

halb jeder Reihe, nicht zwischen Gliedern der zwei Reihen untereinander; ihr gegenseitiges Stärkeverhältnis wird ein bestimmtes, aber von vornherein unbekanntes sein. Auf je ähnlicherer Stufe in ihren Reihen dann die zu verbindenden Geschlechtsformen stehen, um so ähnlicher in ihrer Stärke dürften auch die entgegengesetzten Tendenzen in den sich verbindenden Keimzellen sein und um so häufiger dürfte sowohl die eine als die andere Tendenz das zur Entfaltung notwendige Übergewicht in der Zygote erhalten. Durch immer noch vorhandene Unterschiede in der Stärke würde dann z. B. das verschiedene, aber für jede Sippe charakteristische durchschnittliche Zahlenverhältnis zwischen den beiden Geschlechtern bedingt sein, das wir bei den Diöcisten, den allein erhalten gebliebenen Endgliedern solcher doppelter Entwicklungsreihen, finden.

3. Infolge der deutlichen Wirksamkeit äusserer und innerer Ernährungseinflüsse auf den Grad der Vollkommenheit, in der sich die Sexualorgane der Zwitterblüte ausbilden, kann die Genauigkeit in der Untersuchung der das Saatgut liefernden Pflanzen und der Nachkommenschaft kaum zu weit getrieben werden, ebenso die Sorgfalt, dieser Nachkommenschaft von der Keimung an gleichmässig gute Entwicklungsbedingungen zu schaffen. Ein Hinweis darauf, was sich in dieser Richtung erreichen lässt, bietet ein Teil der heurigen *Satureia*-Versuche, besonders Nummer 5 und 6, wo unter mehr als 2000 Nachkommen von 34 weiblichen Pflanzen nicht eine zwitterige gefunden wurde.

Die Versuche werden fortgesetzt.

Leipzig, Botanisches Institut der Universität.

## 71. P. Magnus: Auftreten eines einheimischen Rostpilzes auf einer neuen aus Amerika eingeführten Wirtspflanze.

Eingegangen am 26. Oktober 1906.

J. SCHROETER, PLOWRIGHT, KLEBAHN, ED. FISCHER, JACK, G. WAGNER, ERIKSSON, BUBAK und andere haben nachgewiesen, dass die bei weitem meisten Uredineen entweder nur in dieselbe Wirtspflanze oder nur in diese und wenige ihr nahe verwandten Arten wieder einzudringen vermögen<sup>1)</sup>. Dies gilt sowohl für die auf

1) Eine Ausnahme bildet, wie ED. FISCHER und KLEBAHN nachgewiesen haben, bekanntlich *Cronartium asclepiadeum*, das auf *Cynanchum Vincetoxicum*, *Paeonia*-Arten und andere Wirtspflanzen übergeht.

einer Wirtspflanze ihre volle Entwicklung durchmachenden Arten, als auch namentlich für die zahlreichen wirtswechselnden Uredineen. Auf diese Beschränkung des Auftretens der von einer Wirtspflanze stammenden Uredinee auf eine oder weniger nahe verwandte Arten von Wirts- und Zwischenwirtspflanzen haben namentlich KLEBAHN und ED. FISCHER<sup>1)</sup> viele Uredineen-Arten unterschieden und aufgestellt. Unter diesen Umständen beansprucht eine in den Tiroler Alpen von mir gemachte Beobachtung einiges Interesse, dass die in den Alpen verbreitete Uredinee auf eine neue und erst in verhältnismässig wenigen Exemplaren eingeführte nordamerikanische Art übergegangen ist.

A. DE BARY hatte nachgewiesen, dass die auf unseren Alpenrosen *Rhododendron hirsutum* und *Rh. ferrugineum* lebende *Chrysomyxa Rhododendri* (DC.) de By. ihr Aecidium auf den Nadeln der Fichte, *Picea excelsa*, bildet. Dieser Pilz ist in Tirol sehr verbreitet. Abweichend von unseren meisten Uredineen gelangen die Aecidien zur vollen Reife erst im August und September. Bei Madonna di Campiglio waren die Aecidien Anfang September 1906 ausserordentlich zahlreich auf den Fichten aufgetreten. In dem von Herrn kaiserlichen Rat Dr. MAX KUNTZE dort sehr schön angelegten Alpengarten waren auch drei junge Bäumchen von der aus den Rocky Mountains in Nordamerika stammenden *Picea pungens* Engelm., und zwar die so beliebte var. *glauca* hort., gepflanzt. Im Garten waren auch Büsche von Alpenrosen und Fichten angepflanzt, von denen die Alpenrosen auf den älteren Blättern Uredolager der *Chrysomyxa Rhododendri* zeigten und die diesjährigen Nadeln der *Picea excelsa* reichlich das zur *Chrysomyxa* gehörige *Aecidium abietinum* Alb. et Schwein. trugen. Es erregte nun mein grosses Interesse, dass auch auf den diesjährigen Nadeln der *Picea pungens* var. *glauca* das *Aecidium* zahlreich zur Entwicklung gelangt war, wenngleich nicht so reichlich wie auf *Picea excelsa*. Hier ist offenbar die *Chrysomyxa Rhododendri* auf den neuen aus den Rocky Mountains stammenden Zwischenwirt *Picea pungens* Engelm. übergegangen.

Dieser Fall ist um so interessanter, als *Rhododendron hirsutum* und *Rh. ferrugineum* in Nordamerika vollständig fehlen nach ASA GRAY, Manual of the Botany of the Northern United States (5<sup>th</sup> Edition 1867, p. 299—300), und mithin auch *Chrysomyxa Rhododendri* fehlt. In ihrem Provisional Host-Index of the Fungi of the United States (1888—1891) geben W. G. FARLOW und A. B. SEYMOUR *Uredo minima* S. und *Melampsora Vacciniorum* (Lk.) Schroet. auf

1) ED. FISCHER will neuerdings wieder morphologische Arten von diesen biologischen Arten unterschieden wissen. Doch betrifft meine Beobachtung nur die e der biologischen Arten.

*Azalea nudiflora* L. und *Caecoma* (*Uredo*) *Azaleae* S. auf *Azalea viscosa* L. und *Caecoma* (*Uredo*) *Vacciniorum* Lk. auf *Rhodora canadensis* L. an. Diese könnten wenigstens zum Teil bei näherer Untersuchung sich als zu *Chrysomyxa*-Arten gehörend erweisen, die aber von *Chrysomyxa Rhododendri* (DC.) de By. spezifisch verschieden sein möchten. Auch geben FARLOW und SEYMOUR l. c. *Aecidium abietinum* A. et S. oder Aut. Amer. pp. auf *Picea Engelmanni* und *Picea nigra* Lk. an, und ich muss gestehen, dass das *Aecidium* auf den Nadeln von *Picea nigra*, das ich gesehen habe, unserem *Aecidium abietinum* A. et S. auf den Nadeln von *Picea excelsa* sehr ähnlich ist und ihm jedenfalls sehr nahe steht. Es könnte recht wohl zu einer der mutmasslichen *Chrysomyxen* gehören. Doch teilt W. G. FARLOW (Proc. of the Americ. Acad. of Arts and Sciences 1885, p. 320) mit, dass Herr FAXON auf den White Mountains im Juni und Juli 1884 eine *Uredo* auf *Ledum latifolium* gefunden hat in unmittelbarer Nähe von *Picea nigra*, auf der ein dem *Aecidium abietinum* A. et S. vollständig gleichendes *Aecidium* auftrat. FARLOW bestimmte die *Uredo* als *Uredo ledicola* Peck. und wies die dazu gehörige *Chrysomyxa* sowie kleinere eingesenkte Uredohäufchen auf der Unterseite dieser Blätter nach. FARLOW lässt es dahingestellt, ob das *Aecidium abietinum* der *Picea nigra* zu dieser *Chrysomyxa ledicola* gehören möchte, während KLEBAHN geneigt scheint, diese Art als eine autöcische zu betrachten. Jedenfalls trat nach FARLOW keine *Chrysomyxa* auf *Rhododendron* in der Nähe dieses *Aecidium abietinum* auf *Picea nigra* auf.

Der von mir beobachtete Fall des Übertritts der *Chrysomyxa Rhododendri* (DC.) de By. auf die eingeführte nordamerikanische *Picea pungens* Engelm. schliesst sich eng an das Auftreten des in den europäischen Alpen und dem nördlichen Asien, Sibirien und nordöstlichen Europa heimischen *Cronartium ribicola* Dietr. auf nordamerikanischen *Ribes*-Arten und der nordamerikanischen *Pinus Strobus* an. Diese Art ging von der hochalpinen und nordischen *Pinus Cembra* durch den Zwischenwirt *Ribes* auf die aus Nordamerika eingeführte *Pinus Strobus* über und hat mittels derselben eine weite Verbreitung in der europäischen Tiefebene gewonnen. Und umgekehrt habe ich in den Schriften dieser Gesellschaft Bd. XVI (1898) S. 63—70 nachgewiesen, dass auf die in Nordamerika eingeführte *Syringa vulgaris* eine nordamerikanische *Microsphaera* übergegangen ist, die sich jetzt auf derselben spezialisiert haben möchte.

Jedenfalls ist es für viele uns heute bewegende Fragen von vielfachem Interesse solche Erscheinungen genau zu verfolgen.

## Übersicht der Hefte.

- Heft 1 (S. 1—54) ausgegeben am 21. Februar 1906.  
 Heft 2 (S. 55—122) ausgegeben am 28. März 1906.  
 Heft 3 (S. 123—184) ausgegeben am 25. April 1906.  
 Heft 4 (S. 185—206) ausgegeben am 23. Mai 1906.  
 Heft 5 (S. 207—272) ausgegeben am 27. Juni 1906.  
 Heft 6 (S. 273—352) ausgegeben am 25. Juli 1906.  
 Heft 7 (S. 353—406) ausgegeben am 12. August 1906.  
 Heft 8 (S. 407—476) ausgegeben am 28. November 1906.  
 Heft 9 (S. 477—532) ausgegeben am 27. Dezember 1906.  
 Heft 10 (S. 533—608) ausgegeben am 24. Januar 1907.  
 Generalversammlungsheft (Schlussheft) [S. (1)—(100)] ausgegeben am  
 30. April 1907.

## Berichtigungen.

- Seite 1 oben lies „Vorsitzender: Herr S. SCHWENDENER“ statt „Vorsitzender: Herr L. KNY“.
- Seite 38, Zeile 11 von oben setze statt „auch“ die Worte „dass sie hingegen“.
- „ 38, „ 12 und 13 von oben ersetze die Worte „weit mehr oder weniger tief auch entfernt von der Peripherie“ durch „auch mehr oder weniger weit entfernt von der Peripherie“.
- „ 42, „ 1 von oben lies „bestätigte“ statt „bestätige“.
- „ 42, „ 8 von unten streiche die Worte „mit dem“.
- „ 135, „ 5 von oben lies „aktiviert“ statt „ätherisiert“.
- „ 135, „ 19 von oben lies ebenfalls „aktiviert“, statt „ätherisiert“.
- „ 136, „ 18 von oben lies „Gesetzmässigkeit“ statt „Regelmässigkeit“.
- „ 137, „ 1 von unten setze „Portion c“ statt „Portion a“.
- „ 139, „ 18 von oben setze „20 ccm H<sub>2</sub>O, 20 ccm H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>“ statt „20 ccm H<sub>2</sub>O“.
- „ 140, „ 8 von unten setze „POLOWZEW“ statt „POLAWZEW“.
- „ 403, „ 12 von oben setze „bestimmen“ statt „beschreiben“.
- „ 406, „ 12 von oben setze „*ramealis*“ statt „*borealis*“.
- „ 439 fehlt hinter der zweiten Gasanalyse die Angabe
- $$\begin{aligned} \text{CO}_2 &= 11,53 \text{ pCt.} \\ \text{H}_2 &= 0,0 \quad \text{,,} \\ \text{N}_2 &= 88,47 \quad \text{,,} \end{aligned}$$
- „ 441 muss es in dem gesperrt gedruckten Satze unter der letzten Gasanalyse heissen: „dass bei der Atmung mannitführender Samenpflanzen **keine** Wasserstoffbildung stattfindet“ statt „dass . . . eine Wasserstoffbildung stattfindet.“
- „ 460, Zeile 19 von oben setze „II, S. 458“ statt „I, S. 458“.
- „ 467 muss es in Tabelle 4 in der ersten Kolumme unter „III. Generation“ heissen „ $\overset{\circ}{\text{♀}}$  und schwach  $\overset{\circ}{\text{♀}} \overset{\circ}{\text{♀}}$ “ statt „ $\overset{\circ}{\text{♀}}$  und schwach  $\overset{\circ}{\text{♀}} \overset{\circ}{\text{♀}}$ “.
- „ 468 muss in Tabelle 5 in der letzten Kolumme die Gesamtzahl bei Versuch Nr. 9 die Zahl „37“ statt „34“ gesetzt werden.
- „ 475 ist in der untersten Zeile der Textanmerkung das Wort „Frage“ ausgefallen.
- „ 519, Zeile 4 von oben setze „vielleicht ostwärts nicht“ statt „vielleicht ostwärts, nicht“; das Komma muss fortfallen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Magnus Paul Wilhelm

Artikel/Article: [Auftreten eines einheimischen Rostpilzes auf einer neuen aus Amerika eingeführten Wirtspflanze. 474-476](#)