

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Botaniska Sällskapet i Stockholm.

Sitzung am 22. April 1885.

Vorsitzender: Herr E. Warming.

Secretär: Herr J. Eriksson.

(Schluss.)

2. Herr E. Warming sprach :

Ueber die Biologie der Ericineen Grönlands.*)

Die während meiner Reise nach Grönland im Sommer 1884 biologisch untersuchten Ericineen waren: *Pyrola Grönlandica*, *Arctostaphylos uva ursi*, *Phyllodoce coerulea*, *Cassiope tetragena*, *Cassiope hypnoides*, *Loiseleuria procumbens*, *Rhododendron Lapponicum*, *Ledum palustre* var., *Vaccinium Vitis idaea* var. *pumilum* und *V. uliginosum* var. *microphyllum*.

Bei allen diesen kommt Kreuzbefruchtung durch Insecten vor und alle produciren, mit Ausnahme von *Pyrola*, Honig. Die honigerzeugenden Organe umgeben die Basis des Fruchtknotens, oder aber, wie in den epigynen Blüten, die des Griffels. Um den Honig zu schützen, wohl auch um den Zutritt unberufener Gäste zu vermeiden, finden sich bei mehreren Arten nahe der Basis der Staubfäden und der Krone Haarbildungen, und bei einigen (*Rhododendron*, *Ledum*, *Cassiope hypnoides*, *Andromeda polifolia*, *Arctostaphylos*, *Phyllodoce*) ist die Basis der Staubfäden jedenfalls zu demselben Zweck angeschwollen. Alle haben gefärbte Blüten, und bei einigen (*Ledum*, *Pyrola*, *Cassiope tetragena*) kommt auch Geruch vor. Die Borsten, die bei allen Gattungen mit glockenförmigen und nickenden Blüten, *Phyllodoce* und *Vaccinium Vitis idaea* ausgenommen, an den Antheren vorhanden sind, können nur zum Befördern der Kreuzbefruchtung dienen. Das Insect soll an sie anstossen und dabei die Antheren erschüttern, damit der Pollen herausfalle. Dass die Antheren oder die Borsten, oder endlich beide feinwarzig sind, mag wohl auch dazu dienen, den Widerstand gegen den Insectenrüssel und damit auch die Erschütterung so kräftig wie möglich zu machen.

Eine Untersuchung von *Arctostaphylos alpina* machte es mir klar, warum an den Antheren von *Phyllodoce* keine Borsten sind. Wie die Borsten überall da ganz fehlen, wo die Blüten so stark geöffnet sind, dass Borsten jedenfalls nutzlos zu sein scheinen (z. B. bei *Ledum*, *Pyrola* u. a.), so werden diese auch da überflüssig, wo die Kronenröhre so stark eingeschrumpft ist, dass ein Insectenrüssel jedenfalls die Antheren anstossen muss. Bei *Phyllodoce* und bei *Arctostaphylos alpina* scheint dies der Fall zu sein. Es werden daher nur solche Blüten, deren Kronenröhre eine Mittel-

*) Ausführliches hierüber wird in „Biologiske Optegnelser av grönlandske Planter, I, Crucifere, Ericineae“, in *Botanisk Tidsskrift*, Bd. XV. 1885. Kjöbenhavn mitgeteilt werden.

Weite einnimmt, Antherenborsten von Nöthen haben, und diese besitzen dieselben denn auch in der That.

Dass *Vaccinium Vitis idaea* in dieser Hinsicht abweicht, muss als eine Merkwürdigkeit betrachtet werden und kann nur durch die Annahme erklärt werden, dass die Rauheit seiner Knospen und die an seinen Filamenten befindlichen Haare die fehlenden Borsten der Antheren ersetzen.

Die Pollenkörner, die immer zu Tetraden vereinigt sind, sind glatt und trocken. Schon vor dem Oeffnen der Knospe sind die Poren in den Spitzen der Antheren gebildet, und in ihren luft-erfüllten Kammern liegen die Körner lose, wenn auch nicht stets schon so trocken, dass sie leicht herausfallen könnten. Ausnahmen davon zeigen *Loiseleuria*, wo die Antheren wie gewöhnlich gebaut sind, und *Phyllodoce*. Die Narbe zeigt überall nur sehr kleine Papillen, secernirt aber einen reichlichen Schleim, der bei Spiritus-exemplaren sich verhärtet und gewöhnlich mit kleinen vacuolen-ähnlichen Kugeln angefüllt ist. Die Narbe erreicht immer wenigstens dieselbe Höhe in der Blüte wie die Antheren, am häufigsten aber steht sie höher als diese und wird darum bei Insectenbesuch den etwa von diesen Thieren mitgebrachten Pollen leicht auffangen.

Andererseits aber kann in den meisten Fällen Selbstbestäubung leicht vor sich gehen, da die Narbe wegen ihrer Stellung in der Blüte, oder weil der Griffel (z. B. bei *Pyrola*) nach unten gebogen ist, unter der Anthere belegen ist und es so kaum zu vermeiden ist, dass sie durch die herausfallenden Pollenkörner bestäubt wird. Bei einigen grönländischen Species scheint überhaupt das Bestreben vorhanden zu sein, die Selbstbestäubung zu erleichtern, indem der Abstand zwischen den Poren und der Narbe verkürzt und so die Aussicht auf einen günstigen Ausfall der Bestäubung vergrößert wird. In dieser Hinsicht weicht jedoch *P. grandiflora* von *P. rotundifolia* ab, *Vaccinium Vitis idaea pumilum* von der Hauptform, desgleichen verschiedene *Phyllodoce*-Exemplare unter sich. Auch *Loiseleuria* scheint ihre Antheren der Narbe viel näher zu bringen, als die alpine Form nach Müller's Darstellung. Es liegt nahe, dieses Bestreben mit der Armuth Grönlands an Insecten in Verbindung zu setzen. Einige Arten, besonders *Ledum* und *Rhododendron*, scheinen zur Selbstbestäubung weniger geschickt zu sein.

Als weitere Eigenthümlichkeit mag noch erwähnt werden, dass zuweilen der Fruchtknoten durch eine ähnliche Haarbekleidung wie bei den vegetativen Theilen geschützt wird, während der Griffel ganz glatt ist. Dies kommt bei den offenblütigen *Ledum*- und *Rhododendron*-Arten, desgleichen auch bei *Phyllodoce* (und *Erica Tetralix*) vor. Bei *Cassiope* und *Phyllodoce* richtet sich der Stiel der nickenden Blüte während der Fruchtreife starr nach oben, wenn der Fruchtknoten sich zur Kapsel umwandelt.

Alle grönländischen *Ericineen* haben holzartige Stämme und mögen daher zu den Strauchgewächsen gerechnet werden; am wenigsten gilt dies jedoch für *Pyrola*. In vegetativer Hinsicht scheinen die meisten sich sehr nahe an *Calluna* anzuschliessen, indem ihr wichtigstes Vermehrungsmittel der Samen ist. Die

Hauptwurzel ist das wichtigste Organ des Individuums für das Aufnehmen von Nahrung aus der Erde, wogegen die Nebenwurzeln eine weniger wesentliche Rolle spielen. Ausgeprägte Ausnahmen finden sich jedoch bei den *Pyrola*-Arten *Vaccinium Vitis idaea* und *V. uliginosum*. Unter allen 16 *Ericaceen*arten Grönlands wirft nur eine einzige Art, *Vaccinium uliginosum*, ihr Laub ab. Die Blätter der übrigen halten sich wenigstens einen Winter hindurch lebendig und sind im nächsten Frühjahr fähig von neuem zu assimilieren; die Blätter einiger anderer Arten können sich offenbar noch länger lebendig erhalten. Eine Ausnahme macht jedoch *Arctostaphylos alpina*, die weder ihre Blätter abwirft, noch dieselben den Winter hindurch lebendig zu behalten scheint.

Eriksson (Stockholm).

Personalmeldungen.

Gray, Asa, Biographie d'Oswald Heer. (Trad. de l'American Journal of Science. Vol. XXVIII. 1884 in La Belgique Horticole. 1885. p. 149.)

Inhalt:

Referate:

- AkinfiEFF, Verzeichniss der Blütenpflanzen der Umgegend von Bolgrad, p. 11.
 — —, Abriss der Flora der Umgegend von Jekaterinoslaw, p. 11.
 Comes, Sulla malsania del nocciuolo e di qualsiasi altra pianta cagionata dalle basse temperature, p. 16.
 Corbière, Muscinées nouvelles pour les environs de Cherbourg, p. 2.
 Costantin, Observations critiques sur l'épiderme des feuilles des végétaux aquatiques, p. 8.
 Crié, Contributions à la flore crétaécée de l'Ouest de la France, p. 13.
 Csató, V., Adatok a Juniperus Sabinanak hazánkban való elterjedéséhez, p. 12.
 Garcke, Flora von Deutschland. 15 verb. Auf., p. 9.
 Holm, Recherches anatomiques et morphologiques sur deux Monocotylédones submergées [*Halophila Baillonii* Asch. et *Elodea densa* Casp.], p. 6.
 Hutton, On the origin of the fauna and flora of New Zealand, p. 13.
 Kitt, Experimentelle Beiträge zur Kenntniss des epizootischen Gefügeltyphoides, p. 16.
 Mann, Ueber Quellungs-fähigkeit einiger Baumrinden, p. 6.
 Marion, Sur les caractères d'une Conifère tertiaire, voisine des Dammarées, *Dolostrobus Sternbergii*, p. 13.
 Martin, A botanical study of the mite gall found on the black walnut, p. 14.
 Oertel, Ein neuer Bürger der Halle'schen Flora, p. 20.
 Trécul, Nature radicaire des stolons des *Nephrolepis*. Réponse à M. P. Lachmann, p. 3.

- White, On some Pollen from funereal garlands found in an Egyptian tomb, p. 13.
 Wigand, Studien über die Protoplasmaströmung in der Pflanzenzelle, p. 4.
 Wollny, Saat und Pflege der landwirtschaftlichen Culturpflanzen, p. 17.
 Zalewski, Ueber Sporenbildung in Hefezellen, p. 1.
 Zimmermann, Atlas der Pflanzenkrankheiten, welche durch Pilze hervorgerufen werden. Heft 2-4, p. 14.

Neue Litteratur, p. 19.

Wiss. Original-Mittheilungen:

- Nathorst, Ueber die Benennung fossiler Dikotyleblätter, p. 21.

Originalberichte über

Botanische Gärten und Institute:

- Jäggi, Das botanische Museum des schweiz. Polytechnikums zu Zürich (Fortsetzung), p. 26.
 Henry Shaw School of Botany, p. 28.

Originalberichte gelehrter Gesellschaften:

Botaniska Sällskapet i Stockholm:

- Warming, Ueber die Biologie der *Ericaceen* Grönlands, p. 30.

Personalmeldungen:

p. 32.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Eriksson Jakob

Artikel/Article: [Originalberichte gelehrter Gesellschaften. Botaniska Sällskapet i Stockholm. 30-32](#)