

# Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm  
in Cassel

und

Dr. W. J. Behrens  
in Göttingen.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm  
und der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg.

No. 39.

Abonnement für den Jahrgang [52 Nrn.] mit 28 M.  
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1885.

## Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.

Untersuchungen über die Befruchtung einiger phanerogamen  
Pflanzen der Belgischen Flora.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von

Dr. J. MacLeod

in Gent (Belgien).

(Schluss.)

9—11. *Viola tricolor*, *canina*, *odorata*. Nach H. Müller sind die Urzeuger der *Viola*-arten gelb mit kurzem Sporn; die höchst differenzirten Formen blau, mit langem Sporn. Bei den drei oben genannten Arten hat die Narbe verschiedene Formen: bei *V. tricolor* ist sie kopfförmig, mit einer Klappe, bei *V. canina* hakenförmig mit stumpfem Winkel, bei *V. odorata* hakenförmig mit scharfem Winkel. Bei der ersten Art ist die Grundfarbe gelb, bei der zweiten ist die Blumenknospe gelblich, die entwickelte Blüte blau, die dritte Art ist von Anfang an blau. Die Entwicklung der Narbe in der Blütenknospe, bei diesen drei Arten zeigt uns, dass *V. tricolor* die Urform ist, oder mindestens der Urform ähnlich sein muss. Denn die Narbe von *V. canina* ist in der jungen Knospe mehr oder weniger angeschwollen, mit breiter Oeffnung und reducirter Klappe; später ist sie gerade ausgestreckt, und endlich biegt sie sich hakenförmig um. Bei *V.*

odorata ist die Narbe anfänglich angeschwollen, später gerade ausgestreckt, dann hakenförmig gebogen unter einem stumpfen und endlich unter einem spitzen Winkel. Daraus geht deutlich hervor, dass *V. canina* und *odorata* von einer Form mit angeschwollener Narbe abstammen, und dass *V. odorata* in *V. canina* oder einer ähnlichen Form ihren Vorfahren hat. Dieses Resultat stimmt mit der Müller'schen Auffassung, auch mit verschiedenen anderen Details in dem Bau dieser drei Arten überein. Bei *V. odorata* wird in der röhrenförmigen Narbenhöhle eine Flüssigkeit abgeschieden, von der ein Tropfen hervorgepresst wird, wenn ein Insect, das in den Sporn dringen will, mit dem Kopfe die Narbe aufhebt. Dadurch wird der Kopf des Insects befeuchtet und das Festkleben des Pollens besser gesichert.

12. *Fragaria sterilis*. Staubfäden 15 bis 20. Die Staubbeutel öffnen sich durch zwei Risse auf die Innenseite. Zwischen Staubgefässen und Karpellen befindet sich ein rothbrauner, behaarter, honigsecernirender Ring. Zwischen den Karpellen befinden sich Haare. Die offene Blüte hat einen Durchmesser von 11—12 mm. Die Narben werden zuerst reif, später öffnen sich die Staubbeutel, und endlich, während einer dritten Periode, neigen sich die Staubfäden nach innen, berühren die Narben, und vermitteln Selbstbefruchtung. Besucher wenig zahlreich (Coleopteren, Dipteren, Acariden).

13. *Ribes nigrum*. Der Bau der Blüte stimmt mit der Müller'schen Beschreibung überein. Die Besucher sind ungemein zahlreich (Müller sagt das Entgegengesetzte). *Apis mellifica* öffnet die ziemlich entwickelte Blütenknospe, in der die Narbe bereits vollkommen reif und Honig vorhanden ist, die Staubbeutel aber geschlossen sind; dieses Insect sichert auf diese Weise Kreuzbefruchtung. Die Ameisen erreichen die Geschlechtstheile auf eine sehr schlaue Weise, welche ich später beschreiben werde; diese Thierchen verursachen meist Selbstbefruchtung.

14. *Lysimachia vulgaris*. Die verschiedenen Blütenformen dieser Pflanze, welche von H. Müller beschrieben sind, habe ich mit fast demselben Bau in der Umgebung von Gent wiedergefunden; der Griffel ist kürzer als Müller angibt. Selbstbefruchtung ist daher in allen Blüten gesichert. Insecten habe ich auf den Blüten nicht gefunden.

15. *Ajuga reptans*. Es gibt in der Umgebung von Gent zwei Formen dieser Pflanze. Die erste stimmt überein mit der Müller'schen Beschreibung, die zweite ist grösser (Tubus der Corolle 11 bis 12 cm tief, statt 8—9; Unterlippe 8—9 mm breit, statt 6 mm), ihre Farbe ist lebhafter. Während des zweiten Theiles der Blüteperiode biegen sich der Griffel nach vorn und die Staubfäden nach hinten, wie bei *Teucrium Scorodonia*; die Bewegungen sind aber nicht so bedeutend. Die Unterlippe ist nur während der weiblichen Periode ganz entfaltet.

16. *Teucrium Scorodonia*. Die Entwicklung der Blüte während der Blüteperiode habe ich in Uebereinstimmung mit der Müller'schen Beschreibung gefunden. Die verschiedenen Blumen

einer Traube befinden sich in verschiedenen Stadien des Aufgeblühtseins. Wenn die untersten schon abgeblüht sind, befinden sich die mittleren in ihrem weiblichen, die oberen in ihrem männlichen Zustande. Die Biene und verschiedene andere Insecten besuchen immer die Traube von unten nach oben: sie klettern von der einen Blüte zur anderen wie auf einer Leiter und befruchten daher die unteren (♀) Blüten mit Pollen, der von einer anderen Pflanze herstammt; in den oberen (♂) Blüten gewinnen sie einen neuen Vorrath von Pollen. Kreuzbefruchtung findet daher statt, nicht allein zwischen verschiedenen Blumen, sondern zwischen verschiedenen Trauben (cfr. Umbelliferae, H. Müller, Engl. Uebersetz. p. 270).

Melle-bij-Gent, 29. August 1885.

## Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

### Botanischer Verein in München.

V. ordentliche Sitzung.

Mittwoch den 11. März 1885.

Herr Privatdocent Dr. Weiss sprach:

„Ueber Korkbildung.“

Nachdem Redner die Resultate der Arbeit Sanio's über den Bau und die Entwicklung des Korkes kurz vorgeführt hatte, bemerkt er zunächst, dass es eine rein centrifugale Korkbildung nicht gebe, da Sanio bei der Untersuchung dieser Art von Korkbildung sich getäuscht habe. Zum Thema selbst übergehend, hebt Redner hervor, dass er eine eigenthümliche Art der Korkbildung beobachtet und in ihrer Entwicklung studirt habe. Sanio habe nur eine Pflanze mit dieser Korkbildung gesehen, ohne zu einer Entscheidung gekommen zu sein. Von Höhnel habe mehrere Pflanzen mit dieser Art von Korkbildung studirt, jedoch die Reihenfolge der auftretenden Zellen nicht untersucht. Es wechseln nämlich Korkzellen und nicht verkorkte Cellulosezellen in den mannigfaltigsten Verhältnissen miteinander. Redner stellte für die Entwicklung 3 Typen auf. Diese Typen finden sich bei Lythraceen, Onagraceen, Myrtaceen, Rosaceen, Hypericaceen und einigen anderen Familien. Zuletzt besprach Redner noch das Vorhandensein oder Fehlen der Lenticellen, die Identität der Korkzellen mit gewissen Modificationen der Schutzscheidezellen, die Bedeutung der Korkbildung für die Systematik und als Ergebniss seiner Untersuchung stellt er den allgemeinen Satz auf: Die Korkzellen mit den bei den genannten Familien dazwischen gelagerten Phelloidzellen werden durch in centripetaler Reihenfolge auftretende Tangentialwände nach aussen abgeschnitten, die Korkrindenzellen, wo sie vorhanden sind, durch Tangentialwände, welche in centrifugaler Richtung auftreten. —

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

Artikel/Article: [Wissenschaftliche Original-Mittheilungen, Untersuchungen über die Befruchtung einiger phanerogamen Pflanzen der Belgischen Flora 365-367](#)