

41. J. Freyn: *Colchicum Bornmülleri* sp. nov. und Biologisches über dieselbe.

Eingegangen am 1. October 1889.

Herr J. BORNMÜLLER, bis März 1889 Inspektor des botanischen Gartens in Belgrad, hat mir von seiner Reise in Kleinasien kürzlich eine Herbstzeitlose eingesendet, die ich sofort einpflanzte. Nach wenigen Tagen hatte ich das Vergnügen, vollständig entwickelte Blüten zu sehen, die mir ermöglichten, die Art zu bestimmen, obwohl mir die Blätter derselben natürlich noch nicht bekannt sind. Da ich die Pflanze nirgends beschrieben fand, so sei die Beschreibung allem Anderen vorangestellt:

Colchicum Bornmülleri: Robustum, cormo magno, simplice, elongato, tunicis membranaceis castaneis supra collum parum productis vestito; foliis hysteroanthiis (adhuc ignotis); floribus in spatha sulfurescente², maximis ineunte pallidis dein excepta basi utrinque pallida laete lilacinis, venis copiosis parum flexuosis purpurascentibus, laciniis initio conniventibus denique patulis oblongo-ellipticis, obtusissimis tubo crasso albido triplo circiter brevioribus, basi intus immaculatis, papillosis, filamentis perigonio dimidio brevioribus sulfureis e basi latiore linearibus apice subulatis; stylis stamina valde superantibus perigonio paulo brevioribus (vel ea ante anthesin eximie superantibus) apice subincurvis, subretusis conspicue unilateraliter stigmatosis.

Habitat in Asia minore prope Amasia in montibus Ak-Dagh et Sana-Dagh regionis alpinae ad 1600—1900 *m* ubi floret exeunte Augusti.

Species pulchra, floribus vero maximis *C. specioso* affinis a quo differt tunicis membranaceis (non crassis), perigonio laciniis tubo 3plo tantum (nec 4—5plo) brevioribus, basi immaculatis papillosis (nec flavo-maculatis, glabris), antheris bicoloribus (nec flavis), stylis multo longioribus. *C. candidum* Sch. et K. differt tunicis secus spatham longe productis, florum colore, laciniis perigonii patentibus, angustis, lanceolatis intus basi glabris, nervis crebre et regulariter sinuosis, antherarum colore flavo, stylis rectis, stigmate punctiformi. *C. latifolium* S. S. etiam e maximis differt cormo minore tunicis crassis, floribus laciniis acutiusculis, lilacino-purpureis, obscure tessellatis, antheris luteis subcurvatis, stylis longe stigmatosis; *C. byzantinum* Parkins. differt cormo maximo, pugniformi, floribus in spatha numerosis, tubo sublongiore (usque 24 *cm*), laciniis perigonii brevioribus (4 *cm* tantum longis), obo-

vato oblongis, purpureo striatis, antheris luteis, stylis apice incrassato breviter recurvis. Formae magnae *C. autumnalis* L. differunt floribus dimidio fere minoribus inodoribus, saturate lilacinis, lobis angustis, obtusis, basi linea pallida papillosa instructis, staminibus valde inaequalibus, pallidis, basi intus aurantiacis, antheris dimidio minoribus vitelinis, stylis apice lilacinis etc.

Maasse (in Centimetern). Der Knollen ist 8 hoch und 4,5 im Durchmesser, die Scheide 13 lang, 1,3 weit: die Perigonröhre vom Grunde an bis 19 lang, 0,6 weit; das geöffnete Perigon 10–11 weit (also tulpengross); dessen äussere Zipfel 7,2 lang, in der Mitte 2,3 breit; die inneren 6,2 lang, 2,6 breit; die Staubfäden dreieckig-lineal, 3,7 lang, am Grunde 0,2 breit, oben 0,07 im Durchmesser. Antheren lila, 1,2 lang, 0,2 breit, wovon $\frac{1}{3}$ auf den bleichen, fast kielförmigen Mittelnerv kommen; Griffel 4,0–4,5 in derselben Blüthe lang.

Nebst der aussergewöhnlichen Blüthengrösse (ich schätze den vor der voll geöffneten Blüthe eingeschlossenen Luftraum auf 158 ccm, bei *C. autumnale* auf 26 ccm) fiel mir an der neuen Art verschiedenes Andere auf, was mir interessant genug erscheint, um veröffentlicht zu werden und zwar betrifft es den Verlauf der Anthese. Derselbe zeigte sich an den 4 Büscheln des von mir beobachteten Individuums verschieden und zwar in folgender Weise.

Bei einer Blüthe, der zuletzt entwickelten, überragten die 3 Griffel das noch geschlossene Perigon um ein Bedeutendes (1 cm). Dieses Verhältniss blieb durch etwa 5 Tage bestehen, während welcher das Perigon wuchs und sich dessen Röhre fortwährend verlängerte; sodann nahm die Grösse des Perigons rasch zu, die Griffel wuchsen nicht mehr und wurden von dem Perigone verbüllt. Die Antheren dieser Blüthe waren während dieser ganzen Zeit noch geschlossen, aber schon geöffnet, als die Einhüllung der Griffel stattfand. An eine Selbstbestäubung in diesem Zustande der Blütenentwicklung ist, weil die Antheren viel tiefer stehen, als die Narben, gar nicht zu denken, auch Windbestäubung ist wegen der völlig geschlossenen Blüthe noch ausgeschlossen; vorher, d. i. so lange die Griffel vorragen, jedoch möglich.

Bei den 3 anderen Blüthen waren die Griffel von vornherein im Perigon eingeschlossen und wuchsen mit demselben gleichmässig fort, jedoch in der Weise, dass entweder alle Griffel ungleich lang oder 2 Griffel unter sich gleich lang und ansehnlich kürzer waren, als der dritte. Auch die Staubfäden waren ungleich; es sind deutlich zwei Kreise bemerkbar: ein äusserer mit unter sich ziemlich gleich langen kürzeren Staubfäden und ein innerer mit längeren aber unter sich bemerklich ungleichen Staubfäden; ein Staubfaden länger als die beiden anderen oder alle ungleich. Die Antheren öffnen sich zeitlich und lassen reichlich Pollen auf die inneren Flächen der noch aufrechten, zusammenneigenden Perigonblätter fallen.

Zur Zeit der höchsten Blütenentfaltung öffnen sich nun die Perigone bei Tag beckenförmig (Abends schliessen sie sich wieder) und entwickeln einen bemerkbaren Honiggeruch; die bis dahin aufrechten Antheren stellen sich schräg zum Staubfaden und enthalten immer noch reichlich Pollen, obwohl die Perigonabschnitte schon reichlich mit Pollen bestreut sind: die Griffel sind straff aufwärts gerichtet, nur oben sanft auswärts gebogen, und überragen die Antheren weit. In diesem Stadium ist Selbstbestäubung ebenfalls unmöglich, Windbestäubung aber nicht ausgeschlossen. Insekten, welche zum Blüthengrunde gelangen wollen, wo der Nektar in den Winkeln zwischen Perigonblatt und Staubfaden sich entwickelt, müssen mit den Füßen und dem ganzen Körper nothwendig Pollen aufnehmen und können denselben auf die Narben einer zweiten Blüthe übertragen, sobald letztere noch nicht ganz offen ist und das Insekt von oben in dieselbe eindringt.

Das letzte Stadium vor dem Verwelken dauert einen Tag; dasselbe ist ausgezeichnet dadurch, dass sich die weit offene Blüthe Abends nicht mehr schliesst und dass die Perigonröhre über der Scheide umknickt (wohl in Folge des Gewichtes der Blüthe, so dass die schlanke Röhre dem Winde nicht mehr genug Widerstand leistet). Das Perigon fällt also gegen den Erdboden, den offenen Theil abwärts gerichtet. Nun befinden sich die Narben zu unterst, die Antheren zu oberst und da letztere immer noch reichlich Pollen entleeren, so fällt der letztere nun selbstthätig auf die Narben, die immer noch aufnahmefähig sind; in diesem Zustande der Anthese ist also einzig noch Selbstbefruchtung möglich.

Fasst man das Gesagte zusammen, so wird im ersten Blütenstadium (Perigon noch ziemlich geschlossen) Fremdbestäubung durch Wind oder Insekten, im zweiten Stadium (Perigon weit offen, aufrecht) eher Windbestäubung, im dritten Stadium (Perigon umgekehrt, offen) Selbstbestäubung möglich, ja die Regel sein. Durch welche Einflüsse das oben beschriebene ungleiche Verhalten der Griffel und Antheren einer und derselben Blüthe bewirkt wird, konnte nicht sichergestellt werden und bedarf weiterer Prüfung und Beobachtung.

Es scheint mir zweifellos, dass auch das mitteleuropäische *C. autumnale* L., sowie das istrische *C. Kochii* Parl., endlich das pannonische *C. arenarium* W. K., sich ähnlich bei der Befruchtung verhalten werden, doch erinnere ich mich nicht, bei diesen Arten jemals einen Geruch bemerkt zu haben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Freyn Joseph Franz

Artikel/Article: [Colchicum Bornmülleri sp. nov. und Biologisches über dieselbe. 319-321](#)