

Die Zahlen zeigen, dass die Blattscheiden von *Musa sapientum* in Bezug auf Schnelligkeit des Wachsthums in dieser kleinen Liste an zweiter Stelle aufzuführen wären. Weiterer Betrachtungen über die mitgetheilten Zahlen enthalte ich mich; es kam mir im Wesentlichen nur darauf an, meine thatsächlichen Beobachtungen zu veröffentlichen.

## 55. F. Hildebrand: Ueber einige Variationen an Blüten.

Mit 2 Figuren auf Tafel XXIII.

Eingegangen am 6. October 1893.

### 1. Ueber eine plötzlich aufgetretene Farbenabweichung an Blüten von *Iris florentina*.

Bekanntlich zeigen die Blüten von *Iris florentina* in ihren äusseren Perigonblättern eine gleichmässig ganz hellblaue Färbung; dieselbe Färbung findet sich, abgesehen von dem gelbhaarigen Bart und den von ihm ausstrahlenden gelbgrünen Adern, an dem Haupttheil der inneren Perigonblätter, und dieselbe hellblaue Färbung zeigen die drei auf ihrer Unterseite die Narben tragenden Lappen des Griffels, so dass die ganze Blüthe ein fast gleichmässig hellblaues Ansehen hat.

An den im botanischen Garten zu Freiburg i. B. seit Jahrzehnten cultivirten Exemplaren von *Iris florentina* wurden nun jedes Jahr nur derartige Blüten beobachtet, und ich kann behaupten, dass niemals eine Farbenabänderung an einer Blüthe auftrat, da jährlich die Blüten behufs der Demonstrationen bei den Vorlesungen — ich kann wohl sagen täglich — in Beobachtung waren und mir eine Farbenabweichung nicht entgangen sein würde. Um so überraschter war ich, als ich am 2. Mai — wo in diesem Jahre ganz ungewöhnlicher Weise die *Iris florentina* schon in vollständiger Blüthe stand — an einem Blütenstande zwei Blüten beobachtete, welche durch eine sehr merkwürdige Mischung und Nebeneinanderliegen von hellblau und ganz dunkelviolet gefärbten Blüthentheilen sehr in die Augen fielen.

Diese Farbenabweichung scheint mir so bemerkenswerth, dass ich dieselbe hiermit zu allgemeinerer Kenntniss bringen möchte.

Der beobachtete Blütenstand hatte 4 Blüten, von denen die oberste schon soweit verwelkt war, dass ich ihre Färbung nicht mehr erkennen konnte, hingegen waren die drei unten stehenden zu gleicher Zeit offen, und von diesen war nun an der untersten keine Spur einer Farbenabänderung zu bemerken, während die beiden mittleren die-

selbe in verschiedener Weise zeigten. Schwierig würden sich diese Farbenabänderungen durch eine, noch dazu kostspielige, colorirte Abbildung der beiden Blüten zeigen lassen, zumal die Blüten von mehreren Seiten und ausserdem noch zergliedert dargestellt werden müssten; viel übersichtlicher wird die Sache hingegen nach den beigefügten Diagrammen (Fig. 6 und 7 auf Taf. XXIII) werden, in denen die dunkelviolette Färbung der einzelnen Blüthentheile durch dunklere Schattirung der Diagrammtheile angedeutet wird, und bei denen die Zahlen 1, 2, 3, die äusseren Perigonalblätter andeuten, die Buchstaben *a*, *b*, *c* die inneren, die Buchstaben *α*, *β*, *γ* die Griffellappen.

Bei der untersten Blüthe, Diagramm I (Fig. 6), hatten zwei äussere Perigonalblätter 1 und 2 nur eine ganz wenig dunklerblaue Färbung, als die sehr hellblauen normalen Blüten, das dritte, 3, hingegen war seiner ganzen Fläche nach dunkelviolettblau — veilchenblau — gefärbt, nicht ganz, aber beinahe so dunkel wie bei *Iris germanica*, dunkler als bei *Iris pallida*. Von den inneren Perigonalblättern zeigten zwei, *a* und *b*, die normale, hellblaue Färbung, das dritte, *c*, hingegen war fast über seine ganze Fläche veilchenblau gefärbt und zeigte nur an dem unteren Theil seiner linken Hälfte einen grossen Flecken von der hellblauen Färbung der normalen *Iris florentina*.

Von den Griffellappen endlich waren zwei, *α* und *β*, auf der Oberseite so hellblau wie bei den normal gefärbten Blüten, abgesehen von einer etwas dunkleren Färbung auf ihrem kielartigen mittleren Theile; der dritte Lappen, *γ*, hingegen war auf seiner oberen Seite veilchenblau.

Hiernach war in jedem blattartigen Kreis der Blüthe ein Theil seiner Glieder abweichend gefärbt, doch war das helle Blau der normalen Blüten noch vorwiegend, während dieses Blau bei der anderen Blüthe, II (Fig. 7), viel weiter gegenüber dem Veilchenblau der *Iris germanica* zurücktrat, so dass es hier aus der Ferne aussah, als ob eine Blüthe von *Iris germanica* in dem Blütenstande von *Iris florentina* sich befände.

In dieser Blüthe, Diagramm II (Fig. 7), war von den drei äusseren Perigonalblättern kein einziges in seiner Ganzheit so hellblau, wie bei der normalen *Iris florentina*: das eine, 1, war in seiner Ganzheit veilchenblau, das andere, 2, war ebenso dunkelviolet gefärbt, hatte jedoch an seiner Basis ein kurzes, hellblau gefärbtes Band, während das dritte, 3, durch ganz verschiedene Färbung der Länge nach in zwei Theile getheilt war: die rechte Hälfte war veilchenblau, die linke ganz hellblau; beide, sehr verschiedene Färbungen gingen nicht in einander über, sondern grenzten scharf an einander, einen sehr eigenthümlichen Anblick gewährend, wie man ihn selten in der Färbung von Blüten findet.

Von den inneren drei Perigonalblättern war nur eines, *c*, in seiner Ganzheit hellblau, ein anderes, *a*, hingegen in seiner Ganzheit so dunkel

wie bei *Iris germanica*,<sup>2</sup> das dritte, *b*, zeigte dieselben Farbenverhältnisse wie das Blatt 3 des äusseren Perigonalkreises, es war nämlich der Länge nach scharf in zwei verschieden gefärbte Hälften getheilt, welche aber umgekehrt als bei jenem Blatte 3 lagen, die dunkler gefärbte links, die helle rechts. Auch hier grenzten die beiden verschiedenen Färbungen scharf aneinander.

Ganz ähnliche Farbenverschiedenheiten, wie die inneren Perigonblätter, zeigten die Oberseiten der drei Griffellappen, nur dass hier — wie ja auch bei *Iris germanica* — die dunkler blaue Färbung nicht den Grad der Dunkelheit zeigte wie die Perigonblätter. Von diesen Griffellappen war der eine,  $\gamma$ , ganz hellblau, wie bei der normalen *Iris florentina*, ein anderer,  $\beta$ , so dunkel wie bei *Iris germanica*, an dem dritten, *a*, war die rechte Hälfte etwas dunkler als die linke.

Durch einen Blick auf die Diagramme, namentlich auf No. I (Fig. 6), erkennt man leicht, wie die dunkle Färbung der *Iris germanica* an den Blüten sich auf der einen Seite fast vollständig ausgebildet hatte, so dass eine colorirte Abbildung, von dieser Seite genommen, keine grosse Abweichung von der Farbe einer *Iris germanica* zeigen würde, während auf der anderen Seite der Blüte die Färbung der *Iris florentina* die Ueberhand behalten hatte.

Diese Abweichungen in der Farbenbildung bei Blüten von *Iris florentina* schienen mir so bemerkenswerth, dass ich sie schon jetzt beschrieben habe; ob sie sich an dem gleichen Stocke wieder zeigen werden, muss die Zukunft lehren. Die Frage, wodurch oder weshalb die Farbenänderung entstanden, ist einstweilen dahin zu beantworten, dass der betreffende *Iris*-Stock seinen Ursprung wohl kaum einer vor Jahren geschehenen Bestäubung der *Iris florentina* mit *Iris germanica* oder auch *pallida* verdankt, da aus den Samen einer etwa durch solche Bastardirung an *Iris florentina* entstandenen Frucht, wenn sie zwischen dem dichten Rhizomgeflecht ausgefallen, schwerlich eine Pflanze aufgekommen wäre.

Man könnte denken, dass hier einer der Fälle vorliegt, von denen FOCKE in seinem Werke: Die Pflanzenmischlinge, S. 512, eine Reihe zusammengestellt und mit dem Namen Xenien bezeichnet hat. Es sind dies solche Fälle, wo direct an Blüten durch Bestäubung mit gewissen anders gefärbten, oder solchen, die in der Nachbarschaft anders bestäubter Blüten standen, eine Farbenveränderung sich zeigte. Etwas derartiges kann hier aber wohl kaum vorliegen, indem die Blütenfarbe bei *Iris florentina* schon längere Zeit vor dem Aufgehen der Blüten mehr oder weniger fertig ausgebildet ist, und ausserdem die Blüten eines und desselben Blütenstandes so schnell hintereinander aufgehen, dass beim Oeffnen der ersten Blüte eines Blütenstandes die letzte Knospe in ihrer Farbe schon ausgebildet ist, also kaum mehr

von der zuerst aufgehenden, wenn diese fremdartig bestäubt wird, beeinflusst werden kann.

Ich möchte den vorliegenden Fall als ein weiteres Beispiel dafür ansehen, dass an Pflanzen plötzlich Abänderungen eintreten können, ohne dass diese Abänderungen Rückgriffe zu einem früheren Zustande der betreffenden Pflanzenart sind, und ohne dass äussere Einflüsse als die Ursache geltend gemacht werden können; denn die betreffende *Iris*-Pflanze stand Jahre lang mit anderen durch vegetative Vermehrung entstandenen Stöcken an demselben Ort, auf gleichem Boden und der gleichen Besonnung ausgesetzt. Es müssen nicht erforschbare, innere Ursachen gewesen sein, welche diese Farbenänderung hervorgebracht haben und welche bei weiterer Wirkung eine neue Varietät hervorzubringen im Stande sein dürften.

## 2. Ueber eine Farbenänderung an einem Exemplar von *Dahlia variabilis*.

Im vorigen Jahre ging in meinem Garten, wo ich schon in den vorhergehenden Jahren Georginen verschiedener Farben cultivirte, ein Sämling auf, welcher mir durch die schöne neue Färbung seiner Blütenköpfe auffiel, indem die rein weissen Randblüthen mit einem mehr oder weniger breiten Rande von carminrother Farbe umzogen waren. Ich bewahrte deswegen die Pflanze auf, um sie in diesem Jahre weiter zu cultiviren, und war nun, als ihre ersten Blütenköpfe aufgingen, nicht wenig erstaunt, deren Randblüthen alle ganz gleichmässig carminroth gefärbt zu sehen. An eine Verwechselung der genannten Pflanze war nicht zu denken, da ich das Exemplar selbst aus der Erde genommen, etiquettirt aufbewahrt und in diesem Frühjahr wieder ausgepflanzt hatte. Dass eine solche in der That nicht stattgefunden, zeigten alsbald die folgenden Blütenköpfe, welche theils die weissen, rothberandeten Randblüthen des vorigen Jahres durchweg hatten, theils waren die Randblüthen eines und desselben Köpfchens ganz verschieden gefärbt: die einen ganz carminroth, die anderen weiss mit mehr oder weniger breitem carminrothen Rande, noch andere der Länge nach zur Hälfte weiss, zur Hälfte carminroth; diese verschiedenen Sorten in einem und demselben Köpfchen in sehr verschiedener Anzahl.

Aller Wahrscheinlichkeit nach stammt die vorliegende Pflanze von der Kreuzung einer Georginensorte mit carminrothen Blüten mit einer anderen, rein weissblüthigen her, welche ich mehrere Jahre hintereinander im Garten angepflanzt hatte, die aber niemals Farbenabweichungen zeigten, sondern die eine nur rothe, die andere nur weisse Randblüthen in ihren Köpfchen trugen. Das Bemerkenswerthe an dem Sämling ist nun dieses, dass in dem ersten Jahre seines Lebens nur Blüten auftraten, welche eine Combination der Farben beider Eltern zeigten, während in dem nächstfolgenden Jahre die einen

Blüthenköpfchen ganz dem einer Elter gleichen, die anderen die Combination beider Eltern in verschiedenem Grade zeigten. Hinzugefügt muss noch werden, dass die einzelnen Zweige des vorliegenden Sämlings theils nur die eine oder nur die andere Sorte von Blüthenköpfchen trugen, theils zugleich Blüthenköpfchen der beiden verschiedenen Sorten dicht nebeneinander.

Dass an Georginen, ähnlich wie bei den Sorten von *Mirabilis Jalapa*, an einem und demselben Stock verschiedenfarbige Blüthen vorkommen, ist wohl nichts Neues. So cultivire ich seit Jahren eine Georginensorte, von welcher die Blüthenköpfchen theils nur gelbe, theils nur weisse Randblüthen tragen, andere eine verschiedene Vereinigung der beiden Farben zeigen. Ebenso beobachtete ich in diesem Jahre eine andere Sorte mit zinnoberrothen oder zinnoberroth und weiss gefärbten Blüthen. Besonders hervorzuheben bleibt aber bei der beschriebenen Sorte, was wohl sonst noch nicht beobachtet worden, dass, wie schon gesagt, in dem ersten Lebensjahre nur Blüthen aus den Farben der beiden Eltern gemischt auftraten, während in dem nächsten Jahre sozusagen ein Kampf zwischen den Farben der beiden Eltern stattfand, wobei manchmal die des einen, nämlich des weissen, ganz unterdrückt wurde, welcher aber seinerseits nie zur Alleinherrschaft kam, da sich an dem Sämling einstweilen keine Köpfchen mit rein weissen Randblüthen zeigten.

Die beschriebene Erscheinung zeigt uns von Neuem, dass man bei der Beobachtung von Pflanzenmischlingen nicht vorsichtig genug verfahren kann, und dass man von der Beobachtung des Verhaltens eines Mischlings in einem Jahre nicht den Schluss machen darf, dass derselbe in allen späteren Jahren sich gleich verhalten würde, und es ist der Hauptzweck dieser meiner Mittheilung der, auf diesen Punkt aufmerksam zu machen und namentlich die Beobachter lebender Pflanzen dazu zu veranlassen, ähnlichen Fällen nachzuforschen.

---

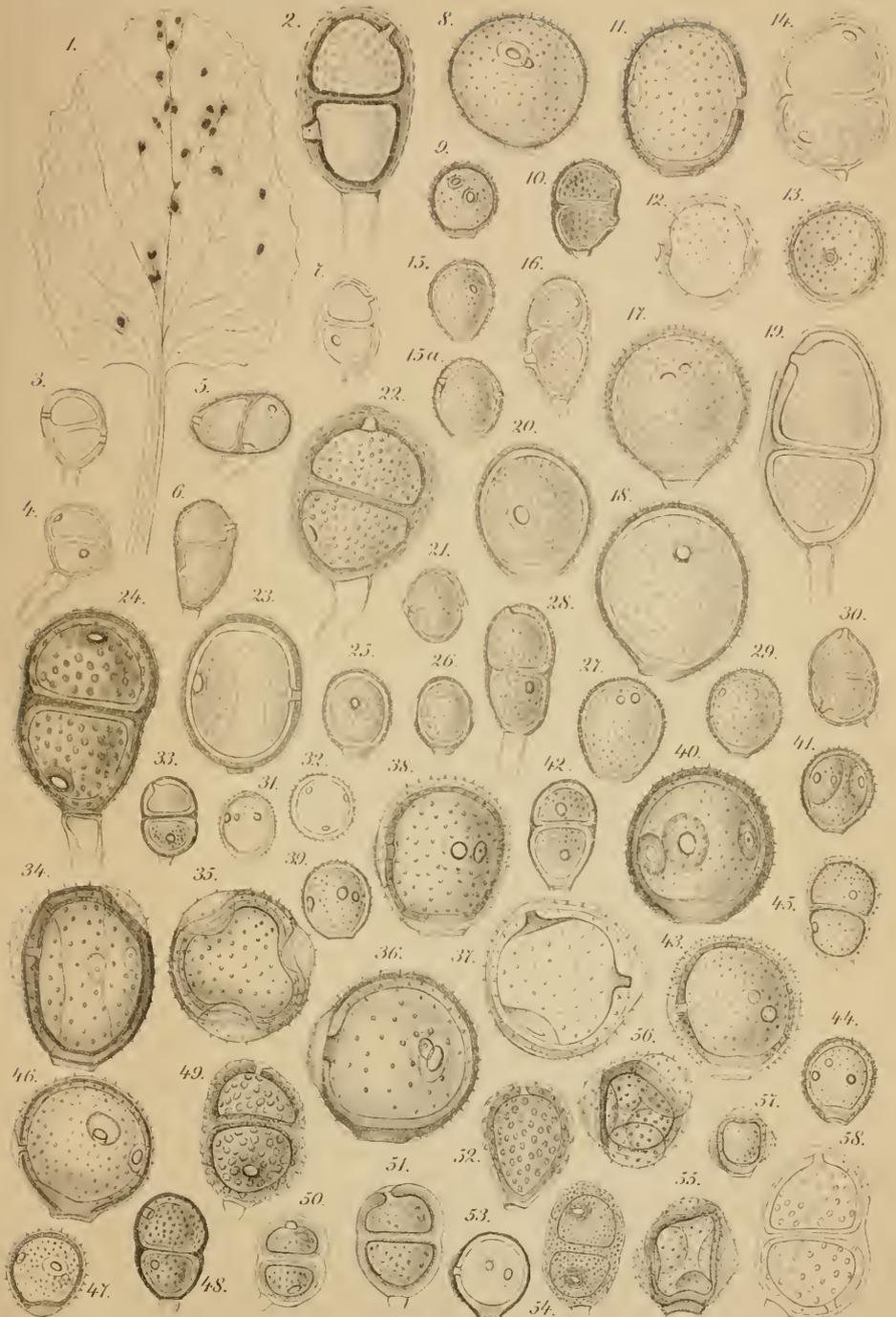
## 56. R. v. Wettstein: Ueber das Androeceum von *Philadelphus*.

Mit Tafel XXIV.

Eingegangen am 7. October 1893.

---

Im botanischen Universitäts-Garten zu Prag wird schon seit längerer Zeit ein *Philadelphus* cultivirt, der alljährlich zahlreiche Blüthen mit mehr oder weniger unregelmässigem Androeceum trägt. Eine genaue Bestimmung der Pflanze ist Angesichts des Zustandes der



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [11](#)

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

Artikel/Article: [Ueber einige Variationen an Blüten. 476-480](#)