

die ihnen zugeschriebene Function zukommt, dass sie zeitweilig wirklich Wasser enthalten. Indess ist für eine Reihe von Fällen, in welchen wir es offenbar nur mit Constructions-Variationen gleichem Zwecke dienender Einrichtungen zu thun haben, Wasser als Inhalt der betreffenden Zellen nachgewiesen worden.*)

Graz, im März 1885.

Tafelerklärung.

Sämmtliche Figuren sind mit der Camera lucida entworfen und dann ausgeführt. Die Vergrößerung ist mit Ausnahme der Figuren 4 und 5 (480) 220 fach.

Fig. 1—5. *Astrolobium repandum*.

Fig. 1. Stück einer Gefässbündelmasche.

Fig. 2. Die blinde Bündel-Endigung aus einer Masche.

Fig. 3. Randnerv mit Auszweigungen nach dem Blattrande und nach der Blattmitte.

Fig. 4. Querschnitt durch einen Randnerv.

Fig. 5. Eine Speichertracheide bei stärkerer Vergrößerung in Oberflächenansicht.

Fig. 6. Ein Stückchen der Nervatur aus dem Blatte von *Centaurea americana*.

Fig. 7. Ein gleiches aus dem Blatte von *Centaurea senegalensis*.

Fig. 16. Ein gleiches aus dem Blatte von *Capparis spinosa*.

Fig. 8. Ein gleiches Object wie in Fig. 7.

Fig. 10, 11, 12, 13 und 14. Gefässbündelendigungen aus den Blättern der *Centaurea*-Arten: *C. sphaerocephala*, *C. Urvillei*, *C. glomerata*, *C. Jacea*, *C. montana*.

In Fig. 11 ist in der Richtung des Pfeils ein Zweig der Bündelendigung ungezeichnet geblieben.

Fig. 16 und 17. Gefässbündelendigungen aus dem Blatte von *Capparis spinosa*.

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Botaniska Sällskapet i Stockholm.

Sitzung am 19. November 1884.

Vorsitzender: Herr V. B. Wittrock.

Secretär: Herr J. Eriksson.

(Schluss.)

5. Herr **J. Eriksson** legte vor und demonstirte eine graphische Tabelle über die Regenmenge Schwedens in den Monaten Juni, Juli und August 1874—1883 und über die Verbreitung der Kartoffelkrankheit in denselben Jahren.**)

*) Von Haberlandt in den kugelförmig angeschwollenen Tracheïdenenden bei *Euphorbia biglandulosa*, von Scheit in den Tracheïdensäumen der Coniferen, von Krüger in den Faserzellen tropischer Orchideen.

**) Diese Tabelle begleitet eine ausführliche Abhandlung des Vortr. über die Kartoffelkrankheit, betitelt: „Om potatissjukan, dess historia och natur samt skyddsmedlen deremot.“ [Ueber die Kartoffelkrankheit, ihre Geschichte, Natur und die Schutzmittel dagegen.] (Kongl. Landtbr. Akad. Handl. o. Tidskr. 1884. No. 5 o. 6.) Auch als Sep.-Abdr. 8^o. 68 pp. Stockholm (P. A. Nordstedt & Söner) 1884.

Die Curve der Regenmenge der Jahre 1874—1878 stützt sich auf die Angaben für die betreffenden Jahre in „Meteorologiska Jakttagelser i Sverige“, ausgegeben von der königl. schwedischen Akademie der Wissenschaften, diejenige der Jahre 1879—1880 auf die noch nicht veröffentlichten, im Besitze der meteorologischen Centralanstalt zu Stockholm befindlichen meteorologischen Beobachtungs-Tabellen, und diejenige der Jahre 1881—1883 auf die drei ersten Jahrgänge von H. E. Hamberg's „Månadsöfversigt af väderleken i Sverige“.

Die Curve der Kartoffelkrankheit für sämtliche zehn Jahre stützt sich, ganz wie eine der Gesellschaft am 2. Mai 1883 vorgelegte Tabelle über die Verbreitung der Kartoffelkrankheit in Schweden in den Jahren 1874—1882*), auf die seit 1874 an die statistischen Centralbureaus Schwedens jährlich eingehenden (circa 525) Districts-Rapporte. Im ganzen ist also die Curve, welche die Verbreitung der Krankheit illustriert, aus ungefähr 5250 Specialangaben zusammengestellt worden.

Ein genaueres Studium der Tabelle ergibt etwa folgende Resultate: Nur in 2 von den sämtlichen 26 Aemtern (Län) halten die beiden Striche, die der Regenmenge und die der Kartoffelkrankheit, während der zehn Jahre gleichen Schritt, aber in keinem dieser beiden Aemter fällt die stärkste Regenmenge und die schwerste Krankheit zusammen, vielmehr fällt in dem einem Amte das Regenjahr No. 1 (295 mm Regen) mit dem Krankheitsjahre No. 2 (85 % Krankheit) zusammen, das Regenjahr No. 5 (160 mm Regen) aber mit dem Krankheitsjahre No. 1 (95 % Krankheit) und das günstige Jahr 1876 zeigt mehr Regen (120 mm) als das Jahr 1874 (75 mm Regen und 5 % Krankheit). In dem anderen der zwei Aemter zeigen die Jahre 1879 und 1883 95 % Krankheit, resp. 155 und 255 mm Regen. Halten wir uns nur an die 5 letzten Jahre, in welchen die Striche nicht nur für die Regenmenge, sondern auch für die Krankheit weit exacter sind — in Folge grösserer Uebung und grösserer Präcision der Beobachter —, so ergibt sich, dass in 11 von den sämtlichen 26 Aemtern die Striche gleichzeitig steigen resp. fallen und nur in einem einzigen Amte die beiden Striche vollkommen zusammenfallen. Eine Betrachtung der Tabelle im Ganzen ergibt, dass während zwei oder mehrerer nacheinander folgender Jahre der Krankheitsstrich in eine Richtung, der Regenstrich aber in eine andere geht. Dieses trifft in 19 Aemtern wenigstens einmal, zuweilen aber sogar viermal ein. Oft ist die Krankheit in zwei oder mehreren aufeinander folgenden Jahren im Wesentlichen dieselbe gewesen, obgleich die Regenmenge eine sehr verschiedene war. Umgekehrt hat nicht selten die Krankheit in zwei oder mehreren aufeinander folgenden Jahren recht beträchtlich gewechselt, obgleich die Regenmenge fast die gleiche gewesen ist.

Man könnte nun einwenden, dass nicht die gesammte Regenmenge des ganzen Sommers in erster Linie den wechselnden

*) Vergl. Botan. Centralbl. 1883. No. 23.

Krankheitsgrad bestimme, sondern dass weit mehr die in den verschiedenen Jahren abweichende Vertheilung des Regens auf die einzelnen Sommermonate von Einfluss sei, d. h. ob die wesentliche Regenmenge im Anfange, in der Mitte oder am Schluss des Sommers gefallen ist. Studirt man nun die Originalquellen, die der Tabelle zu Grunde liegen, um eine Antwort zu erhalten, und betrachtet man dabei besonders diejenigen Jahre, in welchen die Krankheit, nicht aber die Regenmenge dieselbe gewesen ist, oder umgekehrt diese dieselbe, jene aber nicht, so findet man, dass auch nicht auf diese Weise irgend welches Gesetz für die Abhängigkeit der Kartoffelkrankheit von der Regenmenge herauszufinden ist. Man kann daher die Regenmenge überhaupt nicht als einen die Kartoffelkrankheit so ausschliesslich beeinflussenden Factor betrachten, wie man dies im Allgemeinen bisher angenommen hat und noch annimmt. Es sei übrigens hier noch scharf betont, dass hier unter Kartoffelkrankheit diejenige Krankheitsform zu verstehen ist, welche unter dem Namen der Trockenfäule am häufigsten vorkommt und welche in der weit überwiegenden Mehrzahl der Rapporte, die der Tabelle zu Grunde liegen, verstanden ist. Die Entwicklung dieser Krankheitsform wird durch eine trockene, nicht aber durch eine nasse Umgebung bedingt, setzt auch eine Krankheit der Blätter voraus. Findet diese eine schnelle und reichliche Ausbreitung, so sind auch die Bedingungen für die schwere unterirdische Trockenfäule erfüllt. Die Krankheit der Blätter wird aber nicht vorwiegend durch heftige und fortdauernde Regen, sondern durch mässige Staubregen und reichlichen Thau, vor allem aber durch anhaltende Nebel befördert. Gerade die Nebel sind gefährlich, da sie nicht nur in der Umgebung der Kartoffelpflanze eine die Keimung der Sporen und die schnelle Entwicklung der Sporenkeime befördernde Feuchtigkeit hervorbringen, sondern auch mit ihren kleinen Wasserpartikeln als Krankheitsträger den bis dahin gesunden Kartoffelpflanzen die Ansteckungsstoffe (Conidien oder Schwärmsporen) zuführen, ohne deren Anwesenheit keine Krankheit der Blätter eintritt.

Die Bedeutung eines heftigen und fortdauernden Regens ist aber bei der anderen Form der Kartoffelkrankheit, der Nassfäule, eine ganz andere. Je feuchter die Umgebung, desto grösser ist auch die Verbreitung der Nassfäule. Diese kann sogar in Folge anhaltenden Regens erst beim Ausnehmen der Knöllchen selbst auftreten, obgleich die Kartoffeln vorher gesund gewesen sind. Besonders dafür disponirt scheinen jedoch die einer phytophthora-kranken Pflanze entstammenden Kartoffeln unzweifelhaft zu sein.

Neben den bis jetzt besprochenen negativen Resultaten geht indessen aus der graphischen, sowie aus der im vorigen Jahre vorgelegten Kartentabelle auch ein positives Ergebniss hervor. Die Krankheit, d. h. die Trockenfäule, zeigt nämlich eine Neigung, von einem niedrigen Minimum aus mehr oder weniger schnell — in 1, 2 oder 3 Jahren — ein Maximum zu erreichen, um dann wieder ebenso geschwind zu fallen. Im Allgemeinen ist die Periode

des Zunehmens eine vierjährige gewesen.*) Eine Erklärung für diese — vorausgesetzt, dass die zu Grunde liegenden statistischen Rapporte richtig sind — vorhandene vierjährige Periodicität der Kartoffelkrankheit, d. h. der Trockenfäule, sucht man vergebens, trotz unserer jetzigen recht genauen Kenntnisse des Lebens der Kartoffelpilze. Sie steht als ein noch unaufgeklärtes und unerklärliches Ergebniss da.

Personalmeldungen.

Unser Mitarbeiter, Herr Dr. **R. Solla**, der aus Gesundheitsrücksichten seine Stellung am Botanischen Institute zu Messina niedergelegt hatte, ist als Assistent an das botanische Institut der Universität Pavia berufen worden.

Der als eifriger Botaniker bekannte **Baron Ludwig von Hohenbühl**, genannt **Heuffler zu Rasen**, früher Sectionschef im Oesterreichischen Unterrichtsministerium ist in Folge eines Sturzes zu Hall in Tirol, 67 Jahre alt, gestorben.

*) J. L. Jensen hat für Dänemark (cfr. z. B. Landmands-Blade. 1884. No. 12 och 13) und C. B. Plowright für Grossbritannien (cfr. The Gardeners' Chronicle. 1884. p. 273, p. 588 und p. 615) den Wechsel eines späten (und leichten) mit einem frühen (und schweren) Krankheitsjahre gefunden.

Inhalt:

Referate:

- Bachmetjeff, Meteorologische Beobachtungen, p. 48.
 Beck, Das Vorkommen der von E. Hackel entdeckten, für Niederösterreich neuen Pflanze *Ruscus Hypoglossum* L., p. 52.
 Brown, *Anthurium inconspicuum* n. sp., p. 63.
 Čelakovský, Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens im Jahre 1884, p. 45.
 Cohn, Kryptogamen-Flora von Schlesien. Bd. III. Pilze, bearb. von J. Schroeter, p. 35.
 Forssell, Analytische Uebersicht der Flechtengattungen Skandinaviens, p. 37.
 Godfrin, Recherches sur l'anatomie comparée des Cotylédons et de l'Albumen, p. 39.
 Kotelnikoff, Erfahrungen bei der Aussaat von Zucker-Sorgho in den Jahren 1855/56, p. 51.
 Laguna y Ávila, Flora forestal española, p. 48.
 Oborny, Flora von Mähren und österreichisch Schlesien, p. 46.
 Rabenhorst, Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Bd. I. Pilze, von G. Winter, p. 34.
 Ramann, Der Wassergehalt des Bodens in reinen und in unterbauten Kiefernbeständen, p. 55.
 Reichenbach, fil., *Oncidium ludens* nov. sp., p. 53.
 —, *Cyrtopodium Saintlegerianum* n. sp., p. 53.

- Reichenbach, fil., *Angraecum florulentum* n. sp., p. 54.
 —, *Eulophia megistophylla* n. sp., p. 54.
 Schönach, Die Litteratur der Flora von Tirol und Vorarlberg, p. 47.
 Thomé, Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Mit Originalzeichnungen von W. Müller. Liefg. I., p. 44.
 Wegscheider, Spectroskopische Notizen über die Farbstoffe grüner Blätter und deren Derivate, p. 39.
 Zwick, Leitfaden für den Unterricht in der Naturgeschichte. Pflanzenkunde, p. 33.

Neue Litteratur, p. 51.

Wiss. Original-Mittheilungen:

- Heinricher, Ueber einige im Laube dikotyler Pflanzen trockenem Standorte auftretende Einrichtungen, welche muthmaasslich eine ausreichende Wasserversorgung des Blattmesophylls bezwecken (Schluss), p. 56.

Originalberichte gelehrter Gesellschaften:

Botaniska Sällskapet i Stockholm:

- Eriksson, Graphische Tabelle über die Regenmenge Schwedens in den Monaten Junl, Juli und August 1874—1883 und über die Verbreitung der Kartoffelkrankheit in denselben Jahren, p. 61.

Personalmeldungen:

- R. Solla (Assistent zu Pavia), p. 64.
 Baron Ludwig von Hohenbühl, genannt Heuffler zu Rasen (†), p. 64.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Originalberichte gelehrter Gesellschaften 61-64](#)