

Zwei Pflanzen-Monstrositäten.

Von Dr. Baruch, Paderborn.

Mit 4 Abbildungen.

Die folgenden Mitteilungen bringen keine botanisch neuen That-
sachen. Sie beanspruchen kein anderes Interesse für sich als dasjenige,
welches die Beobachtung abweichender Bildungen in der Natur uns
überhaupt abnötigt. Dem Botaniker ist schliesslich die Anomalie einer
Blüte ebenso wichtig und beachtenswert, wie dem Mediciner eine
menschliche oder dem Zoologen irgend eine tierische Missbildung.
Von diesem Gesichtspunkte ist die kleine Publikation zu beurteilen.

Die erste Monstrosität betrifft *Campanula persicifolia* L. Die
Pflanze kommt in der hiesigen Flora nur sehr selten vor. Ich fand
sie 1894 zwischen Altenbeken und Driburg im Gebirgszuge der
Egge, tief im Walde in einem feuchten Eichenschlage. Sie stand ganz
allein unter einer Eiche mit schneeweisser, im durchfallenden Lichte
leicht bläulich schimmernder Blüte. Bei näherer Betrachtung zeigte
sich, dass die Krone verdoppelt war, in die äussere war eine zweite
völlig entwickelte eingeschoben, deren 5 Zipfel alternierend zwischen
denen der äusseren standen. Die gebärteten Staubgefässe waren nur
noch zu zweien vorhanden, die 3 andern waren in Blumenblätter um-
gewandelt, die zwei noch erhaltenen zeigten ebenfalls schon Andeu-
tungen blütenblattartiger Metamorphose. Ein Durchschnitt der Knos-
pen ergab, dass die Neigung zur Füllung der Krone auch hier bereits
vorhanden war. Am Carpell war keine Abnormität zu constatieren.

Wie ist diese Monstrosität zu erklären? Denn unter die Mon-
strositäten gehört diese Bildung, obwohl Herr Geh. Reg.-Rat Prof. Dr.
Brefeld in Münster, dem ich Mitteilung von dem Funde machte, der
Ansicht war, die Pflanze sei nicht als Missbildung zu betrachten.
Wenn an der Blütenachse höher gelegene Gebilde sich in solche tiefer
an ihr stehende umwandeln, so zählt man den Vorgang zur regressiven
Metamorphose. Um einen derartigen Prozess, eine sog. Petalodie,
musste es sich zunächst handeln, da ja 3 Staubfäden in Kronblätter
umgewandelt waren, also in tiefer an der Achse gelegene Teile und
die zwei restierenden die ersten Anfänge der Umwandlung in gleichem
Sinne zeigten. Wir sehen das fast constant bei *Kerria japonica*, deren
Blüten sich mit der Zeit füllen, und konnten den Vorgang bei *Sapo-
naria officinalis* als Vertreterin einer wilden, leider hier ausgerotteten
Art eingehend in allen Stadien beobachten. — Bei dieser Deutung bleibt
freilich die Verdoppelung der Corolle ganz ausser Betracht, für die es
eine Erklärung nicht giebt, und die aus einer Metamorphose irgend
welcher Blütenteile sich nicht ableiten lässt. Man kann sie nur als
eine gleichzeitige Variation, die jedenfalls nur äusserst selten anzu-
treffen sein mag, ansehen. Überhaupt ist nicht zu vergessen, dass wir
bei Bildungsanomalieen nur die neue Form erklären, die Ursache aber,
welche zu ihrer Entwicklung führte, in den wenigsten Fällen aufdecken
können.

Es liesse sich auch die progressive Metamorphose noch zur Deu-
tung der in Rede stehenden Bildungsabweichung verwerten, wobei man
von der Voraussetzung auszugehen hat, dass es sich um eine Garten-
pflanze mit gefüllter Blüte handele, deren Samen durch irgend einen
Zufall an den Standort gelangte. Die aus ihm entwickelte Pflanze
wurde wieder auf die Stammform „rückschlägig“, in Wahrheit: entwickelte

sich wieder vorschreitend zur Stammform. Diese mir gegenüber ausgesprochene Ansicht hat auf den ersten Blick etwas Bestechendes. Nichts desto weniger ist sie die weniger wahrscheinliche oder vielmehr ganz unmögliche, wie sich aus folgender Betrachtung ergibt:

1. Die Pflanze war unzweifelhaft *C. persicifolia* und nicht die gewöhnlich in Gärten anzutreffende *C. Medium*; ausser andern charakteristischen Unterschieden secernierte der durchschnittene Stengel weissen Milchsaft, was mir nur von *C. persicifolia* und nicht von andern *Campanula*-Arten bekannt geworden ist. 2. Es kommt zwar auch *C. persicif.* in Gärten vor, ob aber mit gefüllter Krone, weiss ich nicht. *Campanula flore plen.* ist *C. Medium**). 3. *Campanula flor. pl.* habe ich nie in Gärten unserer Gegend gesehen, selbst in bedeutenden Anlagen nicht und ich vermute mit Grund, dass sie auch in Driburg, dessen Flora ich genau kenne, und erst recht in Altenbeken nicht anzutreffen ist, wo alle gärtnerischen Anlagen fehlen. 4. Wenn es auch denkbar ist, dass die Pflanze an ihrem Standorte ausgesäet wurde, so ist es doch in Anbetracht der weiten Entfernung von jeder menschlichen Wohnung nicht sehr glaubhaft, dass sie etwa von Kindern in den Wald verschleppt sei; man müsste schon einen Vogel als Vermittler der Aussaat annehmen. 5. Am eindrucklichsten spricht gegen den letzterwähnten Erklärungsversuch die Thatsache, dass Pflanzen mit gefüllten Blüten steril sind, sie bilden keine Staubgefässe mit Antheren und keine Carpelle, bringen also auch keinen Samen und können nur durch Ableger fortgepflanzt werden. Man könnte es demnach nur mit dem Abkömmling einer teilweise gefüllten Gartenpflanze zu thun gehabt haben, bei der wenigstens der Fruchtknoten mit keimfähigem Samen noch vorhanden gewesen sein musste, eine jedenfalls mehr als gezwungene Annahme.

Gesetzt aber, die für mich nicht annehmbare Ansicht sei zutreffend, so wären die Bedingungen der progressiven Metamorphose dadurch gegeben, dass die Blätter der gefüllten Blüte sich wieder zu Staubgefässen, also zu höher an der Achse gelegenen Organen umbildeten, sog. *Staminodie*. Es läge darin, von den gemachten Einwendungen abgesehen, ein Beweis für die Thatsache, dass die natürlichen Formen der Gewächse die höher organisierten sind und nicht, wie man das so häufig bei Rosen, Hortensien u. a. gärtnerischen Artefacten aussprechen hört, die erst durch künstliche Züchtung gefüllten, aber gewissermassen kastrierten Pflanzen. Es ist einleuchtend, dass ein mit Geschlechts- und Fortpflanzungsorganen ausgestattetes Individuum, welches seine Art selbständig erhalten kann, in der Reihe der Formen höher stehen muss, als ein so wichtiger Organe beraubtes, dessen Existenz lediglich von der menschlichen Willkür abhängt.

Der Wurzelstock meiner Pflanze, den ich zurückgelassen hatte, schlug 1895 nicht wieder aus, so dass ich auf Versuche, ob die Spezies sich durch Züchtung fixieren liesse, verzichten musste. Fig. 1 giebt die *Campanula* nach der Natur. Fig. 2 ist etwas vergrössert, um

*) Vilmorin's illustr. Blumengärtnerei, 2^{te} Aufl. neu bearbeitet von Th. Rümpler. Ergänzungsband: Die Neuheiten des letzten Jahrzehnts. Berlin 1888. — Die dort p. 64 abgebildete Pflanze hat in Bezug auf die Stellung der Kronblätter Ähnlichkeit mit der von mir beschriebenen. Ob es sich um lauter in einandergeschobene, gut entwickelte Corollen handelt, ist aus der Fig. nicht ersichtlich.

die Metamorphose der Staubgefäße deutlicher zum Ausdruck zu bringen.

Die zweite Monstrosität betrifft *Digitalis purpurea*. Sie kommt in unseren Bergwäldern nicht zu häufig vor. Von Herrn Baron Clemens von Fürstenberg in seinen Garten verpflanzt, entwickelte ein Exemplar keine normale Traube, sondern an der Spitze der Achse eine prächtige, einer Malve täuschend ähnliche Blüte. Der Besitzer zeigte mir die Bildung, welche er für eine besondere Art hielt. Ich konnte mich sofort überzeugen, dass man es hier mit der Verschmelzung von 4 Blüten zu thun hatte, wie sich aus dem Vorhandensein von 16 Staubfäden und 4 verwachsenen Fruchtknoten ergab, also ein Fall von Synanthie und Synkarpie, wobei diese als Folge jener zu betrachten sein dürfte. Die Verwachsung von Blütenteilen findet sich namentlich bei sehr dicht und gedrängt stehenden Gebilden. Die Grundursache der Anomalie kennen wir indess auch hier nicht. Wie bei animalen Verhältnissen kann es bei gegenseitigem Druck wohl zu einer Atrophie der aneinandergedrückten Teile kommen, um aber zur Verschmelzung zu gelangen, müssen die Membranen der aneinander lagernden Zellen erst der Resorption anheimfallen oder doch in einen dem entzündlichen analogen Reizzustand versetzt werden, der ihre Verwachsung möglich macht. Welche Bedingungen dies bewirken, ist meist nicht festzustellen. — Da die Fruchtknoten dieser Monstrosität Samen enthielten, sind Züchtungsversuche eingeleitet, über die ich gegebenen Falls berichten werde.

Fig. 3 zeigt die Pflanze schematisch. In Fig. 4 ist sie naturgetreu einer von Herrn v. Fürstenberg später angefertigten Photographie nachgezeichnet. Man sieht die Kronblätter in Teilung begriffen, richtiger in den Verwachsungsnähten sich wieder lösen.

Über einige Pelorien von *Linaria vulgaris* Mill. und die Entstehung der Pelorien überhaupt.

Von E. Jacobasch.

II.

(Fortsetzung von S. 209 d. vor. Jahrg.).

Nr. 20 (Nr. 9). Ein mit kurzen Seitentrieben besetzter Stengel trägt eine Traube mit 9 zur Entwicklung gelangten Blüten und mehreren in einem Bracteen-Schopfe zusammengedrängten Knöspchen. Die 2., 8. und 9. Blüte sind noch vorhanden; sie sind durchweg sehr aussergewöhnlich gestaltet.

Die 2.-Blüte sitzt auf einem längeren Stiele und hat einen 5-blättrigen Scheinkelch. Einem aus 3 verwachsenen Unterlippen bestehenden, mit 2 Spornen versehenen halben Pelorien-Tubus steht eine normale aber schiefgestellte und abgetrennte Oberlippe gegenüber. Durch diese schiefe Stellung ist Platz für eine 4. Blüte geworden, welche aus einer halben Ober- und einer halben Unterlippe besteht. Die halbe Unterlippe legt



Fig. 1



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Baruch [Max] Maximilian Paul

Artikel/Article: [Zwei Pflanzen-Monstrositäten. 64-66](#)