was denn doch Zweck des Forschens ist.

Indessen dient ihr Vorkommen immer als Aufforderung, an demselben Orte nach der Schlauchform zu suchen, denn die Geier sammeln sich dort, wo sich ein Aas befindet.

Wahrhaftig schmerzt es mich, durch diese Mittheilung meiner Beobachtungen so manchen aufgeführten und mit Wohlgefallen betrachteten Bau von Formenkreisen erschüttern zu müssen, aber nur Wahrheit fördert die Wissenschaft, Wahn führt irre.

Gehen ja doch meine eigenen früheren Combinationen mit in die Brüche!

Vinkovce, im December 1878.

Der Sonnenthau (*Drosera*) und die Regenbeschwörer Nord-Australiens.

Von **F r a n z A n t o i n e**.

Durch Dr. Richard Schomburgk, Director des botanischen Gartens in Adelaide (S. Australien), erhielt ich für die k. k. ethnographische Sammlung in Wien einige Exemplare der Instrumente, welcher sich in Nord-Australien die sog. Regenbeschwörer (Rainmakers) bedienen, um Regen zu beschwören, im Falle dieser nicht eintreten sollte, um das Ausreifen der ihnen als Nahrungsmittel dienenden Sonnenthauknollen zu bewirken.

Schomburgk führt in seinem Briefe an mich folgende Stelle an: „Einer meiner Freunde fand auf seiner Reise, nachdem er weit nach Norden vordrang, bei zwei Stämmen, nämlich bei den Tortingue und Larra pintas, die sogen. Regenbeschwörer, welche den Eingeborenen glauben machen, dass sie durch ihre Mysterien Regen hervorbringen können.

Diese beiden Stämme ernähren sich grossentheils von den Knollen des Sonnenthaues, einer *Drosera*-Art, welche dort den Namen „Munuru“ führt.

Die Knollen dieser Pflanze erhalten kurz nach eingetretenem kräftigem Regen ihre vollkommene Reife, wenn aber nun der erwartete Regen nicht eintrifft, so versammeln sich die Regenbeschwörer des Nachts an eigens abgeschlossenen Plätzen, um die Beschwörung vorzunehmen.

Diese mysteriösen Ceremonien dürfen nur von einigen wenigen Eingeweihten ausgeführt werden, und keinem profanen Auge ist es

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: [029](#)

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

Artikel/Article: [Mykologisches. 155-161](#)