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

Über viergliedrige Blüten bei Hyacinthus orientalis L.

Von

Hugo Fischer, Berlin.

An einem käuflich erworbenen weißblühenden Exemplar der Hyazinthe fielen mir zwei Blüten, die untersten ihrer Traube, durch vermehrte Zahl der Blumenblätter auf. Die unterste war, wie sich bei näherer Betrachtung zeigte, rein vierzählig gebaut: P 4 + 4, A 4 + 4, G (4). Dagegen hatte die obere Blüte zwar im äußeren Kreis 4, im inneren aber nur 3 Blumenblätter, ohne jede Andeutung eines vierten, dazu 4 + 4 Antheren und 4 Karpelle. Einen seltsamen Eindruck machte es, daß dasjenige Staubgefäß, das über der Stelle des ausgefallenen Perigonblattes stand, aus dem Konnektiv heraus, über den normal-fertilen Pollenfächern, ein etwa 2 mm langes, 0,8 mm breites Anhängsel von weißer Farbe und petaloïdem Charakter entwickelt hatte — fast als wollte die Pflanze das fehlgeschlagene Petalum auf diese Weise ersetzen. Nach der Sachsschen Hypothese von den organbildenden Stoffen — welcher ich mich nach dieser Richtung nicht anschließen kann vergl. Flora, Bd. 94, 1905, S. 486 — könnte man annehmen, es sei die „petalogene Substanz" versehentlich an die falsche Stelle gelangt.

Wenn ich des Falles hier Erwähnung tue, so geschieht es nicht, um diese abnorm entwickelte Anthere, oder um die sicher schon oft beobachteten vierzähligen Blüten zu beschreiben, sondern weil er mir ein brauchbarer Beleg für die a. a. O. und weiter in Flora, Bd. 98, 1908, S. 387 entwickelte Theorie zu sein scheint, wonach die Üppigkeit der Blütenbildung auf erhöhte Nahrungszufuhr bestimmter Art zurückzuführen ist. Freilich beweist der vorliegende Fall, weil nur am fertigen Exemplar beobachtet, nicht experimentell herbeigeführt, nichts für die dort betonte Einseitigkeit bezüglich Kohlenhydrat-Ernährung. Die Tatsache aber, daß nur die beiden untersten Blüten der Traube vierzählig, alle übrigen normal dreizählig waren, paßt durchaus zu dem, was ich damals

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

über die Linaria-Pelorien schrieb: daß an den nicht rein pelorischen Stöcken die Zahl der Sporne stets an der Basis der Traube am größten ist und nach oben nur ab-, niemals aber zunimmt (soweit meine Beobachtungen reichen). Das deutet auf einen gewissen Nahrungs- (Kohlenhydrat?) Überschuß als Ursache der Vielspornigkeit, welche letztere Eigenschaft schrittweise zurückgeht, je mehr der Überschuß verbraucht wird. Auch hier ging ja, von unten angefangen, die Zahl der Perigonblätter von 8 über 7 auf 6 zurück.

Bei den pelorischen Leinkräutern lag der Rückschluß auf eine direkte Wirkung der Kohlenstoffassimilation ja sehr nahe, wegen der abnormen Vegetationsbedingungen: einmal der außergewöhnlich regenarme und sonnenscheinreiche Sommer, im andern Fall der ausgesucht trockene Standort. Für die beschriebene Hyazinthen-Abnormität ist der gleiche Schluß allerdings nicht eben zwingend, aber keineswegs unwahrscheinlich.

Wider den Kernpunkt meiner Theorie, die Ergänzung der Kausalfolge:

Lichtwirkung ⟹ Blütenbildung, zu:
Lichtwirkung ⟹ Kohlenstoffassimilation ⟹ Blütenbildung

sind ja anfangs Zweifel und Bedenken geäußert worden. Dieselben dürften eine starke Erschütterung erfahren haben durch die Feststellung von Klebs, daß tatsächlich, wie nach der Theorie zu erwarten war, seine Versuchspflanzen, *Sedum* und *Sempervirum*, eine sehr deutliche Beziehung zwischen Zuckergehalt und Blühbarkeit erkennen ließen. (Studien über die Variation. Archiv f. Entwicklmech. Bd. 24, 1907, S. 105 ff. und „Üb. d. Nachkommen künstlich veränderter Blüten von *Sempervirum*. Sitzber. Heidelberger Akad. d. W. Math.-naturw. Kl. 1909, H. 5, S. 9 ff.) Weitere Beweise für die Richtigkeit der Anschauung könnte man zur Not entbehren, zumal ja auch schon die erste Arbeit von Loew in Flora 1905 solche Zuckerbestimmungen enthielt; ferneres Verfolgen der bezüglichen Erscheinungen in recht vielfach abgeänderten Versuchsbedingungen wäre jedoch sehr zu wünschen, namentlich auch in Rücksicht auf die Interessen der praktischen Pflanzenkultur.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: BH_27_1

Autor(en)/Author(s): Fischer Hugo

Artikel/Article: Über viergliedrige Blüten bei Hyacinthus orientalis L 52-53