Acc # 416

Band XLIV. No. 8. XI. Jahrgang.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesammtgebiet 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 botanischen Section des naturwissenschaftlichen Vereins 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.

No. 47.	Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M. durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1890.

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.

Einige Notizen über Viscum album.

Von

Dr. C. A. M. Lindman.

Unter Bezugnahme auf die „Notiz über die Bestäubungseinrichtungen von *Viscum album*„ von E. Loew (Botan. Centralbl. XLII.) halte ich es für angemessen, folgende Beobachtungen zu veröffentlichen. Sie datiren zwar schon vom Jahre 1887, wurden aber nicht früher mitgetheilt, weil ich immer die Hoffnung hegte, etwas vollständigere Untersuchungen zu machen, was mir indessen bisher nicht gelang.

I.

Ueber die Bestäubungseinrichtungen der Mistel hatte ich schon im Jahre 1887 in Stockholm Gelegenheit, Beobachtungen zu machen,

©Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

die mit denen des Herrn Loew im Einklange stehen. Die Mistel ist in Schweden sehr selten, kommt jedoch in den mittleren Provinzen um Stockholm relativ häufiger vor. Am 15. April 1887 wurde ein überaus grosses und schönes Exemplar, auf *Tilia* schmarotzend, von einer der vielen Inseln im See „Mälaren" nach dem botanischen Reichsmuseum gesandt. Das Blühen schien beinahe beendigt; jedoch blieb das Exemplar mit den Blüten wochenlang unverändert (im Zimmer).

Die Blumen waren ausgeprägte Insektenblumen, wie dies auch Loew dargelegt hat. Während 1—2 Wochen verbreiteten sie einen starken Geruch, der mir und Anderen mit dem von Aepfeln (oder vielmehr Aepfelmus) völlig übereinstimmend vorkam (nicht mit dem von Orangenblüten, wie es Loew angiebt.) Dieser Geruch war an den männlichen Blüten viel stärker, als an den weiblichen. Auch mehrere abgeschnittene, in Wasser gesetzte männliche Zweige erhielten wochenlang ihren lieblichen Geruch.

Dass ich unter diesen Umständen mich bestrebte, eine Honigabsonderung in den Blumen zu suchen, war begreiflich. Es waren aber keine Honigtropfen zu finden; auch durch die Probe mit der Fehling'schen Flüssigkeit konnte ich keinen Zucker nachweisen — was vielleicht dem weit vorgeschrittenen Blühen zuzuschreiben war; leider habe ich in den folgenden Jahren niemals wieder ein blühendes Exemplar angetroffen.

Aus dem Baue der Narbe und der Antheren war es völlig ersichtlich, dass die Mistel gar nicht windblütig sein konnte. Der Narbenkopf ist ein mit kleinen Papillen bekleideter, sehr winziger Höcker, der zwischen den weiblichen Perigonblättchen kaum hervorsehen kann. Die mit kurzen Stacheln besetzten Pollenkörner sah ich sehr zahlreich an Narben ausgestreut, die schon ziemlich verwelkt waren. Unter den Pollenkörnern hatten sogar (19. April) mehrere ihre Pollenschläuche getrieben. Es schien mir deshalb unzweifelhaft, dass während der sehr warmen und schönen Osterzeit jenes Jahres (10.—11. April) die Bestäubung durch Insekten bewirkt worden war; ein sehr frühzeitiges Blühen Ausser den kurzrüsseligen Bienen, die Loew erwähnt, vermuthete ich damals, dass Fliegen, die auch bei uns im Frühjahr bei warmem Wetter oft in Unmasse sehr früh erscheinen, durch den Geruch zu den Blumen gelockt werden.

Was übrigens das Blühen der Mistel betrifft, so sind die Blumen, obgleich unansehnlich, doch nicht, wie Loew anzunehmen scheint, eines Schauapparates völlig beraubt. Die jungen Aeste sind, wie die Perigonzipfel, ziemlich grell ochergelb; als ein ganz ausgezeichneter extrafloraler Schauapparat ist aber das grosse dicke Internodium unterhalb des kleinen Blütenstandes anzusehen. Es haben dadurch die Inflorescenzen einen relativ grossen Fussstock von hellgelber Farbe. An dem erwähnten grossen Mistelbusche bei Stockholm waren die männlichen Zweige weniger zahlreich, aber mit Blüten ungleich reichlicher ausgestattet, als die weiblichen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

II.

Ueber die Morphologie der Mistel theile ich Folgendes mit:

1. Nur eine einzige Sprossgeneration wird jährlich entwickelt, und zwar zwei Aeste, gabelig gestellt unterhalb der terminalen Inflorescenz; jeder Ast hat nur ein Internodium, das an seinem oberen Ende die zwei Laubblätter trägt, und zwischen ihnen wiederum einen terminalen Blütenstand. Schon im Frühjahre, während der Blütezeit, beginnen die zwei Sprosse sich zu entwickeln, die im folgenden Frühjahr blühen werden.

2. „Die zwei Blätter fallen im nächsten Jahre ab" (H. Schacht); „etwa 17 Monate alt" (Kronfeld). Nicht selten bleiben jedoch diese Blätter eben so frisch und starr wie die jüngeren, noch während des folgenden Winters. Die Flora Danica bildet sogar 3 gleichzeitige Blättergenerationen ab.

3. Das verdickte basale Internodium des Blütenstandes („der Fussstock") ist unten derart erweitert oder ausgedehnt, dass die zwei jungen, gabelförmig gegenständigen Sprosse anfangs unter demselben verborgen und geschützt sind; auch ist der kurze Stiel des Blattes, in dessen Winkel der Spross entsteht, am Grunde ausgehöhlt.

4. Ein jeder der beiden Gabeläste hat an seiner Basis rechts und links eine kleine gewimperte Schuppe, Niederblätter („das unterste Blattpaar der Achse". Schleiden 1839). Diese sind jedoch so weit hinein unter der angeschwollenen Basis des Astes befestigt, dass sie vielleicht für intrapetioläre Nebenblätter angesehen werden dürfen. Wenn das Internodium weggenommen wird, bleiben diese kleinen Blätter am Knoten zurück.

5. Das Laubblattpaar der Achse ist indessen in derselben Ebene wie die der Hauptachse entwickelt. Die erwähnten Nebenblätter dagegen sind mit jenen decussirt. Ausser diesen beiden Paaren trägt der männliche Spross 1 Paar, der weibliche 2 Paar sehr kleine Bracteen an den kurzen Internodien des terminalen Blütenstandes.

6. Die Inflorescenzen haben (vergl. Schleiden 1839) eine terminale und zwei laterale gegenständige Blüten. Bisweilen aber giebt es der letzteren noch zwei mit dem ersten Paare decussirte Blüten. Im Ganzen ist also der Blütenstand eine sehr kurze, aus zwei (bis drei) Internodien zusammengesetzte Aehre. Das unterste Blütenpaar weicht normal um 90^0 von der Ebene des Laubblattpaares ab.

7. Eine häufige Abweichung ist diese: Anstatt des einen der beiden Gabelzweige (oder anstatt beider) kommt unterhalb des Blütenstandes eine laterale, ungestielte Inflorescenz (resp. 2 gegenständige) ohne Laubblätter zur Entwickelung. Diese Inflorescenz trägt oft fünf Blüten; das unterste Blütenpaar desselben ist mit den erwähnten Niederblättern (Nebenblättern?) alternirend oder decussirt und steht also in diesem Falle in derselben Ebene wie die Laubblätter der Hauptachse.

8. Die männlichen Stöcke zeigen noch eine zweite Abweichung: Eine jede der zwei normalen Achsen kann an ihrer Basis in den

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Blattwinkeln der kleinen Niederblätter je eine Blüte hervorbringen. An solchen Aesten sieht man dann nicht nur die terminalen Blütenstände, sondern ein bis vier isolirte Blüten am Grunde der diesjährigen Internodien, etwa wo die Blattnarben der vorjährigen Blätter sind. Durch diese Anordnung werden die männlichen Zweige viel reicher an Blüten, als die weiblichen.

9. Diese solitären „ausserordentlichen" Blüten schienen an dem untersuchten Exemplare grösser und augenfälliger, als die „ordentlichen" gipfelständigen, die sehr gedrängt sitzen und nicht selten ein oder mehrere Perigonblätter einbüssen. Die terminale Blüte hatte nämlich gewöhnlich je ein Perigonblatt mit den beiden angrenzenden Seitenblüten gemeinsam. Bisweilen bekam sie fünf Perigonzipfel, die Seitenblüten aber deren nur drei.

Stockholm, im October 1890.

Briefliche Mittheilung von R. A. Philippi in Santiago de Chile.

Von

C. Ochsenius.

Der Ausspruch De Candolle's in „Origine des plantes cultivées", dass das Tabakrauchen in Südamerika unbekannt gewesen, beruht auf einem Irrthum. Man findet sowohl in Chile, als auch in Südbrasilien viele prähistorische Tabakspfeifen und in beiden Ländern führen solche denselben Namen cachimba. Araucanen und Chiloten (Bewohner der Inseln von Chiloe) bauen noch heute zu ihrem Gebrauche *Nicotiana rustica*, den Bauerntabak.

Die Kürbisse sollen nach De Candolle aus Indien stammen, der „Zapallo" der Chilenen, *inc. penca*, *Cucurbita mammeata* Mol. stammt jedoch aus Peru, worüber schon die ältesten spanischen Geschichtsschreiber melden; dass die alten Peruaner eine Art Kürbis, çapallu, als Nahrungsmittel anbauten; dazu sagt ein neuer spanischer Schriftsteller in einem Werke „Cultivo de la Huerta" — Gartenbau —, der chilenische Zapallo sei erst vor Kurzem von da nach Spanien eingeführt worden.

Auch der grosse, kugelförmige Flaschenkürbiss, *Cucurbita siceraria* Mol., der eine ziemliche Rolle im ländlichen Haushalte der ärmeren Chilenen spielt, ist südamerikanischen Ursprungs. Die Peruaner benutzen denselben, nachdem er ausgehöhlt und getrocknet, sogar, um im Verein mit andern Flösse auf ruhigen Gewässern herzustellen.

Weiterhin gehört hierher die Alcayota der Chilenen, *Cucurbita ficifolia* Wall., deren Frucht zwar äusserlich kaum von der *Sandia* (*Cucumis Citrullus* L.) zu unterscheiden, doch nur zur Herstellung von süssem Eingemachten dient.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Lindman Carl Axel Magnus

Artikel/Article: Einige Notizen über Viscum album. 241-244