

Pflanzenteratologische Beobachtungen.

Mit 11 Abbildungen auf Tafel XIX u. XX.

Von Georg Martin Schulze (Berlin-Dahlem).

1. Unterbrochenes Blattwachstum und kammartige Enation bei *Impatiens parviflora* DC.

Penzig (Pflanzenteratologie II [1923] 188) gibt an, daß er von Potonié ein Laubblatt von *Impatiens parviflora* erhielt, dessen Spreite tief gegabelt war.

Im Juli 1935 fand ich nun im Botanischen Garten, Berlin-Dahlem, eine junge *I. parviflora*-Pflanze, bei der die beiden obersten Blätter unterbrochenes Spreitenwachstum zeigten. Die Spreite endigte plötzlich in einen langen, schmalen, linealischen Spreitenteil, der eigenartigerweise um 180° gedreht war. Die Drehung erfolgte anscheinend am Ansatz dieses schmalen Spreitenendes an dem breit ausgebildeten unteren Spreitenteil. Das Verhältnis des Spreitenendes zu dem unteren Spreitenteil betrug bei dem ersten der beiden Blätter ca. 1:3, bei dem nächstfolgenden jüngeren Blatt ca. 1,4:1. Dieses zweite, auf Taf. XIX, Abb. 1 wiedergegebene Blatt weist im unteren Spreitenteil eine gewisse Asymmetrie zur Mittelrippe in der Ausbildung der Spreitenhälften auf. Außerdem fand sich hier auf der Oberseite unterhalb der Mitte des breiten Spreitenteils ein kleiner Spreitenauswuchs an der Mittelrippe von unregelmäßiger, kammartiger Gestalt (S. Taf. XIX, Abb. 1b).

Eine Beschädigung der beiden mißgestalteten Blätter durch Insektenfraß war nicht zu finden.

2. Staminodie der Pistille bei *Scilla peruviana* L. fl. albido.

Von *Scilla carnea* Sweet teilt Wigand (Bot. Hefte II, Marburg 1887, S. 117) eine Beobachtung mit, nach der sich bei einer Blüte eins der drei Karpelle in einen normalen Staubfaden umgewandelt hatte.

Bei *Scilla peruviana* L. fl. albido, die der Botanische Garten als Knollen aus Algier erhalten hatte, und die im Februar 1935 zur Blüte kam, zeigte der größte Teil der Blüten einer Infloreszenz

eine Umwandlung der Griffel in staubblattartige Gebilde. Die normalen sechs Staubblätter waren hierbei nicht etwa reduziert oder z. T. ausgefallen, sondern stets vollständig vorhanden. Es ließen sich die verschiedensten Grade der Umwandlungen der Pistille beobachten.

Der normale Griffel läßt deutlich erkennen, daß er entsprechend den drei Karpellen aus drei sterilen Enden der Karpelle zusammengesetzt ist (S. Taf. XIX, Abb. 2a). Es waren nun Fälle zu beobachten, bei denen ein Griffelanteil eine Antherenbildung zeigte (Taf. XIX, Abb. 2b; Antherenbildung an einem Griffelanteil; die beiden anderen Griffelanteile sind nicht getrennt; ihre Spitzen ragen hinter der Anthere hervor); oder Fälle, bei denen zwei Griffelanteile mit Antheren ausgestattet waren, während der eine Griffelanteil für sich stand (Taf. XIX, Abb. 2c; die Antheren sind aufgesprungen, der Pollen tritt hervor), oder Fälle, bei denen alle drei Griffelanteile getrennt waren und jeder Antheren aufwies (Taf. XIX, Abb. 2d; zeigt ferner ein Blütenblatt und einen normalen Staubfaden).

Der Pollen der Griffelantheren war genau so ausgebildet wie der normale Pollen. Eine Beeinflussung des Ovars und der Samenanlagen lag bei dieser Umwandlung der Pistille nicht vor. (Bei dem auf Taf. XIX, Abb. 2c abgebildeten Ovar ist der untere Teil zur Untersuchung abgeschnitten worden). Versuche, mit dem Pollen der Griffelantheren Befruchtungen hervorzurufen, um die eventuelle Erblichkeit dieser teratologischen Bildungen studieren zu können, waren leider ohne Erfolg. Auch konnten entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über die Umbildungsprozesse nicht mehr vorgenommen werden, da die Blütenknospen ebenfalls schon diese Mißbildungen aufwiesen. Eine Gesetzmäßigkeit des Umwandlungsgrades in Abhängigkeit von der Folge der Blüten am ganzen Blütenstand ließ sich nicht auffinden.

3. Diaphyse der Blüte bei *Godetia purpurea* (Curt.) Don.

Die Blütenachse der normalen Blüte von *Godetia purpurea* ist zu einem röhrenförmigen Blütenboden entwickelt, dessen unterer Teil den Fruchtknoten bildet. Über dem Fruchtknoten finden wir einen trichterförmigen Teil, die Blütenröhre (Taf. XX, Abb. 3a).

Bei verschiedenen Blüten von *Godetia purpurea*-Pflanzen im Botanischen Garten waren merkwürdige Anschwellungen der Griffel zu beobachten. Entweder war die Anschwellung nur im unteren Teil des Griffels (Taf. XX, Abb. 3b) oder der ganze Griffel war stark angeschwollen. Hier fanden sich wiederum Fälle, bei denen der Griffel an einer Seite aufgerissen war und ein noch zusammengefaltetes Blütenblatt hervortrat (Taf. XX, Abb. 3c). Eine derartige Blüte, der Länge nach durchschnitten, zeigte, daß der Griffel gleichsam eine Knospenhülle einer neuen Blüte bildete, die ebenfalls Blütenblätter, Staubblätter und Griffel aufwies (Taf. XX, Abb. 3d). Bei anderen Blüten

war die Entwicklung noch weiter fortgeschritten; die zweite, durchgewachsene Blüte war gut ausgebildet, und die Hülle, die vom Griffel der ursprünglichen Blüte gebildet wurde, war zur Seite gedrängt (Taf. XX, Abb. 3 e).

Es zeigte sich nun, daß die Blütenröhre der durchgewachsenen Blüten mehr oder weniger von der Fruchtknotenwand abgelöst war, so daß der Fruchtknoten im oberen Teil mehr oder weniger frei stand. Der Fruchtknoten dieser Blüten zeigte äußerlich zuweilen etwas spiralartige Drehung oder Krümmung. Die Ausbildung der Samenanlagen war verschieden; sie konnte normal oder gestört und unregelmäßig sein (Taf. XX, Abb. 3 d).

Weiterhin fiel auf, daß der Griffel der zweiten Blüte im unteren Teil meist etwas angeschwollen war. Ein Schnitt durch diesen Teil zeigte, daß auch hier Ansätze von Samenanlagen zu finden waren (Taf. XX, Abb. 3 d). Der Fruchtknoten der ursprünglichen Blüte fand hier also gewissermaßen als ein „oberständiger Fruchtknoten“ seine Fortsetzung. Dieser obere „Fruchtknoten“ war verschieden gut entwickelt und die „Samenanlagen“ kompakt und unregelmäßig verteilt. Es wurden Blüten gefunden, bei denen der Übergang vom unteren zum oberen Fruchtknoten sehr kontinuierlich war. Die Mittelsäule des unteren Fruchtknotens war in ihrem Verlauf im oberen Fruchtknoten nicht mehr gut zu erkennen; sie schien sich aufzuspalten und unregelmäßig zu verlaufen. Jedenfalls war eine genaue Untersuchung der Anheftungsart der oberen Samenanlagen technisch nicht möglich. Bei der zweiten Blüte schien auch zuweilen die Griffelform verändert; so schien es z. B. bei einer Blüte (Taf. XX, Abb. 3 e), als ob sich Antheren am oberen Teil des Griffels ausbilden wollten, die jedoch nur außerordentlich rudimentär vorhanden waren.

Bei allen diesen teratologischen Blüten war nur mediane Diaphyse zu beobachten.



Abb. 1 a. Vergr. ca. 2:1



Abb. 1 b. Vergr. ca. 5:1
Abb. 1, a—b. *Impatiens parviflora* DC.
Unterbrochenes Blattwachstum mit
kammartiger Enation. Erkl. im Text.



Abb. 2 a. Vergr. ca. 7:1



Abb. 2 c. Vergr. ca. 8:1



Abb. 2 b. Vergr. ca. 10:1



Abb. 2 d. Vergr. ca. 5:1

Pinx. G. M. Sch.

Abb. 2. *Scilla peruviana* L. fl. albido.
a. Normale Griffelbildung. b—d. Verschiedene Grade der Staminodie der Pistille.
Erkl. im Text.

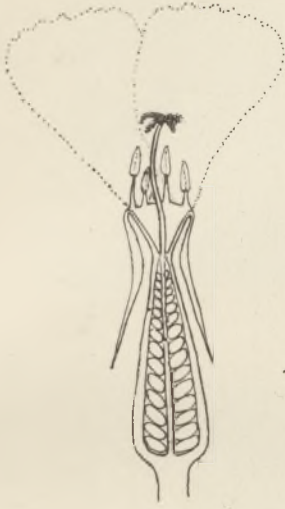


Abb. 3a

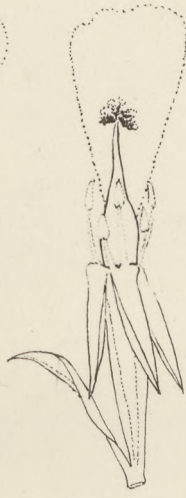


Abb. 3b

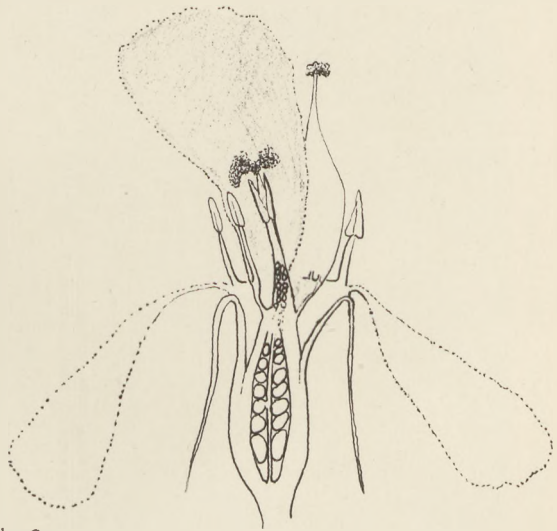


Abb. 3e

Pinx. G. M. Sch.

Abb. 3. *Godetia purpurea* (Curt.) Don.
a. Aufbau der normalen Blüte im Längsschnitt.
b—e. Verschiedene Grade der *Diaphyse*.
Erkl. im Text. Vergr. ca. 2 : 1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Repertorium specierum novarum regni vegetabilis](#)

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: [BH_86](#)

Autor(en)/Author(s): Schulze Georg Martin

Artikel/Article: [Pflanzenanatologische Beobachtungen 38-40](#)