

Oesterreichische BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. Oest. W.

(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzzährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. Oest. W.
halbjährig.

Inserate
die ganze Petitzelle
10 kr. Oest. W.

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forst männer, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

N^o. 8.

Exemplare,
die frei durch die Post be-
zo gen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wien, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.

Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumerat ion
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XV. Jahrgang.

WIEN.

August 1865.

INHALT: Ueber die Abhandlungen von Bonorden. Von Schulzer. — Neuer Standort von *Triticum biflorum*. Von Uechtriz. — Gute und schlechte Arten. Von Dr. Kerner. — Das Ivanózer Gebirg. Von Holuby. — *Panicum*-Arten. Von Janka. — Die Schwellenburg. Von Mühlfeld. — Correspondenz. Von Holuby, J. Kerner, A. Kerner, Vulpius. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Ausstalten. — Botanischer Tauschverein.

Einige Worte über die Abhandlungen aus dem Gebiete der Mykologie des H. F. Bonorden.

Von Stephan Schulzer von Müggenburg.

Dreizehn Jahre nach der Herausgabe des Handbuches der allgemeinen Mykologie, deponirte der Herr Verfasser im abgewichenen Jahre bei der naturforschenden Gesellschaft zu Halle diese Abhandlungen, nebst einer systematischen Uebersicht der jetzt bekannten Pilzgattungen auf Grund seither selbst gemachter Erfahrungen und der allgemeinen Fortschritte dieser Wissenschaft, endlich zum Schlusse sehr ansehnliche Beiträge zur Vervollständigung derselben.

Mehr als ein Vierteljahrhundert gewährte mir die Beschäftigung mit Schwämmen in freien Stunden einen Genuss, zu welchem man geboren sein muss, und den man besser fühlen, als mit Worten ausdrücken kann, aber Mykolog ward ich leider erst, als ich vor wenigen Jahren das erstere Werk des geehrten Herrn Verfassers in die Hand bekam.

Freilich musste ich mehrere Hunderte von Coniomyceten, Hyphomyceten, Sphäriaceen und dergleichen, nach den Anforderungen

früherer Autoren beschrieben und gezeichnet, wegwerfen, aber für diesen Verlust fand ich reichlichen Trost in dem Bewusstsein, dass der Rest, so wie alles später hinzukommende auf fester Basis ruhe.

Seine neueste Kundgebung begrüße ich daher mit aufrichtiger Freude, aber auch mit angenehmer Ueberraschung, denn ich finde darin eine Versetzung von Familien und sogar Gattungen völlig so, wie ich sie in meinem noch ungedruckten Werke „Schwämme und Pilze aus Ungarn sammt dem Banate und aus Slavonien“ längst bewerkstelligte.

In der an Ausdrücken der Bescheidenheit, wie sie dem wahren Verdienste ziemt, so reichen Vorrede, ersucht der Herr Verfasser ihn auf etwa vorkommende Irrthümer aufmerksam zu machen, und drückt zum Schlusse den Wunsch nach einer eingehenden Kritik seiner Arbeit um so mehr aus, als der Zustand der Mykologie eine solche nothwendig mache.

Eine eingehende Kritik zu schreiben, übersteigt meine Kräfte und Hilfsmittel; aber meine Ansichten in Betreff einiger Stellen offen auszusprechen, halte ich für Pflicht, denn mögen sie richtig oder irrig sein, sie frommen jedenfalls der Wissenschaft.

Möge der Herr Verfasser, der vielleicht nicht aus Oesterreich, am wenigsten aber von der türkischen Grenze, Bemerkungen über sein Werk erwartet, diese so freundlich hinnehmen, wie sie geboten werden, denn auch nur im Mindesten zu verletzen, liegt meiner Absicht fern.

I.

Abhandlung über die Kultur der Pilze durch Aussaat der Sporen.

Diese enthält in Betreff der Unsicherheit hierher einschlägiger Experimente so viel unbezweifelbar Wahres, und seine eigenen Beobachtungen so viel höchst Interessantes, dass sie, bei der überaus klaren Darstellung, selbst der Nichtmykolog mit vollster Befriedigung lesen, und seine Einsicht in das Wesen der Pilzvegetation erweitern wird.

II.

Ueber die Sclerotien und ihre Entwicklung.

Seite 9 verdanken wir dem darauf verwendeten Fleisse des Verfassers die Entdeckung: dass, und wie Sclerotien aus Hyphen gebildet werden. Als noch offen bezeichnet er aber die Frage, ob Sclerotien wieder derlei Hyphen erzeugen.

Die Ansicht, dass sie Dauermycelien, d. i. Knollen darauf vorkommender wirklicher Pilze wären, bekämpft er siegreich.

Wäre diess der Fall, schrieb ich schon vor langer Zeit in meinem Werke, so müsste *Elaphomyces* ebenfalls der Knollen von *Kentrosporium*-Arten sein, die darauf oben so konstant erscheinen, wie andere auf *Sclerotium Clavus*, was zur Zeit noch Niemand zu behaupten wagt; — wäre ferner das *Sclerotium* ein Mycelium, d. i. ein inte-

grirender Theil des Pilzes, so könnte dieser nie ohne dasselbe erscheinen, dem widerspricht aber die Erfahrung. Wer sah je ein Knollengewächs bald mit, bald ohne Knollen vegetiren?

Die Beobachtung, dass der Pilz das *Sclerotium* bis zur völligen Verkümmern parasitisch aussauge, machte Bonorden beim *Kentrosporium*, ich beim *Agaricus*.

Meine Erfahrung, dass nach dem Aufzehren des *Sclerotiums*, nämlich seines Kernes, der *Agaricus* selbst verwelkt, geht parallel mit der seinigen; dass auf *Sclerotien* wachsende *Kentrosporien* nie ihre Sporen zur Reife bringen, und es noch Niemandem gelungen ist, aus *Agaricus*- oder *Kentrosporium*-Sporen *Sclerotien* hervorzubringen.

Dagegen verdanken wir es ihm, darüber im Klaren zu sein, dass die Sporen der *Hyphomycete*, welche das *Sclerotium Clavus* erzeugt, auf blühende Kornähren ausgesät, eine Menge dieses *Sclerotiums* hervorbringen.

Kurz, der auf einem *Sclerotium* erscheinende Pilz ist ein unwillkommener Gast desselben, und ersteres in den meisten Fällen nicht einmal sein naturgemässer Standort, denn er gelangt darauf nicht zur vollständigen Ausbildung, deren Kriterium bei jedem Gewächse das endliche Hervorbringen keimfähigen Samens ist. — Die Masse des *Sclerotiums* hat eben nur eine Affinität mit dem dem Pilze von der Natur zugewiesenen Standorte, wesshalb seine Sporen darauf so leicht und konstant keimen, und den Fruchtkörper desselben bis zu einem gewissen Grade entwickeln.

Der geehrte Verfasser hätte noch hinzufügen können, dass es eine, ihrer sonstigen mütterlichen Vorsorge völlig entgegengesetzte Einrichtung der Natur wäre, die am Felde oder bei menschlichen Wohnungen sich entwickelnden *Sclerotien*, im Walde wachsenden *Kentrosporien* als *Mycelien* zuzuweisen.

III.

Ueber die Fortbildung des mykologischen Systems.

„Das lebhafteste Interesse, welches ich an der Fortentwicklung der Mykologie nehme, macht die Freude meines Lebens aus,“ sagt der Verfasser in der Vorrede, und bethätigt diesen Ausspruch hier durch die Wärme und Umständlichkeit, mit welcher er *Tulasne's* Ansichten bekämpft, obschon diese, wie er sagt, in Deutschland, nicht aber in Frankreich, bereits eine so allgemeine Geltung erlangten, dass es für den eigenen Ruf gewagt ist, anderer Meinung zu sein. Ich glaube *Bonorden's* Verdienst ruhe auf zu festem Grunde, um von Billigdenkenden, selbst für den, allerdings nicht bloss möglichen, sondern sogar höchst wahrscheinlichen Fall, dass neue Entdeckungen Manches an seinem Systeme ändern, je verkannt zu werden. Insbesondere schlug er bei den kleinen Pilzen eine eigene, leicht fassliche, weil klare, Bahn ein, die mir, sehr bescheiden verglichen, gegenüber den diessfälligen Arbeiten seiner Vorgänger, wie ein

heller Stern im Gegensatze zum Irrlichte vorkommt. Erst mit dem Erscheinen seiner Mykologie fühlten sich die Forscher allgemein angeregt, die Bestimmungen dieser Gebilde nur nach dem Resultate möglichst genauer Untersuchung ihres Baues vorzunehmen, und wissenschaftlich völlig werthlosen Ausdrücken, wie „mit Sporen bedeckt,“ „Sporen eingestrent,“ „Sporen aufgestrent“ werden wir hoffentlich in Hinkunft eben so wenig mehr begegnen, wie der Aufzählung von Hunderten Sphären, bloss nach ihrer Aeusserlichkeit beschrieben, von denen verhältnissmässig nur wenige vorkommendenfalls darnach mit Sicherheit bestimmbar sind.

Ohne Tulasne zu kennen, drängte sich mir ebenfalls schon längst der Gedanke auf, es gäbe bei den Hyphomyceten nur eine kleine Zahl wahrer Gattungen, und die übrigen seien nur durch Standort, Jahreszeit und ähnliche Einflüsse bedingte Modalitäten derselben.

Diese Ansicht ward auch bei mir durch die Cohabitation und die zuweilen regelmässige Aufeinanderfolge gewisser Gattungen erzeugt. Da ich jedoch zu keinen einigermaßen klaren Beweisen zu gelangen vermochte, und unter Phanerogamen dieselben Verhältnisse antraf, so stand ich wieder davon ab, mit Ausnahme meiner Meinung über einige derbe Hyphomyceten, bei welchen ich, namentlich bei *Alternaria*, aus demselben Mycelium verschiedene, ganz anderen Gattungen entsprechende Formen erstehen sah.

Analoge Erfahrungen machte ich an einigen anderen Pilzen. *Torula Monilioides* Bon. und *Erysiphe* haben nicht bloss denselben Standort, auf lebenden Blättern, sondern sehen auch so völlig gleich aus, dass man beide ohne Unterschied im gemeinen Leben Mehlthau nennt. — Dann weichen unterm Mikroskope die Mehlthau-Torulæ so auffallend von andern *Torula*-Arten ab, dass ich sie in meinem erwähnten Werke als Unterabtheilung, *Torulæ Albuginis*, davon trennte. — Endlich haben ihre grossen, mit grosskörnigem Plasma gefüllten Sporen mit jenen der an Kräutern lebenden Erysiphiden oft die frappanteste Aehnlichkeit.

Alles dieses regte mich an, nach den allenfallsigen Wechselbeziehungen beider zu forschen. Das Resultat war, dass ich sie endlich auf dem Blatte eines *Hyosciamus niger* beisammenwohnend antraf, später aber bei der *Erys. comm. β Convolvacearum* deutlich sah, wie sich die Spitzen des kriechenden Myceliums hie und da aufwärts wendeten und unzweifelhafte *Torulahyphen* bildeten. Eine eigentliche Cohabitation beider Pilze war da nicht vorhanden; sie war eben im Entstehen. Uebrigens sieht man sehr gewöhnlich die *T. Monilioides* über weite Strecken verbreitet, ohne in deren Gesellschaft eine *Alphitomorpha* finden zu können, was ich in demselben Jahre, im Sommer, auch am *Convolvulus* beobachtete.

Einen genügend klaren Beweis fand ich ferner dafür, dass die *Stilbospora macrosperma* P. meine *Hypoptyris macrosperma* im zerfallenen oder verkümmerten Zustande ist.

Nicht eben so zuversichtlich, wenn auch mit grosser Wahrscheinlichkeit kann ich mein *Melanconium lanciforme* für das *Microstoma* (bei Bonorden *Oostroma*) *lanciforme* bei gestörter Ausbildung erklären.

Das ist aber auch alles, was ich in dieser Richtung beobachtete, und wahrlich nicht geeignet Bonorden's System zu gefährden.

Tulasne's Arbeiten sind mir eben nur aus Bonorden's Darstellung bekannt, und da ich von der Wahrheitsliebe des letzteren überzeugt bin, so glaube ich nicht, dass er irgend einen schlagenden Beweis für Tulasne's Meinung verschwiegen oder entstellt habe, darf es somit schon wagen, hie und da meine Ansicht auszusprechen, ohne damit im Entferntesten die Rolle eines Schiedsrichters übernehmen zu wollen, wozu ich mich durchaus nicht berufen fühle.

Die oberständigen Früchte (Sporen) sind, soweit meine Erfahrung reicht, bei demselben Pilze zur Zeit der Reife in der Regel von beiläufig gleicher Form, wenn auch nicht immer von völlig gleicher Grösse. Ich sage „beiläufig“, weil Difformitäten hier eben so häufig vorkommen, wie bei andern Pflanzensamen. Ausnahmen von der Regel sieht man nur bei *Cladosporium* und einigen andern derben Hyphomyceten, von welchen z. B. *Alternaria*, wie gesagt, selbst im Typus abweicht; aber wirkliche zweierlei Sporenformen parallel neben einander sah ich bis nun bei keinem.

Unterständige Früchte, Gonidien Bail, bei Bonorden wahrscheinlich durch einen Druckfehler Conidien genannt, fand ich in den Myceliumfäden mehrerer derben Hyphomyceten, doch auch bei zarten, wie z. B. beim *Hormodendrum*. Sie wichen nach meiner Beobachtung von der Gestalt der Sporen ab, und waren namentlich häufig viel grösser wie diese.

Würde man aus der Cohabitation einen Schluss auf Identität machen dürfen, so müssten gar manche Phanerogamengattungen verschmolzen werden, die man so häufig beisammen wachsen sieht, und wie viele dürre Aeste sind von Hymenomyceten, Sphäriaceen, Tremellinen, Flechten und Moosen in friedlicher Nachbarschaft bewohnt. Unbestreitbar ist ein Standort oft, ja meistens für das Fortkommen mehrerer Pilze geeignet. Fallen nun unter den vielen in der Luft befindlichen Sporen einige unter sich verschiedene darauf, so sieht man neben einander diverse Pilze entstehen, während allenfalls eben dahin gerathene Sporen solcher Pilze, denen der Standort nicht zusagt, ohne zu keimen liegen bleiben, oder keimen und absterben.

Die, manchmal sogar regelmässige Aufeinanderfolge von Pilzen ist auch kein Beweis für ihre Zusammengehörigkeit, denn es ist bekannte Sache, dass Schwämme im Allgemeinen eine mehr oder weniger ausgesprochene Vorliebe für gewisse Wälder, ja oft für sehr beschränkte Räume in denselben haben; die Pilze niederer Ordnung sind aber oft vollends auf bestimmte Standorte angewiesen. Nun ist es unter diesen Umständen recht gut denkbar, dass ein Standort in diesem Augenblick für einen Pilz dienlich ist, für den

ändern aber erst nach der durch den Vegetationsprocess des ersten erlittenen Veränderung tauglich wird. Ist es denn bei Phanerogamen anders? Ich sah bei Rézbánya zur Gewinnung von Holzkohle für die Schmelzhütte das hochstämmige Buchenholz einer grossen Berglehne fallen, auf welcher keine andere Baumart anzutreffen war. Als Nachwuchs erschienen Birken in Fülle, und von Buchen keine Spur, obschon höchst wahrscheinlich Früchte der letztern in Menge auf der Erde waren, während der Same der erstern nur aus weiter Ferne dahin gelangen konnte. Offenbar hatte die Buche den Boden für das Gedeihen der Birke vorbereitet, für die eigene Art dagegen unbrauchbar gemacht, ohne dass es Jemandem einfiele, ihr dieses Umstandes wegen die Selbstständigkeit abzusprechen.

Bekanntermassen gibt es Pflanzen, die sich feindlich zu einander verhalten, deshalb sah man vielleicht vor dem Abtreiben des Buchenwaldes auch nicht die geringste Spur von Birken, und warum sollte gerade nur bei Pilzen weder Sympathie noch Antipathie zugegeben werden. Vegetirt an einem Standorte ein Pilz und erscheint erst nach dessen Auflösung der andere, so kann dieses für sich allein keineswegs berechtigen, den ersten für eine blosser Vorstufe des letzteren zu halten, denn entweder war zur Zeit als der erste Pilz entstand, das Substrat für den zweiten noch nicht geeignet, oder beide stehen sich feindlich entgegen, und der zweite, als der schwächere, musste erst den Tod des Feindes abwarten, um gedeihen zu können, wobei noch zugegeben wird, dass die Sporen beider gleichzeitig auf den Standort fallen. Wer Schwämmen und Pilzen Aufmerksamkeit schenkt, wird bald bemerken, wie heiklich sie im Allgemeinen, manche aber über alle Vorstellung, in Betreff des Standortes, der Jahreszeit und der Witterung sind. Bei weitem der grösste Theil der Sporen geht aus dieser Ursache ohne Fortpflanzung verloren. Viele, sehr viele, keimen und — sterben ab. — Wäre diese weise Einrichtung nicht, so könnte man sich vor Pilzen und Schwämmen nicht retten, denn ihr Reichthum an Sporen ist geradezu unermesslich.

(Fortsetzung folgt.)

Ein neuer Standort von *Triticum biflorum* Brignoli.

Von Uechtritz.

Bei Gelegenheit eines im Herbste des Jahres 1858 unternommenen botanischen Ausflugs nach Tirol fand ich in der Nähe der Engadiner Gränze zwischen Hochfinstermünz und Nauders unter andern interessanten Pflanzen auch ein *Triticum* aus der Sektion *Agropyrum*, welches mir fremdartig schien. Dass es *T. caninum*,

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: 1865

Band/Volume: [015](#)

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

Artikel/Article: [Einige Worte über die Abhandlungen aus dem Gebiete der Mykologie des H. F. Bonorden. 241-246](#)