© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Mycologische Beiträge

von

Stephan Schulzer v. Müggenburg.

(Vorgelegt in der Sitzung am 6. Mai 1874.)

Riessia Fresenii n. sp.

Im April heerdenweise an bereits spontan abgefallener Rinde von gefällten alten Stämmen der Zitterpappel, *Populus tremula*, besonders in den Rissen, angetroffen. Untersucht in den ersten Tagen des Mai.

Die Heerden präsentiren sich als abgesonderte, bis über zwei Zoll lange, weissliche Flecke auf der dunkeln Rinde, fallen daher von weitem ins Auge. Die Individuen stehen zwar dicht, doch nirgends eigentlich rasenförmig. Sie sind im Beginne kuglich, dann verkehrt eiförmig, zuletzt keulenförmig mit abgerundetem, am Ende platt abgestutzten Scheitel, erreichen mitunter eine halbe Linie in der Höhe und entspringen einer manchmal fast zum Polster sich ausbildenden Basis, welche aus kreuz und quer durcheinander laufenden, derben, steifen, schwarzbraunen Fasern besteht.

Das Receptaculum ist aus nach der Länge laufenden, unter Wasser gut durchsichtigen, gelbbräunlichen Hyphenzellen construirt, welche ursprünglich an der ganzen Oberfläche des Fruchtkörpers sich in dünnere, längere oder kürzere, etwas ästige, weisse Hyphen verlängern, wodurch dieselbe mehlig bepudert erscheint. Dieser Ueberzug beginnt vom Fusse an zu schwinden, und zuletzt ist nur noch der Scheitel weiss, während die übrigen nur nackten Keulentheile die ihnen eigenthümliche dunkle, gelb- oder schwarzbraune Farbe zeigen. Ohne Zweifel sind alle vorragenden Fäden fähig, Früchte zu erzeugen, weil ich bei vielen unteren, Bläschen an der Spitze sah, da aber diese noch vor vollständiger Ausbildung der Sporen verschwinden, so trifft man letztere gewöhnlich nur am Scheitel der Keule an, dort jedoch in Menge.

Jede Hyphenspitze erzeugt deren einige, die hier indessen eben nicht zur Figur eines Ordensterns zusammengestellt, wohl aber dicht an- und hintereinander liegen. Sie sind kuglich oval, 0,007 Mm. lang, durchsichtig, mit einem Oeltröpfchen.

Am Scheitel einer in den übrigen Theilen bereits nackten Keule traf ich eine einzelne Spore des *Sporidesmium Eremita* schmarotzend an.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Cyphella erosa n. sp.

Gegen Ende September im Nustarer Walde, unweit Vinkovce, gruppenweise auf der noch festen Hiebfläche eines inwendig bereits ganz verfaulten Weissbuchenstockes, anstossend an eine Ansiedlung von *Peziza citrina* Batsch und umgeben von Partien der *Nectria Peziza* Tode gefunden.

Anfangs eine geschlossene Kugel, dann ein Keulchen, welches sich am Scheitel öffnet, später eine aufrechte, dick, aber kurz gestielte, verkehrt conische Pezizenform mit ganzem, zusammengeneigtem Rande der Mündung, welcher im Laufe fernerer Entwicklung sich breiter öffnet, dabei aber unregelmässig zerschlitzt wird und gleichsam abgefressen sich darstellt. Im entwickelten Zustande beträgt die Breite der Schale $^1/_3$ bis nahezu 1 Linie, die Höhe des ganzen Pilzes etwas weniger, wovon der vierte oder dritte Theil auf den Stiel kommt.

Der Pilz ist wachsartig fleischig, die Schale dünn, fast durchscheinend und stellt sich dem Auge erst trübweiss, später schwärzlichgrau dar. Bei Gelegenheit der Untersuchung mit dem Mikroskope machte ich in Betreff der Färbung folgende Wahrnehmungen: Die anfänglichen Kügelchen und Keulchen sind ockergelb; der Fuss des Stieles der zur Pezizaform gelangten *Cyphella* beginnt bald sich braun zu färben, während nun alle übrigen Theile wässerig weiss sind; später sieht man den ganzen Stiel umberbraun werden und die Lappen des Schalenrandes, endlich auch die vertiefte Mitte der Schale schwärzt sich etwas, was nicht überall Folge der Sporenreife, sondern des Alters ist, denn ich sah in diesem Stadium am Durchschnitte auch die oberen Zellen des Fleisches dunkler werden.

Letzteres besteht aus so innig verschlungenen und verwachsenen Hyphen, dass mir die Lostrennung einer einzelnen nicht gelang. Sie kommen aus dem Stiele und streben sichtbar nach aufwärts, wo sie an der inneren Schalenfläche unverändert, ohne dass eine vor der andern hervorragen würde, enden und unmittelbar, d. i. ohne Sterigmata, die erst kuglichen und wasserhellen, zuletzt bauchig oder gedehnt ovalen, 0,004—0,008 Mm. langen, dunkelbraunen, angefeuchtet durchscheinenden Sporen erzeugen. Es ist somit bei diesem Pilze keine aus Basidien und Pollinarien bestehende Hymeniumschicht vorhanden; der Bau weicht überhaupt von jenem der meines Wissens bisher einzig untersuchten *Cyph. Taxi* Lév. total ab.

Habituell der ebenfalls aufrecht stehenden und auf faulendem Holze wachsenden *Peziza membranacea* Albs. = *Cyph. lacera* Fr. ziemlich ähnlich, aber bei weit dickerem Stiele um die Hälfte kleiner, aussen zwar uneben, jedoch nicht mit schwarzen Fibrillen bekleidet und inwendig nicht runzlig.

Cucullaria castanea n. sp.

In der zweiten Hälfte des October, unter sich gesellig, mitten zwischen weiten Ausbreitungen des *Oidium aureum* Lk., an bereits stark vermoderten Eichenstöcken im Ostrovoer Walde unweit Vinkovce gefunden. Der ziemlich

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gäh in das Köpfchen (Hut) sich erweiternde Stiel ist verkehrt keulenförmig, 4—7 Linien lang, oben $^3/_4$—$1^1/_2$ Linien dick, unten abgerundet und meistens viel dicker, voll, aussen rauhflockig bekleidet, anfangs trübweiss, dann durch Ockergelb ins Zimmetbraune übergehend. Der halbkugliche, massiv fleischige, am Rande niedergebogene, 1 bis nahe an 2 Linien breite Hut ist ebenfalls uneben filzig, erst licht, dann dunkelkastanienbraun. Hut und Stiel haben ein nicht zähes, ockergelbes Fleisch. Es besteht aus lichtgelblichen, verschieden geformten, durch Anastomose verbundenen Hyphenzellen. Diese werden an der Oberfläche des Hutes sowohl als des Strunkes etwas dünner, dunkel gefärbt und die vortretenden Spitzen bilden den Filz. Es wird bei der Untersuchung bald klar, dass die filzbedeckten Theile des Schwammes keine Frucht erzeugen können. Hiefür bleibt also nichts übrig, als der höchst unbedeutende kahle Theil zwischen dem Hutrande und dem Stiele, d. i. die hier sehr geringe Unterseite des Hutes. Und wirklich wenden sich von den beschriebenen Zellen des Hutfleisches dünner werdende, längere, eng an einander geschlossene Hyphen dahin ab, gleichsam ein Hymenium darstellend. Sie verdicken sich indessen nicht basidienförmig, auch gelang es mir nicht, Sporen daran zu sehen. Zwar fand ich einige daneben frei schwimmende, kugliche, 0,004 Mm. breite, durchsichtige Sporen, von denen ich jedoch nicht behaupten kann, dass sie zu diesem Pilze gehören. Entweder untersuchte ich den Pilz nicht zu rechter Zeit, oder ich traf auf sterile Individuen, was bei kleinen Pilzformen ziemlich häufig vorkommt. Unterseite des Hutes glatt, bräunlich weiss.

Die Arten der Autoren, welche zur Gattung *Helotium* gestellt wurden, sind grösstentheils noch nicht analysirt. Von den untersuchten tragen einige die aus Schläuchen bestehende Fruchtschicht auf der Unterseite des Hutes = *Helotium* Tode; andere eine gleiche auf der Oberseite = *Peziza*-Gruppe *Helotium,* und wieder andere besitzen im Fruchtlager keine Schläuche, sondern Basidien. Insofern letztere den Habitus vom *Agaricus,* somit das Fruchtlager unten haben, kann man sie wohl nirgendshin besser eintheilen als zu *Cucullaria* C., mögen sie nun klein sein, wie die vorliegende, oder ansehnlicher Grösse, wie ich deren schon sah.

Fusoma elegans n. sp.

Gegen Ende November gruppenweise auf der Oberfläche meines schon im Verderben begriffenen *Polyporus Merismoides,* als ellipsoidische, anfangs geschlossene, compacte, aussen glatte, gelblichweisse, an der Basis etwas verdünnt ausgezogene Gestalten. Das Ganze besteht nämlich aus dicht aneinander liegenden spindelförmigen Sporen, welche alle mit den unteren Spitzen von einem ganz kurzen, dicken, fleischigen Körperchen entspringen, und da sie mit den oberen Spitzen am Scheitel des Gebildes wieder vereinigt sind, so bildet dasselbe ein zierliches, kurzgestieltes Ellipsoid.

Nach dem Mycelium zu suchen, dessen Kenntniss mich hier besonders interessirt hätte, war verlorne Mühe. Der Pilz sass zwischen sechs anderen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Formen, welche grösstentheils beim Berühren zusammenflossen, da sie aus zarten Schimmeln bestanden und überdiess liess die Erweichung des in Zersetzung gerathenen Polyporus-Filzes weder verticale noch horizontale Schnitte nehmen.

Beim Zutritte von Wasser tritt an unreifen Individuen gar keine Veränderung ein; reife lösen sich in Sporen auf. Die Körperchen selbst schienen mir im angefeuchteten jugendlichen Zustande etwas gallertartig zu sein.

Zur Zeit der vollendeten Sporenbildung breitet sich das Gebilde oben langsam aus, indem die aufwärts stehenden Sporenspitzen sich von einander lösen; etwas später trennen sich auch die untern vom Erzeuger und die spindelförmigen, meist mondförmig gekrümmten, hyalinen, fünf- bis siebenmal getheilten, 0,05—0,056 Mm. langen, in der Mitte 0,004—0,006 Mm. dicken Sporen werden frei.

An diesen fällt besonders die lange Verdünnung beider Enden auf, die wie Cilien aussehen, es jedoch nicht sind.

Obschon bei Untersuchung cohabitirender Pilze ein *Fusoma* oder *Fusidium* selten fehlt, man daher eine Beziehung dieser Pilzform zu ihren Mitbewohnern vermuthen kann, insoferne sie kein Parasit ist, so gelingt es doch nicht leicht, diese gründlich nachzuweisen, was ich auch hier ausser Stande bin, obschon das *Fusoma* in Gesellschaft eines *Hormiscium, Helminthosporium, Sporidesmium, Phymatostroma, Stachylidium* und einer *Botrytis* angetroffen wurde.

Ramularia Agropyri n. sp.

In Vinkovce schon im Mai, besonders an schattigen Orten, als Bewohner lebender Quecke beobachtet, ohne dass die Schlauchform, *Epichloe typhina* nachgefolgt wäre.

Sehr auffallend durch Grösse und weisse Farbe, daher wohl kaum zu übersehen. Bald Blattscheiden, bald Blätter, die hiedurch zu einer rundlichen Form zusammengedrückt werden, bis auf Zolllänge ringsherum umfangend.

Das aus ästigen feinen Hyphen bestehende Mycelium hauset im Blattparenchym, füllt vorerst die Spaltöffnungen ganz aus und tritt dort hervor, um dichtverflochten auf der Aussenseite des Wirthes eine Art Hypostroma zu bilden. Zur Unterstützung dieser Arbeit durchbohren andere Spitzen des Myceliums überall die Epidermis und treten hervor. Aus diesem Hypostroma entspringen ziemlich gedrängt die etwas pfriemförmigen Fruchtfäden oder Stiele, welche an den Spitzen die ovalen, 0,004—0,006 Mm. langen Sporchen tragen.

Mycelium-, Hypostroma- und Stiel-Hyphen, so wie die Sporen, führen ein sehr feinkörniges, unter Wasser durchsichtiges Plasma, welches im Centrum der Sporen am dichtesten angehäuft ist, ohne ihnen hiedurch eine Färbung zu geben oder auch nur einen begrenzten Kern zu bilden.

Oedocephalum badium n. sp.

Im vergrösserten Zustande eine der schönsten Hyphomyceten, übrigens ein auch sonst in mancher Beziehung merkwürdiges Gebilde.

In Vinkovce zwischen August und September, am Fleische ausgepresster Citronen, umgeben vom *Mucor stolonifer,* rundliche oder längliche, $^1/_2$—1 Zoll lange, bis $^3/_4$ Linien hohe, dichte, tief kaffeebraune, zuletzt dunkel kastanienbraun werdende Rasen bildend.

Die Myceliumform ist hier eine wenig mächtige Lage lose verbundener, ungleich grosser, körnerförmiger, angefeuchtet bei durchfallendem Lichte lichtockergelber Zellen; also eine Art Hypostroma. Von Fadenbildung keine Spur. In der Zellenmasse entspringen die verticalen Fruchthyphen mit ihrem entweder allmälig zugespitzten oder plötzlich verdünnten, immer aber seitlich gekrümmten Fusse.

Sie haben auffallend starke Wände, sind, den Fuss ausgenommen, wo zuweilen eine Scheidewand sichtbar ist, unseptirt, fast gerade oder verbogen, 0,014—0,02 Mm. dick, am Scheitel zu einer kuglichen oder ovalen Blase erwei-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

tert, deren Durchmesser 0,035—0,038 Mm. beträgt; oben sammt der Blase gelbbraun, abwärts farblos, an der Basis dagegen oft wieder gelb. Diese Färbung ist indessen nicht der Hyphenoberfläche eigen, sondern rührt von der durchscheinenden Plasmafüllung des Lumen her. Zerreisst eine Hyphe im Wasser, so strömt das Plasma, durch Eindringen des letzteren verdrängt, heraus und die Hyphe wird völlig hyalin. Es besteht aus grösseren und kleineren Körnchen.

Auf der Blasenoberfläche entsteht eine bei 0,021 Mm. dicke Schicht gelbbräunlicher, lose verbundener, nicht völlig radial, sondern mehr in der Richtung aufwärts gelagerter, durchsichtiger, länglicher Zellchen, von denen die grössten, bei einer Breite von 0,001—0,002 Mm., 0,006 Mm. lang werden, welche sich mit kuglichen, fein stachlig — warzigen, dunkelbraunen, nur in der Mitte durchscheinenden, 0,007—0,009 Mm. breiten, wenigstens scheinbar hie und da zu zweien und dreien concatenirten Sporen bedeckt.

Trotz aller angewandten Mühe gelang es mir nicht, sicher zu ermitteln: ob die äusserste Schicht der die Blase bedeckenden kleinen Zellchen die Sporen erzeuge, oder ob diese durch Umwandlung der erwähnten Zellchenmasse entstehen.

Für Letzteres spricht der Umstand, dass man bei stärkerem Drucke eines reifen Köpfchens unter Zusatz von Wasser nach dem nicht zu leicht erfolgenden Abschwemmen der Sporen, die die Blase bedeckende ursprüngliche Zellchenschicht in Form kleinerer und grösserer Körner sich zertheilen sieht. Diese Körnchen variiren nun untermischt in der Grösse vom Allerkleinsten, Unmessbaren, meist Ovalen, bis zur 0,004 Mm. breiten Kugelgestalt. Alle sind durchsichtig und die grösseren führen als Kern in der Mitte ein dunkles Pünktchen. Kaum etwas Anderes als junge Sporen.

Die Blase ist übrigens von der darauf ruhenden Zellenschicht durch ihren völlig glatten Contour sehr scharf geschieden.

Reife Köpfchen sehen von den ungleich vorstehenden Sporen rauh aus, sind 0,075—0,09 Mm. breit, ungefähr kuglich und dunkelbraun.

Aehnliche, jedoch gelbbräunliche Krystalloide, wie bei *Peziza nivea* und anderwärts gesehene, mitunter fast regelmässig — octaëdrisch, mit intacten oder abgestutzten Ecken, traten auch hier im Sehfelde auf, doch gelang es mir nicht, ihren Entstehungsort zu ermitteln; eben so wenig: ob sie dem Pilze oder dem Substrate angehören. Indessen scheint Ersteres der Fall zu sein, weil ich sie beim nachbarlichen *Mucor stolonifer* nicht beobachtete.

Die Länge einer Dreiecksseite variirt von 0,009—0,012 Mm.

Kneiffia setigera Fr. β. ***pomicola*** Schulzer, olim *Sarcodontia Mali* mihi.

In Vinkovce während einem Zeitraume von 25 Jahren nur zweimal und jedesmal an veredelten, alten, kranken Apfelbäumen angetroffen, wo der Schwamm am Holze ausgegossen im Sommer entsteht und nach dem Bersten der Rinde an's Tageslicht tritt. Ausbreitung unregelmässig, beim letzten Funde in verticaler Richtung 2 Schuh, in horizontaler 8 Zoll und darüber. Die Dicke variirte an den beobachteten Individuen von einer Linie bis zu drei Zollen, daher die Oberfläche äusserst uneben ist. Fleischmasse weich, feucht grumig, immer mit Höhlen; letztere an der ganzen Innenwand mit etwas abwärts neigenden Stacheln besetzt, somit Mineraldrusen ähnlich. Dauer bei gelinden Wintern bis ins nächste Frühjahr, wo das Gewächs abstirbt, schwarz wird und zerfällt. Untersucht im December.

Das als hyaline Fädchen zwischen den Holzzellen hinlaufende Mycelium bietet nichts Absonderliches dar.

Der Fruchtkörper ist inwendig anfangs weiss mit fahlen und gelben Partien, zuletzt in- und auswendig lebhaft gelb und besteht aus verschieden geformten kleinen Zellchen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die ganze Aussenfläche ist mit abwärts strebenden echten Stacheln bewachsen; das erste Mal (im Sommer) sah ich sie nur $^1/_2$—3 Linien lang und dabei conisch, cylindrisch oder wohl auch an der Spitze eingeschnitten; dagegen bei letztem Funde zur Zeit der Untersuchung in den meisten Partien 1—1$^1/_2$ Zoll lang, an der Basis durchschnittlich $^1/_3$ Linie dick, ohne Ausnahme einfach, gegen die Spitze pfriemförmig sanft verdünnt. In den Höhlen hatten sie indessen auch hier nicht über 3 Linien Länge und die Dicke eines Pferdehaares. Sie sind partienweise geordnet und jede Partie in der unteren Hälfte verbunden, doch nicht verwachsen, denn so lang sie frisch sind, lassen sie sich von einander trennen; — getrocknet werden sie sehr brüchig. In den Höhlen behalten sie die anfängliche gelbe Farbe, aber draussen am Lichte färben sie sich, von den Spitzen beginnend nach abwärts bis über die Hälfte langsam zimmetbraun.

Unter der Lupe zeigen die Stacheln eine kahle Oberfläche; was sie indessen nicht ist, worüber später.

Dieselben verschieden geformten kleinen Zellchen, aus welchen die Fleischmasse besteht, bilden auch die Stacheln und treten an deren Oberfläche unverändert, d. i. in der verschiedensten Gestalt senkrecht hervor, um eine Unzahl unregelmässig kuglicher, 0,003—0,005 Mm. breiter, kaum merkbar bräunlicher, angefeuchtet durchsichtiger, mit einem Oeltröpfchen versehener Sporen abzuschnüren. Das als Oeltröpfchen bezeichnete Körperchen ist glänzend, stark lichtbrechend, weder immer regulär noch stets eben im Mittelpunkte placirt.

So ist es am Grunde und in der Mitte der Stacheln, und nichts deutet hier auf ein *Hymenium verum.* — Gegen die Spitze zu dehnen sich dagegen die Zellchen immer mehr in die Länge, und zwar in der Achsenrichtung der Stacheln, welchem Zuge auch die nun schief aufwärts strebenden am Umfange folgen, und so nach und nach zu keulenförmigen, oder oben kuglich erweiterten Basidienformen werden, somit ein *Hymenium verum* simuliren, denn Sporenerzeugung traf ich dort keine an.

Noch überraschender als diese Gestaltänderung der zur Fruchtbildung bestimmten Organe ist nachstehende Beobachtung.

Im mittleren und unteren Theile der Stacheln wachsen viele Umfangszellen, anstatt Sporen abzuschnüren, zu ansehnlichen, sogar etwas ästigen, hyalinen Hyphen aus, welche stellenweise am Schafte, aber auch an den Spitzen rundliche Körper erzeugen, die sich dann durch simultane Zelltheilung in eben so viel Sporenklümpchen umwandeln. Die auf diese Weise entstehenden Früchte sind von den auf normalem Wege erzeugten in gar nichts unterschieden. — Also eine der des *Collarium* Lk. um so ähnlichere Sporen-Genesis, da auch hier die Hyphe am betreffenden Orte vorerst kurze Astrudimente bildet, wie ich es bei meinem *Collarium Mali* und *Brassicae,* dann beim *C. lyococcum* Fr. sah.

Schleim beobachtete ich hier nicht mit voller Sicherheit; die Substanz der Körperchen schien mir fester, höchstens gallertartig zu sein.

Diese Hyphen sind es, welche, in einander verflochten, unten die Stacheln verbinden und bei stärkerer Vergrösserung deren Oberfläche ein behaart rauhes Aussehen verleihen.

Manche bleiben einfach, sind gegliedert, die hyalinen cylindrischen Glieder durch fadenförmige dunkle Zwischenglieder verbunden und tragen am Gipfel eine gewöhnliche Spore. Also Formen, die der Gattung *Passalora* Fr. ähnlich sehen. Auch bei den beschriebenen normalen Hyphen ist eine stellenweise Verdünnung und darauf folgende Erweiterung häufig wahrnehmbar.

Der Geruch dieses Schwammes ist unangenehm, stark, ranzig — sauer.

Es ist unbegreiflich, wie man von diesem Pilze: „Oft von der Grösse eines Apfels, Substanz fleischig, weich u. s. w.“ sagen und ihn doch Jahrzehnte hindurch den lederartig häutigen Auricularinen beigesellen konnte! Er ist eine deutliche Hydnee.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: 24

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

Artikel/Article: Mykologische Beiträge. 289-294