

der Tracht ist sie dem *C. lanceolatum* var. *nemorata* ähnlich, die Blütenköpfe aber nur etwas grösser als bei *C. arvense*, welchen sie auch nicht unähnlich sind. — *Rumex heteranthos* (*R. crispus* × *paluster*) bei dem Soroksärer Damm, *R. confusus* Simk. var. *macrospus m.* (*R. crispus* × *Patientia*) am kleinen Schwabenberge, *Lythrum scabrum* Simk. (*L. Salicaria* × *virgatum*) zwischen Erzsébetfalva und Soroksár, *Dipsacus fallax* Simk., b) *Tauscheri* (*D. sublacinatus* × *silvestris*) dem *D. silvestris* v. *comosus* Led. ähnlich, aber das Involucrum ist ganz so beschaffen, wie bei *D. laciniatus*, bei Sz. Ujfalu; *Prunus fruticans* Whe., Gren. et Godr. Fl. Franc. (*P. insititia* var. *Leopoldensis* Simk.) am Leopoldifeld zwischen Weingärten. — *Sorbus latifolia* Pers. var. *semitormalis* am Schwabenberge, die Blätter sind jenen der *S. torminalis* ähnlich, aber unterseits dicht weissfilzig, wie *S. Aria*. Blüthe und Frucht ist mir unbekannt. — *Linaria oligotricha* (*L. italica* × *vulgaris*) Kammerwald. Die Blüten sind so gross, wie bei *L. italica*, aber die Inflorescenz ist mit zerstreuten Drüsenhaaren besetzt.

Budapest, 10. November 1878.

## Mykologisches.

Von Stephan Schulzer von Muggenburg.

Vor Jahrzehnten stellte ich in meinem ersten, an die Pester Akademie der Wissenschaften abgetretenen Werke eine neue Gattung auf und benannte sie, als schwachen Ausdruck der lebhaften Anerkennung seiner resultatreichen Thätigkeit im Gebiete des Schwammreiches, nach dem in wissenschaftlichen Kreisen wohlbekannten, gegenwärtigen Senior, Herrn Karl Kalchbrenner.

Zu dieser Aufstellung sah ich mich durch den Umstand gezwungen, dass die Pilzform nicht einmal annähernd irgend einer der zur Zeit geltenden Gattungen sich anschliessen liess.

Sie gehört zu jenen Gestaltungen, aus welchen Dr. Bonorden in seinem Handbuche der Mykologie die Ordnung Mycetini bildete, deren Hauptcharakter darin besteht, dass der Basaltheil des Pilzes, das Receptaculum, fast parenchymatös oder aus dichtverbundenen Fasern construirt ist, davon aber Coniomyceten und Hyphomyceten ähnliche Bildungen ausgehen.

Die einzige mir damals bekannte Art fand ich zwar zu verschiedener Jahreszeit zweimal, da ich aber später durch viele Jahre nichts Aehnliches antraf, stiegen Zweifel in mir auf, ob es denn doch am Ende nicht besser gethan gewesen wäre, diese Pilzform, wenn auch mit Zwang, irgend einer bekannten Gattung anzuhängen, wovon mich indessen heuer das Auffinden einer zweiten Art für immer ablenkte, denn nun ist triftiger Grund zum Aufrechterhalten der Gattung

*Kalchbrenneria* genug vorhanden, welche schon darum unsere Aufmerksamkeit verdient, weil sie in der That ein fertiles *Ozonium* ist, dessen Dasein bisher meines Wissens unbekannt war.

***Kalchbrenneria* Schulzer g. n.**

Das Receptaculum bilden dicke liegende gefärbte, baumförmig-ästige Stämme, welche sammt den Aesten aus dichtverbundenen, nach der Länge laufenden, unseptirten Fasern bestehen. Vom Stamme sowohl, als von den Haupt- und Nebenästen gehen in Menge dünne, angefeuchtet hyaline, röhrige, septirte und reichlich verzweigte Hyphen ab, deren Gesammtheit, ohne Anastomose unter einander locker verflochten, sich leicht vom Substrate abheben lässt. Nur Stamm und Aeste, soweit sie nämlich kompakt sind, erzeugen Früchte, Sporen und zwar stiellos unmittelbar an der Oberfläche, ja sogar mit der Basis mehr oder weniger derselben eingesenkt.

1. *K. Ozonium*. Im Sommer und Winter an noch nicht modern-den, vom *Septonema strictum* Cda. geschwärzten Weissbuchenspänen (*Carpinus Betulus*) und dabei liegenden Eichenblätter-Fragmenten, unregelmässig auf mehrere Centimeter verbreitet, dunkelockergelb.

Anfangs gehen von einem Mittelpunkte kriechend-strahlig, ruthenförmig verästelte, ockergelbe Fäden ab; und da dieses an mehreren Stellen geschieht und die Verästelung vorwärts schreitet, so entsteht zuletzt ein locker verwebtes Gespinnst, hin und wieder über zwei Millimeter dick. Dieses besteht aus den dicken Stämmen, ihren dünneren Aesten und noch dünneren Zweigen, alle aus mehr oder weniger verschlungenen, nach der Länge laufenden Hyphen zusammengesetzt und das Receptaculum bildend, von welchem überall, an manchen Punkten quirlförmig, dünnere, lichtere, fast wasserhelle, septirte, selbst gegliederte, unfruchtbare Hyphen abgehen. An der Oberfläche des Receptaculums erzeugen sich stellenweise häufige dunklere, ovale, stachelig- oder warzig-rauhe, mit einem Kerne versehene, kaum durchscheinende Sporen ansehnlicher Grösse. Da diese fast immer zur Hälfte im Receptaculum eingesenkt sind, könnte man besser sagen, sie entstanden in dessen Oberfläche, wesshalb man auch verhältnissmässig wenig freie findet.

Retki gaj und Crni gaj genannte Waldungen bei Vinkovce.

2. *K. Maydis*. Mitte September im Walde von Ostrovo bei Vinkovce, an zufällig dahin gelangten alten Stengeln von Zea Mais auf der noch unversehrten Rinde, in der Ausdehnung von ein paar Centimetern, als gelb-rostbraunen, leicht abhebbaren, dünnen Filz ange-troffen.

Die liegenden, unregelmässig baumförmig-ästigen Stämme entsenden nämlich für sich sowohl, als auch deren wiederholt getheilte Aeste, eine Menge sich verzweigender dünner Hyphen, die sich derart verflechten, dass ihre Gesammtheit beinahe einem Häutchen gleicht. Sowohl die Stämme, als auch die Haupt- und Nebenäste, insoferne sie aus fest verbundenen, nach der Länge laufenden dünnen Fasern bestehen, sind unseptirt, gefärbt und fruktificiren. Von diesen gehen

noch ziemlich dicke und gefärbte, aber röhrig-hohle, septirte und keine Früchte erzeugende lange Hyphen ab, mit der Eigenheit, dass dort, wo sich eine Scheidewand befindet, diese nicht das ganze Lumen absperrt, weil auf der entgegengesetzten Seite die Hyphenwand sich warzenförmig ausbaucht, gleichsam der Berührung mit dem Septum ausweichend.

Von allen bisher erwähnten Organen gehen, wie gesagt, zarte verzweigte, angefeuchtet bei durchfallendem Lichte höchstens noch am Grundstücke schwach gefärbte, im Uebrigen hyaline Hyphen ab, welche mitunter auf gewöhnliche Weise septirt, hin und wieder sogar artikulirt sind.

Die Sporen sind kugelig, mit einem Durchmesser von 0.006 Mm., glatt, stiellos, seitlich dem Stamme und seinen Aesten aufsitzend, wohl auch mit der Basis ein wenig eingesenkt, feinkörniges Plasma führend und etwas lichter als ihre Erzeuger.

Die bildliche Darstellung der ersten Art ist bei der ung. Akad. d. Wissenschaften, jene der zweiten bei mir in meinem neueren, nun bereits über 900 Species enthaltenden Werke einzusehen.

---

## Der Kreislauf des Stoffes in der Pflanzenwelt\*).

Von Dr. Julius Wiesner.

(Schluss.)

Eine in Bezug auf ihre Ernährungsverhältnisse höchst interessante Gruppe von Pflanzen sind die Humusbewohner. Ihre unterirdischen Organe wuchern in verwesenden Pflanzentheilen, in humusreichem Waldboden. Sie sind entweder gänzlich chlorophylllos wie der Fichtenspargel *Monotropa hypopitys*, oder wie ich an der nicht grün erscheinenden Nestwurz *Neottia Nidus avis* zuerst auffand, chlorophyllhaltig. Erstere vermögen unorganische Nährstoffe gar nicht zu assimiliren, letztere wohl, aber in so untergeordnetem Grade, dass die von ihnen produzierte organische Substanz zum Aufbaue ihres Körpers nicht ausreicht. Sie nähren sich ausschliesslich oder vorwiegend von verwesenden Pflanzenstoffen, wobei nicht ausgemacht ist, ob sie Huminkörper oder andere, im Zerfalle noch nicht so weit vorgeschrittene Pflanzenstoffe, aufnehmen. In jedem Falle ist ihre Existenz von den grünen Pflanzen ebenso abhängig wie die der Parasiten und der Thiere. Wie die letzteren schliessen auch sie mit der grünen Pflanze den Kreis, innerhalb welchem der Kohlenstoff in verschiedenen Verbindungsformen läuft; als Kohlensäure in die grüne Pflanze eintretend, und in derselben Form aus dem Humusbewohner austretend.

Es sei erlaubt, hieran anknüpfend, den Gedanken auszusprechen, dass die Humusbewohner als Abkömmlinge der grünen Pflanzen an-