

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. 36.

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

1892.

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

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.

Zur Bestäubung von *Calla palustris* L.

Von

Dr. Paul Knuth.

Die grosse, aussen grüne Blütenscheide umgibt im Knospenzustande den kurz gestielten Blütenstand. Nach Entfaltung hat die Scheide eine Breite von etwa 3 und eine Länge von etwa 4 cm, dabei in eine fast 1 cm lange, tutenförmig zusammengezogene Spitze auslaufend. Diese grosse eiförmige, innen weiss mit einem schwachen Stich in's Grünliche gefärbte Platte dient als „Aushängeschild“. Die Augenfälligkeit wird erhöht durch den kurz gestielten, kolbigen Blütenstand, der etwa 1,5 cm Länge und 0,8 cm Durchmesser besitzt.

Die Pflanze ist ausgeprägt protogynisch. Die 30—50 weiblichen Blüten sitzen in spiraliger Anordnung rings um die dicke Blüten-

standsachse, nur die Spitze derselben freilassend. Die Narben erheben sich als kleine, weissliche, stark papillös klebrige Kreise auf den Fruchtknoten; die der unteren weiblichen Blüten sind unmittelbar, nachdem die Blütenscheide sich entfaltet hat, zur Aufnahme von Pollen fähig. Die männlichen Blüten füllen die Zwischenräume aus, welche die weiblichen Blüten lassen und stehen auch dicht gedrängt an der von weiblichen Blüten freien Spitze des Kolbens. Die Antheren springen erst auf, nachdem einzelne Narben eingetrocknet sind. Während die Staubbeutel im ersten (weiblichen) Zustande der Pflanze ungestielt sind, entwickeln sich im zweiten kurze Stiele, so dass sie nicht mehr tiefer als die weiblichen Blüten liegen, sondern von den etwaigen bestäubungsvermittelnden Thieren sofort berührt werden. Das Aufspringen geschieht, wie schon A. Engler*) bemerkt, ganz regellos, indem sich gleichzeitig die Antheren tiefer und höher stehender Blüten öffnen, während die Entwicklung der Narben regelmässig von unten nach oben erfolgt, so zwar, dass die Narben der obersten Blüten und die der Scheide zugewandten durch Pollen der eigenen Staubblattblüten befruchtet werden können. Die untersten sind dagegen auf Fremdbestäubung angewiesen, doch habe ich keine regelmässigen Besucher bemerkt: nur ein Mal eine kleine Fliege, welche von dem Blütenstande bei einer Annäherung wegflog. Es ist möglich, dass Schnecken die Bestäuber sind, weil solche nicht nur auf ganz ähnlich eingerichteten *Araceen* beobachtet wurden**), sondern E. Warming***) solche auch schon auf den Blütenständen von *Calla palustris* beobachtet hat. Eben so gut könnten Käfer und Dipteren die Bestäubung vermitteln. Ich neige der Ansicht zu, dass die Uebertragung des Blütenstaubes durch den Wind geschieht, weil regelmässige Besucher nicht beobachtet werden und doch stets die äusseren untersten weiblichen Blüten befruchtet sind, bevor die erste männliche Blüte des Blütenstandes ihren Pollen entleert hat. Da ferner die nur 0,003 : 0,002 mm grossen Pollenkörner bei leichtem Stosse gegen die Pflanze verstäuben, da durch den Wind auch stets Pollenmassen auf die Blütenscheiden der mit reifen Antheren versehenen Kolben geführt werden†), da endlich die dem Winde ausgesetzten, nicht der Blütenscheide zugewandten Narben am ersten eintrocknen, die der Blütenscheide zugekehrten aber erst nach dem Aufspringen der eigenen Staubbeutel befruchtet werden, so scheint es mir keinem Zweifel zu unterliegen, dass *Calla palustris* L. windblütig ist. Dann würde man es allerdings mit einer Pflanze zu thun haben, welche die

*) Beiträge zur Kenntniss der *Araceae*. (Botan. Jahrb. für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie, herausgeg. von A. Engler, Bd. IV. 1883, p. 345.)

**) A. a. O.

***) A. a. O., p. 342.

†) Bisher habe ich allerdings niemals Pollenkörner auf Blütenscheiden bemerkt, deren zugehöriger Kolben noch geschlossene Antheren hatte. Eine solche Beobachtung würde die Windblütigkeit von *Calla palustris* L. unbezweifelbar beweisen.

Zoidiophilie wieder verlassen und zur Anemophilie zurückgekehrt ist, weil sonst die Ausbildung einer innen weiss gefärbten Blüten-scheide nicht erklärbar ist. Für Windblütigkeit spricht auch die völlige Geruchlosigkeit der Pflanze.

Kiel, im Juni 1892.

Botanische Gärten und Institute.

Brunchorst, J., Die biologische Meeresstation in Bergen. (Bergens Museums Aarsberetning, No. 5.) 8°. 31 pp. mit 5 Tafeln und 2 Illustrationen im Text. Bergen 1891.

Auf Anregung des Verfs. und durch Beiträge von Privaten und Gesellschaften sind die Mittel geschaffen worden, um in Bergen eine biologische Meeresstation zu errichten, welche in diesem Sommer (1892) dem Gebrauch übergeben werden soll. Verf. erzählt ihre Entstehungsgeschichte und beschreibt die Einrichtung des Hauses, das auf einer kleinen Insel in einem Bassin nahe bei der Stadt liegt. Der untere Stock enthält die Aquarien und ist dem Publikum zugänglich, im oberen Stock sind zwei Arbeitssäle zum Mikroskopiren und für einfachere physiologische und chemische Untersuchungen. Die zehn Plätze stehen den norwegischen Zoologen und Botanikern unentgeltlich, den ausländischen gegen 25 Kronen monatlich, die gesammte Einrichtung aber steht Allen unentgeltlich zur Verfügung. Ein Mikroskop muss sich vorläufig Jeder mitbringen, die anderen zu oben genannten Arbeiten nöthigen Apparate sind vorhanden und für litterarische Untersuchungen kann die besonders zoologisch sehr reichhaltige Museums-Bibliothek, die ganz in der Nähe ist, benützt werden. Für Boote und Utensilien zum Sammeln ist ebenfalls gesorgt. Zur Orientirung der localen Verhältnisse macht Verf. Angaben über die Topographie der Gegend, Salzgehalt und Temperaturen des Meerwassers und gibt eine Liste der Fische und Evertebraten der dortigen Fauna. Die 1. Tafel gibt eine Ansicht des Hauses, die 2. und 3. zeigen den Grundriss des 1. und 2. Stockes, die 4. und 5. sind Karten der Umgebung. Die Station soll nach dem Director des Museums in Bergen Danielssen genannt werden.

Möbius (Heidelberg).

In Pacific Grove, Californien, ist als Zubehör zur Leland Stanford University unter dem Namen Hopkins Seaside Laboratory eine biologische Meeresstation eröffnet worden, in der auch die marine Botanik eingehend berücksichtigt werden soll.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Knuth Paul

Artikel/Article: [Zur Bestäubung von Calla palustris L. 289-291](#)