

Salviniaceæ Bartl.

Azolla Lam.

Azolla Magellanica Willd, *Spec.*, V, p. 541. — Bogota altit. 2600 metr. (Humb. et Bonpl., Goudot, coll. Lindig n. 1500, Triana).

Equisetaceæ DC.

Equisetum L.

1. *Equisetum Bogotense* HBK.

2. *Equisetum giganteum* L., Willd., *Spec.*

M. Woronin, über die bei der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und der gewöhnlichen Garten-Lupine (*Lupinus mutabilis*) auftretenden Wurzelanschwellungen. (*Mémoires de l'Académie impériale des sciences de St. Petersbourg. VIIe sér. Tome X. N. 6.*)

Herr Woronin hat 1) in den bekannten traubenförmigen Wurzelanschwellungen der *Alnus glutinosa*, welche von Meyer, Schacht u. a. verschieden gedeutet worden sind, einen Pilz entdeckt, welchen er, da er sich constant in allen Anschwellungen findet, für die Ursache dieser krankhaften Erscheinung erklärt. Dieser Pilz ist der Nägeli'schen *Schinzia cellulosa* am nächsten verwandt, darum von dem Verfasser zur Gattung *Schinzia* gestellt, mit *Sch. Alni* bezeichnet und folgender Art beschrieben:

Die Hyphen, d. h. die eigentlichen Myceliumsfäden dieses Parasiten sind streng intercellulär; ihrer Zartheit und Feinheit (0 mm, 0008 — 0 mm, 0016 dick) wegen sind dieselben, zwischen den Zellen des Wurzelparenchyms, nur bei einer 480- und mehrfachen Vergrößerung mit Bestimmtheit wahrzunehmen. Sie sind wenig verzweigt, völlig farblos, nur selten mit Querwänden versehen. Von diesen Fäden entspringen Seitenzweiglein, welche sich durch die Wände der Parenchymzellen bohren und ins Lumen derselben eindringen, um hier sogleich nach allen Seiten der Zellenperipherie hin reichliche, sich verzweigende, ebenfalls sehr feine Verästelungen zu entsenden. Das Ende jeder dieser Verzweigungen ist anfangs etwas keulenförmig aufgeblasen, wandelt sich aber sehr bald in eine runde, kuglige Anschwellung um. Diese an den Spitzen der Zweigenden auftretenden Anschwellungen sind die Anlagen derjenigen kugligen, farblosen, dichtgedrängten Bläschen, welche der Verf. zuerst in den Parenchymzellen der Wurzelaußwüchse von *Alnus* entdeckt hat, und die der Verf., obgleich deren wahre Bedeutung ihm noch völlig unbekannt geblieben ist, für die Reproductionsorgane des Pilzparasiten annimmt und deswegen hier einstweilen mit „Spore“ bezeichnet. Das Wachsen dieser auf solche Weise angelegten Sporen dauert nur,

*

wie es scheint, sehr kurze Zeit, sie erreicht sehr bald ihre bestimmte Größe von 0mm, 0048 — 0mm, 0059. In derselben Zeit wird jede dieser Sporen, doch nicht immer, von ihren Tragfäden durch eine Quermwand getrennt. Diese Quermwand liegt jedoch meist nicht unmittelbar an der Spore, sondern etwas tiefer, wodurch das obere Ende des Fadens in Form eines die Spore tragenden Stäbchens mit abgegliedert wird. Die Membran der Spore ist sehr zart und fein und völlig farblos. In dem ebenfalls farblosen, plasmatischen, bisweilen feinkörnig erscheinenden, sonst völlig homogenen Inhalte fand der Verf. nur in einzelnen Fällen ein etwas größeres Körnchen, das vielleicht für den Zellkern zu nehmen ist. Keimung konnte nicht wahrgenommen werden, dagegen gelang es zu beobachten, daß ein oder die andere dieser Sporen, ohne sich von ihrem Träger loszutrennen, einen kurzen Faden trieb, an dessen Ende sich wiederum eine solche Spore bildete. Der Träger kommt auch bisweilen verzweigt vor, und dann werden von demselben anstatt einer 2 oder 3 dieser secundären Sporen erzeugt. Angewandte chemische Reagentien ergaben nichts Besonderes. Jod färbt die Fäden und Sporen gelb, fügt man Schwefelsäure hinzu, so wird die Färbung intensiver. Etwas Weiteres vermag der Verf. bis jetzt über diesen Pilz nicht zu geben. Künftigen Untersuchungen bleibt es vorbehalten zu ermitteln, wie der Parasit in die Wurzeln von *Alnus* eindringt, sich in denselben entwickelt und was dessen muthmaßliche Sporen eigentlich sind und was aus ihnen wird. Der Verf. hat übrigens diese Wurzelanschwellungen auch zweimal an Wurzeln von *Alnus incana* und an ganz jungen, 2 jährigen Topferemplaren von *Alnus glutinosa* var. *subbarbata* gefunden.

2) In den Wurzelanschwellungen der gewöhnlichen Gartenlupine fand der Verf. in dem Plasma gewisser Parenchymzellen (inneres Parenchym Woronin) stäbchenartige Körper, welche dadurch in Freiheit gelangen, daß die Zellmembran theilweise oder ganz resorbirt wird. Diese Körperchen zeigen eine sehr lebhaft vibrioähnliche Bewegung, sind kaum 0mm, 0016 — 0mm, 0028 groß, werden von Jod und Schwefelsäure dunkelgoldgelb oder gelbbraun gefärbt und zeigen die auffallendste Aehnlichkeit mit den bis jetzt noch zweifelhaft gebliebenen Bacterien, Vibrionen oder Zoogloeen. Die zur Ruhe gekommenen zeigen eigenthümliche Veränderungen. Anfangs nämlich verlängern sie sich und zergliedern sich dann in einzelne kleinere Partikelchen, die gleichfalls das Ansehen von Stäbchen besitzen, oder sie erzeugen Sprossungen, welche entweder gleich auseinander fallen, oder öfters noch eine Zeit lang im Zusammenhange bleiben, kurze und dünne rosenkranzförmige Schnüre oder kleine Büschelchen bilden.

Auch hierbei ist Herr Woronin zu keinem Endresultate gekommen und es muß somit künftigen Untersuchungen vorbehalten

bleiben, was für eine Bedeutung diese merkwürdigen Organismen eigentlich besitzen.

Zwei Tafeln Abbildungen erläutern diese Untersuchungen.
L. R.

De Sarcine (Sarcina Ventriculi Goodsir). Onderzoek naar de plantaardigen natuur, den ligchaamsbouw en de ontwikkelingswetten van dit organisme, door Dr. W. F. R. Suringar. 1865.

Aus diesem großen Werke giebt der Verf. in dem „Bulletin du Congrès International de Botanique et d'Horticulture, convoqué à Amsterdam, au mois d'Avril 1865“ ein Résumé und Herr Ernst Hallier in „v. Mohl und v. Schlechtendal bot. Ztg. 1866 Nr. 26“ ein ausführliches, mit seinen eigenen Erfahrungen ausgestattetes Referat. Auf letzteres verweisen wir und bemerken nur im Allgemeinen, daß nach den hier vorliegenden Untersuchungen, die Sarcina als besondere Gattung zu betrachten ist, die sich von der Merismopedia durch ihren Kieselgehalt, den Mangel an Phycoschrom oder verwandten Farbstoff, die Zelltheilung in allen Richtungen des Raumes wesentlich unterscheidet.
L. R.

Ein neues westfälisches Laubmoos, von Dr. H. Müller. (Verhandl. des naturh. Vereins der preuß. Rheinlande und Westfalen. 22. Jahrg. 1865.)

Trichostomum pallidisetum H. Müll. (Taf. V. et VI.) Monoicum. Dense caespitosum, caespites 2—8 mm. alti, laete virides. Planta gracilis, magnitudine et habitu illi *Tr. crispuli* proxima. Folia infima dissita, minuta, cauli appressa, comalia patentia et erecto-patentia, lineali lanceolata et linealia, margine apicem versus plus minus incurvo rarius recto, costa in mucronem excedente perichaetia tria ovato-lanceolata, erecta, laxe vaginantia. Flores masculi gemmiformes in foliorum axillis reconditi, foliis involucralibus ovato acuminatis costatis. Capsula in pedicello erecto pallido stramineo, sicco dextrorsum torto erecta ovalioblonga et subcylindrica. Annulus simplex. Operculum longe et oblique rostratum. Peristomii dentes inaequales.

Hab. in rupium calcarearum fissuris. Fruct. maturitas Junio et Julio.

Dieses *Trichostomum* wurde im Sommer 1864 am Ziegenberge bei Hörter von dem Superintendent Beckhaus aufgefunden und ist darum für die Systematik von großem Interesse, indem es zwischen zwei scharf getrennten Gattungen, *Trichostomum* und *Pottia*, einen genetischen Zusammenhang zeigt. Es unterscheidet

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: [5_1866](#)

Autor(en)/Author(s): Rabenhorst Gottlob Ludwig

Artikel/Article: [Literaturbesprechung 131-133](#)