© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

26. M. Woronin: Bemerkung zu dem Aufsatze von Herrn H. Möller über Plasmodiophora Alni.

Eingegangen am 16. Mai 1885.

Den mir erst gestern zugekommenen Aufsatz von H. Möller über „*Plasmodiophora Alni*“ (Vergl. Berichte der Deutschen Botan. Gesellschaft, 1885, Heft 3, p. 102) habe ich mit grossem Interesse durchgelesen. Dem Autor in den wesentlichsten Punkten völlig beistimmend, finde ich mich dennoch veranlasst, mit folgender kurzen Ergänzungs-Notiz hervorzutreten.

Die Entdeckung des Herrn H. Möller, dass in den Wurzelanschwellungen der Erle ein mit der *Plasmodiophora Brassicae* in nächster Verwandtschaft stehender Schmarotzer vegetirt, ist die Bestätigung meiner in diesem Sinne schon vor einigen Jahren ausgesprochenen Vermuthung. Herr A. Gravis, der im Jahre 1879 die Wurzelanschwellungen der Erle ebenfalls einer Untersuchung unterwarf (Le *Schinzia Alni*. — Observations anatomiques sur les excroissances des racines de l'aune“ in „Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique“; tome XVIII, 1re partie, p. 50—60), wandte sich damals an mich mit einigen sich hierauf beziehenden Fragen. In Folge dessen untersuchte ich auf's Neue einige jugendliche Erlenwurzelanschwellungen, wobei mir die grosse Aehnlichkeit einiger der Plasmaanhäufungen in den Nährzellen mit denjenigen der *Plasmadiophora Brassicae* sogleich auffiel. Ich theilte ohne Weiteres Herrn A. Gravis meine Meinung hierüber mit. Im nächsten Jahre 1880 trat derselbe mit einer „Note“ über seine Untersuchungen hervor („Note sur les excroissances des racines de l'aune“ in dem „Compte rendu de la séance mensuelle du 10 Janvier 1880 de la Société royale de botanique de Belgique“). Am Ende dieser „Note“ giebt Herr A. Gravis Folgendes an: „Les résultats ont été communiqués à M. Woronin, qui vient de me répondre que depuis qu'il a étudié le *Plasmodiophora Brassicae*, il croit, en effet, à la présence d'aumoins deux organismes distincts dans les excroissances des racines de l'aune: l'un serait un organisme plus ou moins proche du *Plasmodiophora*, l'autre serait un champignon (*Schinzia*). — Resterait à savoir si ces deux organismes se trouvent en même temps dans toutes les excroissances de l'aune.“ — Nach der eben erschienenen Arbeit von Herrn H. Möller steht jetzt die Frage klar da: in den Wurzelanschwellungen der Erle schmarozt wirklich ein *Plasmodiophora* ähnlicher

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Parasit, und es bleibt nun noch zu untersuchen, ob derselbe der einzige Urheber dieser Wurzelanschwellungen ist, oder ob er vielleicht, wie ich es vermuthe, wenn auch nicht immer, doch meistens von einem Fadenpilze begleitet wird. Hoffentlich wird Herr H. Möller den betreffenden Gegenstand in dieser Richtung noch weiter untersuchen und uns bald mit seinen Resultaten bekannt machen.

---

27. M. Möbius: Sphärokrystalle von Kalkoxalat bei Cacteen.

Eingegangen am 18. Mai 1885.

Die Cacteen enthalten in ihrem Gewebe bekanntlich eine grosse Menge oxalsauren Kalk. Die verschiedenen Formen, in denen derselbe auftritt, sind schon von Schleiden in seinen Beiträgen zur Anatomie der Cacteen[1]) ziemlich vollzählig angeführt worden. Nach ihm finden sich die Krystalle als: 1. Quadratoctaëder, 2. vierseitiges Prisma, 3. davon abgeleitete Formen; ferner gruppirt: 1. als Bündel nadelförmiger Krystalle, 2. Drusen von vierseitigen Prismen mit sehr kurzer Hauptaxe, einer aus quadratischen Tafeln zusammengesetzten Kugel gleichend, 3. Drusen von vierseitigen Prismen, deren Hauptaxe länger als die Nebenaxe ist, mit dem Octaeder 1. Ordnung combinirt. Ausser diesen fand ich bei einigen Arten noch den oxalsauren Kalk in Form von kugligen Gebilden, die grosse Aehnlichkeit mit den organischen Sphärokrystallen haben. Dass das Kalkoxalat auch in dieser Form auftritt, wurde bereits von de Bary beobachtet. In seiner vergleichenden Morphologie und Biologie der Pilze, Myzetozoen und Bacterien[2]) sagt er bei Besprechung der Kalkkrystalle: „Als seltene Ausnahme sei hier hinzugefügt das manchmal beobachtete Vorkommen des Kalkoxalats im Innern von Zellen. An den schmalen cylindrischen Fäden des Myceliums von *Phallus caninus* finden sich einzelne zu grossen kugligen oder flaschenförmigen Blasen erweiterte Zellen, welche fast ausgefüllt sind von einer grossen, aus oxalsaurem Kalk bestehenden glänzenden Kugel, die ein strahlig krystallinisches Gefüge besitzt.“

---

1) Mémoires présentés à l'Académie de St. Petersbourg. T. IV.

2) Leipzig 1884, p. 12. Die Abbildung, Fig. 4 derselben Seite ist auch in den Kny'schen Wandtafeln wiedergegeben und von da in Reinke's Lehrbuch der allgemeinen Botanik (Berlin 1880) in Fig. 44, S. 79 übergegangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Woronin M.

Artikel/Article: Bemerkung zu dem Aufsatze von Herrn H. Möller über Plasmodiophora Alni. 177-178