

# Flora

oder

## Botanische Zeitung.

---

Nro. 23 Regensburg, am 21. Juni 1821.

---

### I. Aufsätze.

Beobachtungen über das Längenverhältniß der Befruchtungsorgane bei der Gattung *Primula*. Von Hrn. Ig. Fried. Tausch, M. C. ausserordentlichem Professor der Botanik in Prag.

Das bei mehreren Gattungen einiger Pflanzenfamilien mit einblättriger Blumenkrone verschiedene Längenverhältniß der Befruchtungsorgane regte schon längst meine Aufmerksamkeit an; um aber hierüber nur auf einige allgemeine Resultate zu gelangen, wählte ich vorzugsweise die Gattung *Primula*, da ich von dieser mehrere Arten zu beobachten und zu untersuchen Gelegenheit hatte. Ausser den bei uns wildwachsenden, und in Gärten gezogenen Arten durchsuchte ich in dieser Hinsicht nicht ohne Nutzen Hrn. Siebers Dublettenherbar, welches die meisten der Oesterreicher und Kärnthener Alpenschlüsselblumen in großer Anzahl enthält.

Das verschiedene Längenverhältniß der Befruchtungsorgane bei der Gattung *Primula* be-

Z

merkte zuerst *Columna* bei seiner *Paralytica rotundifolia montana* Eiphras. p. 256. (*Primula Columnae* Tenore), welches er sehr deutlich an einer zergliederten Blumenkrone darstellte. In den neuesten Zeiten hat Persoon in *Usteri Annal. d. Bot.* XI. p. 8. bei *Primula veris*, *elatior*, und *acaulis* diese Unterschiede nachgewiesen, und Decandolle entlehnte davon in der *Flore Françoise* Charaktere zur Unterscheidung der *Primula viscosa*, und *hirsuta*.

Obwohl man diese früheren Beobachtungen hierüber neuerlich \*) fast gänzlich übergieng; so fand ich doch an der Sache so viel Anziehendes, daß ich mich nicht enthalten kann, die Resultate meiner Beobachtungen in Kürze bekannt zu machen. Sie bestehen in Folgendem:

1. Fast bei allen Arten findet eine doppelte Lage der Staubgefäße statt, und nur bei sehr wenigen ist selbe einfach. Diese doppelte Lage der Staubgefäße besteht darinn, daß sie entweder tiefer, oder höher in der Röhre der Blumenkrone, aber immer nur an zwei bestimmten Stellen aufsitzen. Gewöhnlich sitzen sie in dem obersten Theile der Röhre (Schlunde), und in der Röhre selbst; so hat z. B. *Primula Auricula* die Staubgefäße entweder im Schlunde, oder

---

\*) Nr. 13. der Flora 1820, war damals noch nicht in den Händen des Hrn. V. — A. der Redaction.

im Grunde der Blumenröhre. Man kann also im Allgemeinen bei jeder Art eine tiefere, und höhere, oder untere, und obere Lage der Staubgefäße annehmen, die sich auch durch kürzere und längere Staubgefäße des Vergleiches wegen mit dem Pistill ausdrücken läßt. Diejenigen Arten, deren Individuen alle eine gleiche (einfache) Lage der Staubgefäße haben, sind sehr selten, ich kenne dieser Art nur *Primula longiflora*, und ich werde den Grund dieser einfachen Lage anzugeben versuchen.

2. Die doppelte Lage der Staubgefäße ist bei jeder Art bestimmt, und unveränderlich immer dieselbe, und nur bei den verschiedenen Arten wieder verschieden, so hat *P. Auricula* ihre Staubgefäße nur im Schlunde, oder im Grunde der Röhre; hingegen bei den verschiedenen Arten ist die tiefere Lage der Staubgefäße vorzüglich abgeändert, und zwar ist sie entweder im Grunde, oder in der Mitte der Röhre; so liefert vom ersteren Falle *P. Auricula* ein Beispiel, vom letzteren *P. veris*, bei der die Staubgefäße entweder im Schlunde, oder in der Mitte der Röhre aufsitzen. So sind die beiden sehr verwandten Arten *P. Auricula*, und *Palinuri* schon durch die tiefere Lage der Staubgefäße verschieden; indem selbe bei *P. Auricula* im Grunde, bei *P. Palinuri* aber in der Mitte der Röhre vorkömmt.

3. Bei verschiedener Lage der Staubgefäße in einer und derselben Art ist auch oft die Form der Blumenkrone zugleich abgeändert, und zwar

vorzüglich deutlich bei denen Arten, wo die tiefere Lage der Staubgefäße in der Mitte der Röhre statt findet. Bei diesen ist bei der höhern Lage der Staubgefäße der Schlund bauchig erweitert, und die Staubgefäße befinden sich darin; bei der tiefern Lage hingegen läuft die Röhre gleich walzenförmig bis an den Blumen-saum fort; jedoch bemerkt man in diesem Falle eine Erweiterung in der Mitte der Röhre unterhalb der Insertionsstelle der Staubgefäße. Zum Beispiele dienen *P. veris*, *Palinuri*. Bei denen Arten, wo die tiefere Lage der Staubgefäße im Grunde der Röhre ist, wird dieser Unterschied in der Form der Blumenkrone kaum und meistens gar nicht bemerkt, und die Form derselben ist bei diesen immer vollkommen trichterförmig; doch ist bei der höhern Lage die Blumenröhre länger, als bei der niederen; z. B. *P. Auricula*, *carniolica*.

4. So wie bei einer und derselben Art eine doppelte Lage (Länge) der Staubgefäße vorkommt; so ist auch die Länge des Pistills doppelt verschieden, und zwar steht diese mit der Länge der Staubgefäße immer im umgekehrten Verhältniß. Es ist daher bei der tiefern Lage der Staubgefäße das Pistill länger, bei der höhern Lage kürzer als selbe; so hat die Unterart von *P. Auricula*, die ihre Staubgefäße im Grunde der Röhre trägt, das Pistill bis in den Schlund

hervorragend; die andere hingegen, deren Staubgefäße im Schlunde sitzen, hat ein sehr kurzes Pistill, das kaum von der Länge des Kelches ist. Bei der höheren Lage der Staubgefäße ist das Pistill kaum von der Länge des Kelches, bei der tiefern aber ist es länger, als der Kelch, und ragt oft bis in den Schlund hervor. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß man bei Untersuchung vieler Individuen einer Unterart, auf einige sehr geringe Abänderungen sowohl hinsichtlich der Länge des Pistills, als auch der Lage der Staubgefäße gelangt; so daß ersteres bald etwas länger, bald kürzer angetroffen wird, — was meistens von dem verschiedenen Alter, oder der mehr und weniger vollkommenen Entwicklung der Blume abhängt: daß letztere bald um einige Linien tiefer, oder höher stehen, was aber immer nur von der veränderlichen Form der Blumenkrone bedingt wird, da diese bald eine etwas längere und engerere, bald eine etwas kürzere und weitere Röhre hat: aber das bestimmte Verhältniß des Pistills zu den Staubgefäßen bleibt dennoch stets deutlich, und ist unabänderlich.

5. Da die Lage (Länge) der Staubgefäße, vorzüglich die tiefere, bei verschiedenen Arten verschieden ist, die Länge des Pistilles aber bei jeder Art eine gleiche doppelte Verschiedenheit zeigt, und mit der der Staubgefäße im umgekehrten Verhältnisse steht; so ist auch die Länge des

Pistills das einzige Mittel, in jedem gegebenen Falle die absolute tiefere oder höhere Lage der Staubgefäße (ohne Berücksichtigung der Anheftungsstelle) zu bestimmen. Es zeigt daher das längere Pistill stets die tiefere, und das kürzere die höhere Lage der Staubgefäße.

6. Da ein bestimmtes Längenverhältniß der Befruchtungsorgane fast bei allen Arten vorkömmt, so muß es für die ganze Gattung als allgemein gegeben angesehen, und auch bei den wenigen Arten angenommen werden, wo nur eine einfache Lage der Staubgefäße statt findet, und es kann demnach auch bei diesen die gegebene Lage der Staubgefäße bestimmt, und die fehlende eruirt werden. Dadurch lassen sich selbst die dem bestimmten Verhältniße scheinbar widersprechenden Ausnahmen lösen; so hat *P. longiflora* nur eine einfache und zwar scheinbar höhere Lage der Staubgefäße, da diese im Schlunde aufsitzen, und ein stets über den Schlund hervorragendes Pistill; aber das längere Pistill beweiset eben, daß die Lage der Staubgefäße die absolut tiefere sey, die ohnedieß zur Abänderung geneigt, bei verschiedenen Arten entweder im Grunde, oder in der Mitte der Röhre statt findet, und folglich sogar im Schlunde selbst vorkommen könne. Wenn nun die einzig gegebene Lage der Staubgefäße bei *P. longiflora* die tiefere ist, und diese im Schlunde vorkömmt, so geht zugleich hervor, daß die höhere Lage der

selben wegen Mangel an fortgesetzter Blumenröhre gar nicht möglich sey.

7. In den meisten Fällen wachsen beide Unterarten derselben Art an den verschiedensten Standörtern dicht unter einander, was selbst die von mir untersuchten Alpenschlüsselblumen beweisen, die gewifs ohne Auswahl und Berücksichtigung dieser Charaktere eingesammelt wurden. Selbst in der Kultur bleiben diese Verhältnisse der Befruchtungsorgane, die schon längstens den Blumisten von *P. Auricula* bekannt waren, unverändert.

8. Erwägt man nun, dafs weder Einflufs des Klimas, noch des Bodens diese doppelte Lage der Staubgefäße hervorbringe; dafs sie selbst durch die Kultur keine Abänderung erleide; dafs die Länge der Pistille mit der der Staubgefäße stets in einem bestimmten Verhältnisse stehe, Verhältnisse überhaupt aber von der grössten Wichtigkeit, und selbst der Form und Lage der Theile vorzuziehen sind; ferner dafs öfters bei verschiedener Lage der Staubgefäße sogar die Form der Blumenkrone abgeändert sey; dafs die Natur bei den hinsichtlich ihrer Vegetationstheile so einfach gebauten *Primulaceen* ihre völlige Kraft auf die Bildung, und Modifizierung der Blume verwendet zu haben scheine; und dafs überhaupt die Befruchtungsorgane als die vollkommensten Pflanzentheile den wenigsten Abänderungen unterliegen;

endlich das man um folgerecht zu verfahren, auch bei dieser Gattung denselben Charakter, nach dem man längst bei anderen Gattungen mit einblättriger Blumenkrone (*Asperifoliae*) Arten unterschied, gehörig würdigen müsse; so ergibt sich, das diese verschiedenen Bildungen keineswegs Abänderungen bezeichnen; sondern das sie wenigstens als Unterarten, da die Anzahl der Arten überflüssig fast um die Hälfte vermehrt werden dürfte, im Systeme angeführt zu werden verdienen. Dies kann auf eine einfache Weise geschehen; indem man der Unterart lateinische Buchstaben, wie man bisher die Abarten mit griechischen bezeichnete, vorsetzt. Dann können auch die Abarten jeder Unterart, von denen man noch die Monstrositäten trennen sollte, auf die gewöhnliche Art angemerkt werden.

Da die höhere Lage der Staubgefäße nicht bei allen Arten vorkommt, so muß sie der tieferen, als primär gegebenen, untergeordnet werden.

Nun folgt die Aufzählung der untersuchten Arten.

Bei denjenigen Arten, wo die tiefere Lage der Staubgefäße in der Mitte der Röhre, die höhere aber in dem Schlunde der Blumenkrone statt findet, und bei deren verschiedener Lage auch die Form der Blumenkrone verschieden ist, lassen sich die meisten gegebenen Abbildungen bestimmen. Hieher gehören:

*Primula acaulis* Allion.

Icon. Fl. dan. t. 194.

b. inflata; stylo staminibus brevior.

P. (brevistyla) Dec. Fl. fr. suppl. n. 2365. a.

Roem. et Schult. syst. veg. IV. 134.

Icon. Engl. Bot. t. 4.

*Primula elatior* Jacq.

P. (Columnae) Tenore Fl. neap. I. 54. t. 13.

(nec P. suaveolens Bertol.)

Icon. Engl. Bot. t. 513.

b. inflata; stylo staminibus brevior.

Icon. Fl. dan. t. 434.

*Primula veris* Willd.

b. inflata; stylo staminibus brevior.

Icon. Fl. dan. t. 433. Engl. Bot. t. 5.

Fast alle vorhandenen Abbildungen stellen diese Unterart dar.

*Primula cortusoides* L.

b. inflata; stylo staminibus brevior.

Icon. Jacq. hort. Schoenb. III. t. 259.

Beide Unterarten werden häufig in unsern Gärten gezogen; a hat noch das Eigene, dass die äusserste Mündung des Schlundes sehr verengert ist.

*Primula farinosa* L.

Icon. Fl. dan. t. 125.

b. inflata; stylo staminibus brevior.

In der Flora Danica wird auch b in der einzelnen zergliederten Blume dargestellt.

*Primula Palinuri* Petag.

Die wenigen lebenden, und getrockneten Individuen, die ich sah, zeigten alle die Unterart a. mit walzenförmiger Blumenröhre, und längerem Pistille. Indessen ist an dem Vorhandenseyn beider Unterarten kaum zu zweifeln; indem selbe schon Petagna vor sich gehabt, und vermengt zu haben scheint, da er in der Beschreibung Roem. et Schult. syst. veg. IV. 139. sagt: „corolla tubo longissimo, fauce ventricosa“ und ferner „stamina brevissima tubo corollae inserta“ von welchen das erstere die Unterart b inflata, das letztere aber a, bezeichnet. Die vorhandenen Abbildungen dieser Pflanze habe ich noch nie gesehen.

Von denjenigen Arten, bei denen die tiefere Lage der Staubgefäße im Grunde, und die höhere im Schlunde der Blumenkrone vorkömmt, und die Blumenkrone bei jeder Lage gleichgestaltet ist, lassen sich die vorhandenen Abbildungen kaum mit Sicherheit bestimmen, wenn nicht deutlich zergliederte Blumen, oder vollkommene Beschreibungen aushelfen. Bei den hieher gehörigen Arten findet die obere Lage der Staubgefäße etwas tiefer im Schlunde statt, und bei einigen fast in der Mitte der Blumenröhre, ohne dafs je das Verhältnifs zu den Pistillen gestört würde.

*Primula Auricula* L.

Icon. Jacq. Fl. austr. t. 415.

b. *brevistyla*; stylo staminibus brevior.

Beide Unterarten finden sich nicht nur bei der wildwachsenden Pflanze, sondern auch bei den verschiedenen in Gärten gezogenen Abänderungen.

*Primula crenata* Lam.

Die wenigen von mir gesehenen Individuen gehören zur Unterart a.

*Primula villosa* Jacq.

b. *brevistyla*; stylo staminibus brevior.

Icon. Jacq. Fl. austr. V. app. t. 27.

*Primula ciliata* Schrank.

b. *brevistyla*; stylo staminibus brevior.

Hierher gehört *Auricula ursi* III, Clus. hist. I.

303.

Herr Sieber sammelte im verflossenen Sommer beide Unterarten auf den Alpen Tyrols.

*Primula carniolica* Jacq.

b. *brevistyla*; stylo staminibus brevior.

Icon. Jacq. Fl. austr. V. app. t. 4.

Beide Unterarten fand ich bei wilden, und kultivirten Exemplaren.

*Primula glutinosa* L.

b. *brevistyla*; stylo staminibus brevior.

Icon. Jacq. Fl. austr. V. app. t. 26.

*Primula minima* L.

b. *brevistyla*; stylo staminibus brevior.

Beide Unterarten wachsen im Riesengebirge, so wie auch eine merkwürdige Abänderung, die vorzüglich wegen ihrer schönen Blumen in die Augen fällt. Die Blätter sind breiter, und weniger tief gezähnt, die Blumen größer, dunkler gefärbt, die Einschnitte des Blumensaums verkehrtherzförmig, nicht keilförmig, und ein Bildend.

Hierher gehören noch zwei meistens mit einander verwechselte Arten; als

*Primula integrifolia* L.; foliis ellipticis subintegerrimis crassiusculis lucidis subaveniis margine cartilagineis, scapo 1 — 2 floro, calycibus obtusis tubulosis tubo vix dimidio brevioribus  
b. brevistyla; stylo staminibus brevioribus.

Icon. Sturm Fl. Deutsch. I. fasc. 24.

Ich besitze beide Unterarten aus den Alpen Kärnthens.

*Primula Clusiana*; foliis oblongis subrepandis subintegerrimis dentatis lucidis subtus venosis margine ciliatis, scapo 2 — 4 floro, calycibus obtusis tubulosis tubo vix dimidio brevioribus.

*P.* (*integrifolia*)  $\beta$  foliis serrato-dentatis venosis Lehm. Prim. p. 73. t. VIII. (excl. syn. Scheuchz.) Roem. et Schult. syst. veg. IV. 146.

*P.* (*spectabilis*) Trattinnick tab. t. 426 (ex Syst. veg. cur. Roem. et Schult.)

*Auricula ursi* IV. Clus. hist. I. p. 304. (c. ic.)

*Auricula ursi carnei coloris foliis minime serratis.* I. Bauh. hist. III. app. p. 868. (c. ic. Clus.)

*Sanicula alpina rubescens foliis non serratis.*

C. Bauh. pin. 243.

b. *brevistyla*; stylo staminibus brevior.

$\beta$  *acaulis*; pedunculis radicalibus 4 — 5 longitudine foliorum.

Diese Art, die Hr. Sieber auf dem Oesterreicher Schneeberge in großer Menge sammeln liefs, und bereits in unseren Gärten gezogen wird, kann wegen der Größe und Menge der Blumen leicht für die schönste ihrer Gattung angesehen werden, und ich wollte sie dem uner-schöpflichen Clusius, der sich vorzüglich auch um diese Gattung verdient machte, widmen. Sie ist fast in allen Theilen doppelt so groß, als *P. integrifolia*. Die Blätter sind ziemlich dick, glänzend, und an der untern Fläche deutlich geadert, länglich, sehr stumpf, gegen die Spitze zu oft seicht ausgeschweift, ganzrandig, oder stumpf gezähnt, am Rande mit kurzen weissen drüsentragenden Haaren gefranzt. Der Schaft ist gewöhnlich noch einmal so lang, als die Blätter, und fein behaart, oft 3 — 4 blüthig. Die Hüllblätter zu 3, 4, ungleich, linienlanzettförmig, länger als die Blumenstiele. Der Kelch ist röhrig, oft länger als die Hälfte der Blumenröhre, und mehr offen stehend; die Kelchlappen sehr stumpf. Die Blumenkrone ist nicht nur größer, als bei *P. in-*

tegrifolia, sondern auch die Einschnitte der Lap-  
pen des Blumensaums sind viel tiefer, die Blu-  
menröhre ist bald länger, bald kürzer. Bei a ragt  
das Pistill über den Kelch hervor, bei b ist es  
doppelt so kurz als jener.

β acaulis hat vollkommene nackte einblüthige  
aus der Wurzel hervorkommende Blumenstiele.

Anmerkung. Im Syst. veg. c. Roem. et  
Schult. werden das Clusische, und die beiden  
Bauhinschen Synonyme zur P. latifolia Lapeyr.  
gezogen; allein, wie die Beschreibung zeigt, ist  
diese schon allein durch die kurzen Kelche hin-  
länglich verschieden.

Zu den Arten, die nur eine einfache Lage  
der Staubgefäße haben, gehört:

Primula longiflora All.

Obwohl meine Ansicht über die Lage der  
Staubgefäße bei dieser Art nur aus der Unter-  
suchung weniger Individuen geschöpft wurde; so  
fand ich eben itzt unter sehr vielen Individuen,  
die Herr Sieber heuer auf den Alpen Tyrols  
sammelte, kein einziges, welches meiner Ansicht  
widersprochen hätte.

II. C u r i o s a.

Astrantia carniolices betreffend.

F r a g e :

Was ist Astrantia carniolica?

A n t w o r t e n :

1. Es ist ein Doldengewächs, welches ich zu-  
erst im Jahr 1759 im Krainerlande entdeckt, und

durch: *seminum angulis alato - plicatis* in der ersten Ausgabe der Flora carniolica charakterisirt, in der zweiten Ausgabe aber als *Astrantia minor* Linn. erkannt und abgebildet habe. Scopoli.

2. Quid ad istam perbellam ac raram, atamen in pratis nostris subalpinis montis Loibl saepe frequenter crescentem *Astrantiam* attinet; genuina mihi est species, quam in Florae meae noricae schedulis *Astrantiae carniolicae* nomine sufficienter descripsi ac in appendice Florae Austriae tab. 10. iconem dedi. Ceteroquin in dubiis praestat distinguere quam confundere. Wulfen.

3. En attendant, je me suis persuadé que l'*Astrantia carniolica* de Jacquin n'est qu'une vraie variété d'*Astrantia minor* de Linné, et par conséquent j'ai cru devoir la réunir à celle-ci dans la Flore française. DeCandolle.

4. *Astrantia carniolica* ist nur eine beständige Varietät von *Astrantia major* L die sich durch nichts anderes, als die Kleinheit aller Theile unterscheidet. Es ist übrigens rätlicher, vielmehr zu verbinden, als zu trennen, woran man den ächten Botaniker erkennt. Sprengel.

Schlufs.

Unser Wissen ist Stückwerk, und unsere Weissagung ist Stückwerk. Wenn aber kommen wird die Zeit, wo wir in den elisäischen Feldern botanisiren, so wird das Stückwerk aufhören.

## III. B e m e r k u n g e n.

Unter der Abtheilung: *spicis pluribus androgynis* führt Allion. in seiner Flora pedemontana eine neue *Carex* auf, die er *C. nigra* nennt, und so definiert: *C. culmo triquetro folioso, spicis androgynis nigris erectis ternis terminalibus*. In der Beschreibung fügt er noch bei: *spica intermedia interdum evidenter superius mascula*. In seinen *Spec. plantar.* nimmt Willdenow diese Allionische Pflanze auf, stellt sie aber unter die Abthl. *spicis sexu distinctis*, sagt in der Diagnose „*spica mascula solitaria*, und in der Anmerkung: *spicae non androgynae, unica mascula et binae vel tres foemineae aterrimae*.“ Wie ist ein solcher augenfälliger und offener Widerspruch zu erklären? Etwa dadurch, daß die Pflanzen nach Einwirkung von Klima und Standort abändern? Nein, denn das wäre eine böse Geschichte für unsere Diagnosen, sondern daher, daß Willdenow nicht die Allionische Pflanze, sondern Schkuhr's *C. aethiostachya* vor sich hatte. Solche Verwechslungen kommen in den gedachten *Spec. plant.* öfter vor, z. B. *Pedicularis incarnata*, *Coronilla coronata*, *Cineraria longifolia*, und sie müssen uns als Fingerzeige dienen, dergleichen zu den höchsten Verwirrungen Anlaß gebende Verwechslungen zu vermeiden und zu berichtigen.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1821

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Tausch Ignaz Friedrich

Artikel/Article: [Aufsätze 353-368](#)