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

Eine merkwürdige Vergrünung der Schachblume.

Fritillaria meleagris.

Von Prof. Fr. Ahlborn.

Am 18. Mai 1901 wurde mir eine auf der Elbinsel Waltershof gepflückte Schachblume zugestellt (Fig. 1), die durch die eigentümliche Art ihrer Vergrünung sehr bemerkenswert ist. Die Blüte ist von derselben Größe (ca. 27 mm) wie eine normale Schachblume. Sie wird von einem sechsgliedrigen Perigon umschlossen, dessen Blätter 7 mm breit und von hellgrüner Farbe sind. Jedes dieser Blätter ist von 5 dunkelgrünen, gegen die Spitze gegabelten Adern durchzogen. Die unregelmäßige Beulung am Grunde des Perigonblattes, die bei normalen Blüten die Stelle des Nectariums bezeichnet, ist auch hier vorhanden, doch war nirgends eine Spur von Blütensaft zu erkennen. In der Mitte der Blüte steht der normal gestaltete Fruchtknoten, dessen Griffel oben in drei narbentragende Äste ausläuft (Fig. 2).

Das seltsamste an der Blüte sind nun die Staubgefäße. Es sind ihrer 7 vorhanden, 6 in der normalen Stellung; das siebente steht hinter einem der anderen (vergl. Diagramm Fig. 5). Alle Staubblätter besitzen aber keine Spur eines Staubkolbens: sie sind sämtlich in Fruchtblätter umgewandelt. Bis zur Höhe des oberen Fruchtknotenrandes hat das untere Stück eines jeden Staubgefäßes die Form einer rinnenförmig gewölbten, nach innen offenen Klappe (Fig. 3). Diese ist oben kappenförmig gestaltet und trägt das zu einem unregelmäßig gebogenen Bande umgeformte obere Ende des Staubfadens, dessen Spitze etwas durchsichtig und genau wie die Narben des Stempels ein wenig bräunlich grün gefärbt ist. Die so zu Griffeln gewordenen Filamente wenden sich regellos nach außen

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

Fig. 1.

Die ganze Blüte von *Fritillaria meleagris* mit den in Fruchtblätter verwandelten Staubgefäßen.

Fig. 2.
Der normale Stempel der Blüte mit der dreiteiligen Narbe.

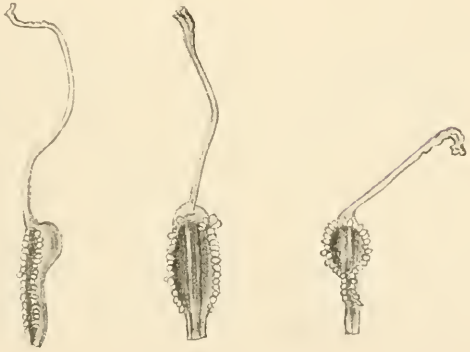

Fig. 3.

Drei in Fruchtblätter verwandelte Staubfäden mit den Samenknospen an den Seitenrändern des kappenförmig erweiterten Unterteils.

Fig. 4.
Eine Samenknospe am Blattrand Bltt. Mikropyle *Mi;* Funiculus *Fu.*

Fig. 5.
Diagramm.

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

und strecken zum Teil ihre Narbenenden durch die Spalten zwischen den Perigonblättern, wie wenn sie die Bestäubung suchten.

Die seitlichen, einwärts gerollten Ränder des klappenförmigen Basalteiles sind dicht bei dicht mit einer Reihe von 18—20 Samenknospen besetzt. Diese sind unsymmetrisch herzförmig gestaltet (Fig. 4); der kleinere Herzlappen ist das Funicularende, der größere trägt, tiefer liegend als die Anheftungsstelle nebenan, die Mikropyle. Von den Samenknospen des Fruchtknotens unterscheiden sich die der umgewandelten Staubblätter durch den Besitz von Chlorophyll in den Zellen des Nucellargewebes exkl. Embryosack. Äußerlich haben sie, wie die Narben, einen braunen Anflug.

Die Staubblätter unserer Schachblume haben somit alle wesentlichen Eigenschaften der Fruchtblätter erlangt. An dem Zusammenschluß der sechs im Kreise herumstehenden basalen Klappenteile zu einem angiospermen Fruchtknoten wurden sie durch das Vorhandensein des inneren Fruchtknotens verhindert. Die Bildung gesonderter Fruchtknoten aus jedem einzelnen Fruchtblatt liegt nicht im Plane der Liliaceen und ist daher auch hier nicht durchgeführt, wo es die Stellung der abnorm vermehrten Fruchtblätter geboten hätte. — Im Sinne der GOETHE'schen Metamorphosenlehre wäre die hier vorliegende Umänderung der Staubblätter in Fruchtblätter als eine vorwärtsschreitende Umwandlung zu bezeichnen, wie sie in gleicher Art bei den Staubblättern gewisser Weidenarten bekannt ist, die dadurch dann zweigeschlechtig und einhäusig werden. Zweifelhaft ist es, ob das Vergrünen der Perigonblätter hier als ein einfacher Rückschlag auf die niedere Form des Laubblattes anzusehen ist, oder ob nicht auch hier die Verschmälerung und die Abänderung der Farbe ein Schritt auf dem Wege zur vorschreitenden Umwandlung in Fruchtblätter ist. Die Metamorphose der ganzen Blüte verliefe dann im gleichen Sinne und wäre als die Folge der abnormen Anhäufung von weiblichen Zeugungsstoffen (ca. 400 Samenknospen gegen 120 der normalen Blüte) in der Blüte zu erklären.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Ahlborn Friedrich

Artikel/Article: Eine merkwürdige Vergrünung der Schachblume 98-100