

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm und **Dr. F. G. Kohl**

in Cassel.

in Marburg.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, des Botanischen Vereins in Lund und der Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Nr. 23.

Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M.
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1894.

Die Herren Mitarbeiter werden dringend ersucht, die Manuscripte immer nur auf *einer* Seite zu beschreiben und für *jedes* Referat besondere Blätter benutzen zu wollen. Die Redaction.

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.*)

Bemerkungen über *Rhytisma acerinum*
und über die Arbeit des Herrn Dr. Julius Müller
über die Runzelschorfe.

Von

Dr. H. Klebahn

in Bremen.

In dem Aufsätze, welchen Herr Dr. Julius Müller in Bd. XXV. Heft 4. von Pringsheim's Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik über die Runzelschorfe publicirt hat, finden sich über von mir an *Rhytisma acerinum* (Pers.) gemachte Beobachtungen einige Urtheile, die ich nicht ohne eine kurze Erwiderung lassen kann. Die in Betracht kommende Stelle lautet:

*) Für den Inhalt der Originalartikel sind die Herren Verfasser allein verantwortlich. Red.

„Nachdem de Bary in seinem noch heute in jeder Beziehung mustergültigen... Werke über die Pilze... die kurze Bemerkung gemacht hatte, dass die Ejaculationskraft der Sporen eine sehr schwache ist, etwa nur einige Millimeter weit wirkt, glaubte Klebahn*), noch weitere Beobachtungen mittheilen zu müssen, welche als durchaus der Thatsachen entbehrend dastehen. Darnach sollen die Sporen von einer Gallerthülle umgeben sein und so, durch den Wind gehoben, auf den Blättern festgeklebt werden. Nun ist aber von einer Gallerthülle, wie sie sich beispielsweise bei den Sporen von *Rhytisma Andromedae* und *Lophodermium laricinum* sehr schön ausgeprägt vorfindet, gar nichts, auch nicht bei den im Folgenden beschriebenen anderen *Rhytisma*-Arten, zu sehen. Einen anderen Irrthum, dass die Sporen im Frühjahr ejaculirt werden, hatte Klebahn später richtig gestellt. Ersterer hat sich aber inzwischen in eines der neuesten mykologischen Werke (v. Tavel, vergl. Morphologie der Pilze) eingeschlichen und verdient hier deshalb ausdrücklich berichtigt zu werden.“

Ich bedauere sagen zu müssen, dass in beiden Fällen der Irrthum auf Seiten des Herrn Dr. Müller liegt.

Was den angeblichen „ersten Irrthum“ betrifft, so war ich infolge der Liebenswürdigkeit des Herrn E. Lemmermann in Bremen, der mir auf meine Bitte frisches reifes Material von *Rhytisma acerinum* besorgte, in der Lage, mich abermals von der Existenz der Gallerthülle mit Bestimmtheit überzeugen zu können. Ich hebe folgende Einzelheiten hervor:

1. Die von dem Pilze geschleuderten, mit einem Objectträger oder Deckglas aufgefangenen Sporen kleben an letzterem so fest, dass sie durch kräftiges Spülen mit Wasser und durch Behandlung mit verschiedenen Reagentien (Alkohol, Farbstofflösungen, Glycerin etc.) nicht zu entfernen sind.

2. Die Gallerthülle ist bei stärkerer Vergrößerung (300—800) ohne jede Behandlung leicht zu erkennen. Sie bildet einen zarten Saum um die Spore, der dieser an Breite ziemlich gleichkommt, sie mitunter sogar etwas übertrifft. Besonders an den Enden ist sie häufig sehr deutlich.

3. Die Gallerthülle ist durch Eintrocknenlassen der Sporen mit fein verriebener chinesischer Tusche nachweisbar. Man erkennt bei diesem Verfahren, dass die Spore innerhalb eines Hofes liegt, in den die Tuschetheilchen nicht eindringen.

4. Die Gallerthülle färbt sich mit Haematoxylin (Alkohol-Lösung der Krystalle zu 2 procentiger wässriger Alaunlösung zugesetzt) deutlich violett. Mit Methylviolett, Bismarckbraun und Fuchsin konnte ich dagegen keine Färbung derselben hervorrufen.

5. Die Gallerthülle wird durch Behandlung mit einer starken Lösung von Kaliumhyperpermanganat gelbbraun gefärbt.

*) Hier findet sich der hernach zu erwähnende Nachweis.

Was meinen angeblichen „zweiten Irrthum“, den ich „später richtig gestellt“ haben soll, betrifft, nämlich „dass die Sporen im Frühjahr ejaculirt werden“, so ist mir weder bewusst, dass ich etwas richtig gestellt habe, noch dass ich etwas richtig zu stellen hatte.

Zufolge meiner ersten Mittheilung über *Rhytisma acerinum* in Hedwigia. 1888. Heft 11 und 12. p. 305—306 wurden die Sporen Anfang Juni (1888) ejaculirt. Herr Dr. Müller scheint aus dieser einen Mittheilung zwei gemacht zu haben, denn er citirt in der Fussnote: „In Hedwigia, Organ für Kryptogamenkunde etc. 1888. p. 305—306 und 1888. Heft 11/12“; er hat also gar nicht gemerkt, dass beide Stellen eine und dieselbe sind! Nach meiner zweiten Mittheilung, die Herr Dr. Müller überhaupt nicht gelesen hat, da er sie nicht erwähnt (Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen. XI. 1890. p. 342), beobachtete ich die Ejaculation der Sporen am 14. Mai (1889) und führte zugleich die Infection einer Ahornpflanze aus. In diesem Jahre (1894) sah ich die Ejaculation der Sporen an dem im Freien gereiften Material schon am 10. Mai; ich will noch bemerken, dass sie eine sehr lebhaft ist und sich starke Wölkchen von Sporen über dem Stroma erheben, wenn die Pilze einen Tag lang unberührt im feuchten Raume gelegen haben. Wo ist da nun der Irrthum? Liegen etwa der 10. bis 14. Mai und der Anfang des Juni nicht im Frühjahr? Und sind nicht um diese Zeit die Ahornblätter entfaltet und zur Infection bereit?

Weil die letzt citirte Stelle in einer allerdings weniger bekannten Zeitschrift enthalten ist, erlaube ich mir, sie hier noch einmal mitzuthemen:

„Es gelang mir, die Infection in folgender Weise künstlich herbeizuführen. Ueber einem Topfexemplar (von *Acer Pseudo-platanus* L.), dessen Blätter sich im Hause entwickelt hatten, wurden stäubende Pilzlager hin- und herbewegt, so dass die Sporenwölkchen sich auf den Blättern lagern konnten (14. Mai). Dann stand die Pflanze etwa drei Wochen im Gewächshause, ohne dass sich eine Spur der Infection zeigte. Erst am 4. Juni wurden zahlreiche kleine gelbe Flecken bemerkbar, 14 Tage später war ein erstes Auftreten schwarzer Ueberzüge auf den grösser gewordenen Flecken zu bemerken. Mitte Juli hatten sich an vielen Stellen die Spermogonien entwickelt. Die Zahl der gekeimten Sporen war auf einigen Blättern so gross, dass diese völlig mit Pilzflecken bedeckt waren und unter Vertrocknung zu Grunde gingen. Die nach dem 14. Mai entwickelten Blätter blieben pilzfrei.“

Durch das Vorstehende dürfte die Grundlosigkeit der Behauptungen des Herrn Dr. J. Müller zur Genüge dargethan sein.

16. Mai 1894.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [58](#)

Autor(en)/Author(s): Klebahn Heinrich

Artikel/Article: [Bemerkungen über Rhytisma acerinum und über die Arbeit des Herrn Dr. Julius Müller über die Runzelschorfe. 321-323](#)