Über Unfruchtbarkeit bei Bestäubung mit eigenem Pollen.

II.

Von W. O. Focke.

Bald nachdem meine auf S. 409—416 dieses Bandes veröffentlichten Mitteilungen gedruckt waren, empfang ich einen inhaltreichen Brief des Herrn Dr. Fritz Müller, welcher unter anderm auch zu den bekannten Thatsachen der Selbststerilität einige neue Beobachtungen hinzufügt.

Die Zahl der Pflanzenarten, welche bei Selbstbestäubung unfruchtbar sind, ist in Südbrasilien nach Fritz Müller's Erfahrungen sehr gross. Merkwürdig ist es, dass verwandte Arten sich in Bezug auf die Fähigkeit zur Selbstbefruchtung oft sehr verschieden verhalten. Dies zeigen u. a. die folgenden Beispiele:

Mit eigenem Pollen unfruchtbar:	Mit eigenem Pollen fruchtbar:
<i>Abutilon striatum</i> Dicks.	<i>Abutilon Megapotamicum</i> A. St.
— <i>venosum</i> Hook.	Hil. et Ndn. (<i>A. vexillarium</i>
— <i>Darwini</i> Hook. f.	E. Morr.).
— form. hybr.	— (<i>venosum</i> × <i>striatum</i>) ×
	<i>Megapotamicum</i> .
<i>Billbergia speciosa</i> Riv.	<i>Billbergia zebrina</i> Lindl.
<i>Marica Northiana</i> Ker.	<i>Marica spec. al.</i>
	<i>Cypella spec.</i>
	<i>Trimeriza spec.</i>
<i>Hedychium coccineum</i> Sm.	<i>H. coronarium</i> Koen.
<i>Alpinia nutans</i> Rosc.	<i>Alpinia spec.</i>
— spec.	

Die Unfruchtbarkeit mit eigenem Pollen ist oft mit einer aussergewöhnlichen vegetativen Vermehrungsfähigkeit verbunden. Bei *Marica Northiana* z. B. legen sich die oft über fusslangen Blütenstengel nach dem Verblühen auf den Boden nieder, wurzeln hier fest und liefern neue Pflanzen. Keine der mit eigenem Pollen fruchtbaren Arten verhält sich so. — Die trimorphen *Oxalis*-Arten, die

alle zum Fruchtansatz Fremdbestäubung erfordern, wuchern nach Fritz Müller ausserordentlich stark. Dies thut übrigens die mit eigenem Pollen fruchtbare *Oxalis stricta* L. unsrer europäischen Gemüsegärten ebenfalls. — Auch ich habe im allgemeinen den Eindruck gehabt, dass Pflanzen, welche sich kräftig auf vegetativem Wege vermehren, am meisten befähigt sind, auf Erzeugung ungekreuzter Sämlinge zu verzichten. Eine verwandte Thatsache ist es, dass auch die meisten zweihäusigen Gewächse entweder sehr langlebig sind oder sich stark auf vegetativem Wege verbreiten. Es giebt indessen Ausnahmen von dieser Regel, z. B. *Cannabis sativa*, *Mercurialis annua*, *Splachnum sphaericum* u. s. w. Es sind dies gesellig wachsende Arten. In ganz entsprechender Weise können auch einjährige phanerogamische Zwitterblütler, wie *Brassica rapa* und *Secale cereale*, unter Ausschluss fruchtbarer Selbstbestäubung auf Kreuzung angewiesen sein.

Es ist mir sehr unwahrscheinlich, dass Pflanzen mit oberirdischen Brutzwiebeln, wie sie bei *Lilium bulbiferum*, *L. tigrinum*, vielen *Allium*-Arten, *Dentaria bulbifera* vorkommen, jemals ohne Kreuzbefruchtung Samen bringen. Unter den Moosen giebt es viele Arten, die selten oder niemals Früchte tragen; ganz besonders ist dies bei solchen Species der Fall, welche regelmässig eine grosse Menge von Keimkörnern hervorbringen, z. B. *Aulacomnium androgynum*, *Orthotrichum Lyellii*, *Ulota phyllantha*.

Das Verzeichnis der mit eigenem Pollen unfruchtbaren Pflanzen, welches ich oben S. 412 und folgende gegeben habe, macht zwar auf Vollständigkeit keinerlei Anspruch, hätte aber doch eine ausgezeichnete Art nicht unerwähnt lassen sollen, nämlich *Cereus grandiflorus* Mill. (beobachtet von W. Neubert und andern). Mehrere andere Cactaceen verlangen anscheinend ebenfalls Kreuzbefruchtung. Nach Beobachtung von Gärtnern sind ferner einige Arten von *Buddleia* (*Gesneraceae*) ohne Kreuzung nicht fruchtbar. Auch die bereits S. 414 erwähnte Selbststerilität von *Lobelia cardinalis* wird neuerdings von gärtnerischer Seite bestätigt.

Für die spekulative Naturforschung sind die mit eigenem Pollen unfruchtbaren Arten in vieler Beziehung beachtenswert. Die Annahme einer Entstehung neuer Arten durch Inzucht innerhalb engerer Abänderungskreise lässt sich bei den auf Kreuzung angewiesenen Pflanzen nicht annehmen, sofern nicht durch äussere Umstände die gegenseitige Beeinflussung der entstehenden Arten ausgeschlossen ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1890-1891

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Focke Wilhelm Olbers

Artikel/Article: [Über Unfruchtbarkeit bei Bestäubung mit eigenem Pollen. 495-496](#)