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

Band LXXVII. No. 6/7. XX. Jahrgang.

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

Nr. 6/7. | Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M. durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. | 1899.

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

Wissenschaftliche Originalmittheilungen.*)

Ueber eine zygomorphe *Fuchsia*-Blüte.

Von

Friedrich Hildebrand

in Freiburg i. B.

Gegen das Ende des vergangenen Jahres fand sich im Freiburger Botanischen Garten an einer kleinen Stecklingpflanze einer *Fuchsia*-Sorte — wohl von *Fuchsia coccinea* — eine Blüte, welche nicht hing, sondern schief aufwärts gerichtet war und bei ihrem Aufgehen den Eindruck machte, als ob sie an ihrer nach unten liegenden Seite verletzt und dadurch hier im Wachsthum zurückgeblieben sei. Bald zeigte es sich aber, dass hier keine Verletzung die Ursache sein konnte und dass das abnorme Aussehen der Blüte dadurch hervorgebracht wurde, dass sie ganz ausgesprochen zygomorph war. Da nun unter den zahlreichen Fällen, welche Penzig in seiner Pflanzenteratologie. I. p. 483 ff. von den innerhalb der Gattung *Fuchsia* beobachteten Blütenabweichungen zusammengestellt hat — mit Ausnahme des von mir sogleich nach dem Erscheinen des genannten Werkes in der botanischen Zeitung 1890. S. 311 beschriebenen und ebenda auf Tafel IV. Fig. 8 u. 9 abgebildeten Falles — sich keiner von einer zygomorphen Blüte

*) Für den Inhalt der Originalartikel sind die Herren Verfasser allein verantwortlich. Red.

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

findet, so ist möglicher Weise eine solche noch nicht aufgefunden worden, und ihre Beschreibung erscheint deswegen von einigem Interesse, weil hier ein neuer Fall vorliegt, welcher den Zusammenhang von Zygomorphie und Actinomorphie mit der Lage zum Horizont zeigt.

Die vorliegende Blüte war bei Anfang ihres Aufgehens, wie schon gesagt, nicht hängend, sondern stand zur Stengelachse schief aufrecht, etwa um einen halben rechten Winkel, und blieb auch so bis zum Abfallen ihres Stengels. Die Blüte selbst war hierdurch mit ihrer Oeffnung nicht, wie bei den normalen Blüten, senkrecht nach abwärts gerichtet, sondern stand im rechten Winkel zur Senkrechten und hatte hierbei ein höchst auffallendes Aussehen, welches nicht etwa durch Veränderung in der Zahl der Blütentheile hervorgebracht war, sondern allein durch deren abweichende Form, Grösse und Stellung, wie die beifolgenden Figuren zur Anschauung bringen werden. Von diesen stellt Fig. 1 die Kelchblätter und Blütenblätter von vorne gesehen dar, letztere diagrammatisch; Fig. 2, etwa zweifach vergrössert, zeigt die Seitenansicht der Blüte.

1. 2.

Alle vier Kelchblätter waren vorhanden, aber in ihrer Grösse, Gestalt und Richtung nicht untereinander gleich, wie bei den normalen *Fuchsia*-Blüten. Die beiden nach oben stehenden waren bedeutend grösser, als die beiden nach abwärts gerichteten; sie waren, von der Seite gesehen, helmartig über die anderen Theile der Blätter hinübergeneigt; von vorne gesehen, standen sie wie zwei Flügel ab. Sie waren nicht symmetrisch gestaltet, sondern die eine nach abwärts gerichtete Seite war bedeutend schwächer ausgebildet als der nach oben liegende Theil. Ihre Spitzen waren bei dieser unsymmetrischen Gestalt etwas nach abwärts gebogen, wodurch eben das Helmartige dieser beiden Blätter hervorgebracht wurde.

Sehr in Gegensatz zu diesen oberen Kelchblättern traten die beiden nach unten liegenden, denn sie waren ganz bedeutend kleiner, sowohl kürzer als schmaler, und ihre Spitzen waren in einer zu der Biegung der oberen Kelchblätter entgegengesetzten

© Hildebrand; Ueber eine zygomorphe Fuchsia-Blüte; www.zobodat.at

Richtung umgebogen, also dem Stengel der Blätter zugeneigt, dabei waren auch sie unsymmetrisch ausgebildet, die nach aussen liegenden Seiten stärker, als die nach innen liegenden.

Durch dieses abweichende Verhalten der Kelchblätter trat nun namentlich die Zygomorphie der Blüte sehr auffällig hervor. Aber auch die Blumenblätter hatten sich, in ihrer Gesammtheit betrachtet, zygomorph ausgebildet. Von den beiden, in der normalen Blüte aussen liegenden, war das obere, welches zwischen den beiden grossen Kelchflügeln lag, sehr stark ausgebildet und neigte mit seinem oberen Rande nach abwärts, während das untere nur ganz klein und gar nicht zu sehen war, wenn man nicht die Theile der Blüte auseinander bog. Die beiden inneren, an der vorliegenden Blüte sichtlich, rechts und links, liegenden Blütenblätter waren etwa nur halb so gross, wie das obere, sie zum Theil überdeckende, helmartige Blütenblatt.

Die Staubgefässe waren in ihrer normalen Zahl, also 8, vorhanden, und ihre Antheren ungefähr gleich stark ausgebildet. Die Filamente waren hingegen von sehr verschiedener Länge, entsprechend der Zygomorphie des Kelch- und Blütenblattkreises. Die nach oben liegenden waren die längsten, das gerade nach unten liegende das kürzeste; dazu standen sie nicht steif und gerade aus der Blüte hervor, sondern waren von ihrer Mitte ab nach abwärts geneigt. An dieser Abwärtsneigung betheiligte sich dann endlich auch der Griffel, so dass die Blüte in allen ihren Theilen eine ausgesprochene Zygomorphie, nicht nur in der Richtung dieser Theile, sondern auch in ihrer Gestalt und Grösse zeigte.

Diese Zygomorphie ist nun, wie schon oben gesagt worden, namentlich insofern interessant, als sie den Zusammenhang zwischen der Gestalt der Blüten, zygomorphen oder actinomorphen und deren Lage zum Horizont zeigt. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind ja die aufrecht stehenden und die hängenden Blüten actinomorph, die seitlich abstehenden zygomorph, und man hat ja mehrfache Beispiele davon, dass an solchen Pflanzen, welche normal seitlich stehende, zygomorphe Blüten bilden, eine Blüte actinomorph wird, wenn sie in aufrechter Stellung sich ausbildet. Ein entgegengesetzter Fall ist aber vielleicht noch nicht bekannt, wie er in der besprochenen *Fuchsia*-Blüte vorliegt. Bei *Fuchsia* neigen ja die von Anfang an actinomorph angelegten Blüten sich bald senkrecht nach abwärts und ihre Actinomorphie bleibt bestehen. Bei der vorliegenden *Fuchsia*-Blüte hat hingegen die actinomorph angelegte Blüte sich nicht nach abwärts gebogen, sondern hat sich nur zur Seite geneigt, und da dies in sehr früher Jugend der Blüte geschehen zu sein scheint, so ist hier aus der actinomorph angelegten Blüte eine zygomorphe geworden, indem die nach oben in der Blüte liegenden Theile sich bedeutend stärker ausgebildet haben, als die nach unten liegenden, wie es bei vielen normal zygomorphen Blüten der Fall ist.

16. Januar 1899.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: 77

Autor(en)/Author(s): Hildebrand Friedrich Hermann Gustav

Artikel/Article: Ueber eine zygomorphe Fuchsia-Blüte. 177-179