

# Flora

oder

## Botanische Zeitung.

---

Nro. 8. Regensburg, am 28. Februar 1820.

---

### I. Aufsätze.

Einige Bemerkungen zu Candolle's Systema vegetabilium u. s. w.

(Fortsetzung.)

Eranthis und Helleborus.

Als ich vor 4 Jahren den Blumenbau verschiedener Arten von Helleborus zum Behuf der Vervollkommnung meines natürlichen Systems anatomisch untersuchte; ward ich überzeugt, daß Anderson, Boerhaave, Ludwig und Mönch Recht hatten, indem sie aus Helleborus hyemalis L. eine eigene Gattung bildeten. Ich kannte damals den achten Band der Transactions of the Linnæan Society noch nicht; und nannte die Pflanze in meinem Manuscripte Röhlingia helleboroides um Röhlings Namen zu verewigen, und an Adansons, Boerhaaves und Ludwigs Gattungsnamen für dieselbe zu erinnern. Ich freute mich späterhin meine Meinung von Salisbury bestätigt zu finden; und

H

ward in meiner Erwartung nicht betrogen, daß auch Candolle diese Berichtigung des Systems nicht übersehen haben würde. Aber gegen beider Botaniker gemischten Charakter und die Unterscheidung desselben von dem der wahren Gattung *Helleborus*, habe ich manches einzuwenden. Um dieß deutlicher zu machen, will ich Candolle's einzelne Charaktere commentieren.

I. „Involucrum in segmenta plurima fissum, sub flore.“ Wenig botanische Benennungen werden so oft gemißbraucht und falsch angewendet, als die des Involucrum, und es ist dieß wegen seiner nahen Verwandtschaft mit dem wahren Kelche wohl nicht zu bewundern. Alle wirklich mehrblättrigen, d. h. bis auf den Blumenstiel getheilte Kelche stehen den Hüllen außerordentlich nahe, der einzige Unterschied zwischen beiden dürfte der seyn, daß die Absonderung des Kelches von der Rinde unmittelbar an der Basis des, den Blumenboden bildenden letzten Stengelknotens statt findet, da sie hingegen bei der Hülle mehr oder weniger entfernt vom Blumenboden vor sich geht. Bei vielen Gewächsen ist dieser Unterschied bald in die Augen fallend, aber oft wird er schwieriger zu bemerken, wovon uns *Anemone Hepatica* L. ein allgemein bekanntes Beispiel giebt. Bei dieser Pflanze ist nämlich das Linneische Involucrum wirklich unterhalb des Blumenbodens, und man sieht zwi-

schen ersterem und der Schwindecke zwar nur kurz, aber doch ganz deutlich die Fortsetzung des Blumenstiels. Demohngeachtet nannte Willdenow bekanntlich, als er Dillen's Gattung *Hepatica* in seiner Enum. plantar. hort. Berolin. wieder erweckte, das Involucrum einen Calyx. Candolle verbesserte (Syst. Vegetab. I. 215.) Willdenows unrichtigen Ausdruck und gab der *Hepatica* ein „Involucrum trifolium flori approximatum calyciforme.“ aber er übersah, daß man noch mit ungleich größerem Rechte das Involucrum von *Eranthis hyemalis* einen Kelch nennen könne, denn hier ist auch bei der Frucht reife keine Spur von einer Fortsetzung des Blumenstiels oberhalb desselben, es umgiebt unmittelbar die Basis des kurzen, wulstförmigen Fruchtbodens, und steht so vollkommen auf derselben Stufe, wie der gefärbte Kelch von *Helleborus*. Aber dieser Kelch ist bei der genannten Art nicht bloß „in segmenta plurima fissus,“ sondern ganz deutlich dreiblättrig; obgleich die Blätter an der Basis sehr genähert stehen, kann man doch leicht jedes einzeln und ohne das andere zu verletzen, abstreifen. Jedes Kelchblatt ist an der Basis keilförmig, tief 3 — 4 spaltig, die Stücke ganz oder ungleich 3 — 4 mal eingeschnitten, die Lappen, so wie die ungetheilten Stücke gleichbreit, stumpf zugerundet, mit einer kurzen drüsigen Stachelspitze. Boerhaave sagt (Index alter

plantar. hort. Lugdun. Batav. t. 297.) „finis pedunculi fit foliolum in novem radios stellatim expansos divisum, specie calycis“ und Ludwig (definit. gener. plantar. 223.) „finis pedunculi in foliolum novem-fidum expanditur quod calycem repraesentat.“ Die *Eranthis sibirica*, welche ich nur aus Candolle's Beschreibung kenne, hat zwar den Habitus, die Schwinddecke und die gestielten Bälge, wie *E. hyemalis*, aber der Mangel des Kelchs, an dessen Stelle ein bloßes Involucrum, wie bei *Pulsatilla* tritt, die Fünfzahl der Schwinddeckblätter, die zweilippigen Kronenblätter, und die etwas zusammengedrückten Saamen scheinen mir auf eine eigene Gattung hinzudeuten, die das Mittel zwischen *Eranthis* und *Helleborus* halten würde, deren Charakter aber, theils wegen der noch nicht genauer bekannten Gestalt der Kronblätter, theils wegen des aus Candolle's Beschreibung sich naturwidrig ergebenden arithmetischen Unverhältnisses zwischen letzteren und den Schwinddeckblättern noch einer näheren Untersuchung bedarf. Ich werde daher im Folgenden nur auf die genau bekannte *E. hyemalis* Rücksicht nehmen.

2. „Flos sessilis 5 — 8 sepalus, sepalis coloratis petaloideis oblongis deciduis.“ Die Normal- und wirklich natürliche Zahl der Schwinddeckblätter ist nach neuern Untersuchungen sechs, durch Verwachsung zweier vermindert sie sich

zuweilen, so wie sie durch Spaltung von einem oder zwei Blättern sich bis auf 8 zu vermehren scheint, aber genau betrachtet, wird man immer die Monstrosität dieser Bildung an der ungleichen Gestalt und Gröfse der Blätter erkennen, die ihren Grund wohl vorzüglich in der außerordentlich frühen Blüthezeit hat, wo die oft grellen Abänderungen der Witterung den Bildungstrieb leicht auf Abwege zu führen vermögen. Diese sechs Schwinddeckblätter sind immer zu zwei und zwei einem Kelchblatte entsprechend, dem Umfange des Blumenbodens angefügt, nicht sowohl oblong, als verkehrt - eyförmig, oder verkehrt - lanzettartig - eyförmig, stumpf, und wenig kürzer, als die Kelchblätter. Was Mönch (method. plantar. hort. Marburgens. I. 312.) sagt, „Corolla 5 — 7 petala, persistens, aequalis“ beruhet offenbar auf einem Irrthum.

3. „Petala 6 — 8 tubulata ore inaequaliter bilabiata brevissima.“ Die Kronblätter sind etwas innerhalb der Schwinddeckblätter und abwechselnd mit diesen, dem Blumenboden auf kurzen Stielen eingefügt; es folgt hieraus, daß auch ihre Normalzahl sechs seyn müsse, mehr habe ich auch wirklich nicht bemerkt. Sie erreichen ohngefähr ein Drittheil der Länge der Schwinddeckblätter, und bilden eine kurze zusammengedrückte verkehrt - kegelförmige Röhre, deren äußerer Rand sich in eine eben so lange

eyförmige aufrechte an der Spitze zweizählige Lippe verlängert, deren innerer etwas eingeschweiffter Rand aber in der Mitte scharf ausgerandet ist, wodurch eine Vorbildung der ungleich dreilappigen Kronblätter von *Isopyrum* entsteht.

4. „Stamina 20 — 30.“ Die Normalzahl der Staubfäden ist nach meinen Beobachtungen 24, welche in zwei concentrischen Kreisen dem Blumenboden angefügt sind, und deren immer zwei (im inneren und im äusseren) jedem Schwinddeckblatt, oder Kronenblatt entsprechen, so daß der äufsere kürzer ist, und seine Anthere später öffnet, als der innere. Die Staubfäden selbst sind halb so lang, als die Schwinddeckblätter, zusammengedrückt, oben erweitert, und tragen zwei Beutel, welche an den äussern Rändern der Länge nach aufspringen.

5. „Ovaria 5 — 6. Capsulae pedicellatae.“ Die Normalzahl der Fruchtknoten ist sechs, von denen aber öfter einige abortiren, sie sind, den sechs Schwinddeckblättern entsprechend, der Mitte des Blumenbodens angefügt und wenig länger als die Staubfäden. Nicht blos die reifen Früchte, sondern schon die Fruchtknoten sind deutlich gestielt. Hayne sagt (botan. Bilderb. IV. 151.) „der Befruchtungsboden ist 8- oder 4-spaltig“ (in Uebereinstimmung mit der von ihm angegebenen Zahl der reifen Bälge), eine allerdings sonderbare Umschreibung der einfachen

Thatsache, daß die Früchte gestielt sind. Die Narbe ist verkehrt- ey- lanzettförmig, flach und drüsig, mit einer Längsfurche versehen.

6. „Semina globosa, simplici serie disposita.“ So richtig Candolle die Gestalt der Saamen bestimmt, so wenig begreife ich, was er mit seiner einfachen Saamenreihe sagen will. Die Frucht von *Eranthis*, *Helleborus*, *Trollius*, *Isopyrum*, *Aquilegia*, *Aconitum*, u. s. w. ist ein Balg, (*Folliculus*), dessen charakteristisches Kennzeichen darinn besteht, daß der Befruchtungsleiter nur an einer Nath hinabläuft, folglich die Saamen auch nur an dieser befestigt sind, und nur diese eine Nath aufspringt, da hingegen bei der Hülse (*Legumen*), wo gleichfalls der Befruchtungsleiter nur an einer Nath hinabläuft, die dieser entgegen gesetzte zuerst aufspringt und sich endlich beide Klappen bis auf die Basis trennen, so wie sich bei der Schote (*Siliqua*) der Befruchtungsleiter an beiden Näthen herabzieht, folglich die Saamen an beiden befestigt sind, und die Klappen sich in ihrer ganzen Breite ablösen. Bei allen Bälgen und Hülsen stehen die Saamen abwechselnd von einer Leiste der Nath zur andern, und zwar oft so gedrängt, daß sie in dem Fruchtknoten nur eine Reihe zu bilden scheinen, aber in dem aufgesprungenen Balg offenbart sich ihre wahre Anordnung deutlich. So bildet auch Hayne (*botan.*

Bilderb. IV. t. 128. Fig. 2.) den Fruchtknoten von *E. hyemalis* ab, und ich fand bei dessen Untersuchung gewöhnlich in einer Reihe sechs, in der anderen sieben Saamen.

Vergleichen wir nun Candolle's Charakter von *Helleborus* ganz kurz, so finden wir Folgendes zu bemerken:

1. „Calyx persistens, 5. sepalus, sepalis subrotundis obtusis magnis saepe viridibus.“ Zwar zum Theil überflüssig, aber doch ziemlich richtig, nur müßte es nach meiner Terminologie heißen, „5 phyllus, phyllis etc.“ *H. niger*, welcher sich durch seinen 1 — 2 blüthigen Schaft, und seinen stark gefärbten Kelch sehr der *Eranthis hyemalis* nähert, zeichnet sich noch dadurch aus, daß er eigentlich 6 Kelchblätter, nämlich 3 äussere und 3 innere hat, von denen aber das eine äufsere fast immer im Wachsthum zurück bleibt, und nur als ein grün gefärbtes Deckblättchen erscheint, das wahre oder sogenannte zweite Deckblatt steht weiter unten. Schmiedel sagt (*Icon. plantar.* 31, t. 6.) die gewöhnliche Zahl der Kelchblätter sey 5, nicht selten auch 6, ein einzigesmal habe er 4 bemerkt.

2. „Petalas 8 — 10 brevissima, tubulata inferne angustiora nectarifera.“ Wohl wahr, aber alle diese Charaktere pafsen auch vollkommen auf die Kronblätter von *Eranthis*, *Isopyrum*, u. s. w. und gehören daher in die Familien,

nicht in die Gattungs - Diagnose. Die Zahl der Kronblätter scheint unbeständig zu seyn; Krocker (flor. siles II. 273.) fand bei *H. niger* 12 — 13, Schmiedel gewöhnlich 13 — 14, ein einzigesmal 16 — 17, und läugnet übrigens alles mathematische Verhältniß zwischen den Kronblättern und Kelchblättern. Nach meinen Beobachtungen sind ihrer in der Normalzahl 18, so daß einem jeden der 6 Kelchblätter 3 Kronblätter entsprechen. Bei *H. viridis* fand ich unter vier Blumen bei der frühesten und größten 12, bei der andern 10, bei der dritten 9, bei der vierten wieder 10, so daß die Zahl 10 also die Normalzahl zu seyn scheint, wornach auf jedes Kelchblatt zwei Kronblätter kommen würden. Die Kronblätter sind bei allen Arten, die ich untersuchte, etwa  $\frac{1}{5}$  so lang als die Kelchblätter und kurz gestielt, jedes ist eine verkehrt - kegelförmige, etwas zusammengedrückte Röhre, deren äußerer Rand eine kurze zweilappige Lippe bildet, die über den innern zugerundeten und ganzen Rand einwärts geschlagen ist. Sie sind der Basis des verlängerten Blumenbodens eingefügt.

3. „Stamina 30 — 60.“ Auch die Zahl der Staubfäden ist schwer zu bestimmen; es kommt aber überhaupt bei dieser Familie nicht viel auf dieselbe an. Bei *H. niger* fand ich zwischen 130 und 170, die Normalzahl scheint 162 zu seyn, also neunmal so viel als Kronblätter. Bei *H. viri-*

dis bemerkte ich deutlich, daß die Staubfäden in sechs concentrischen Kreisen standen, und in diesen 15 excentrische Strahlen bildeten, so daß also als Normalzahl wohl 90, oder abermals neunmal so viel als Kronblätter angenommen werden kann. Candolle's Angabe scheint mir auf jeden Fall zu niedrig zu seyn, sobald von den zwei erwähnten Arten die Rede ist, vielleicht hat er sie bei *H. foetidus* gezählt, welcher mir auch weniger Kronblätter zu haben scheint. Die Staubfäden sind dem Umfange des verlängerten Blumenbodens eingefügt, halb so lang als die Kelchblätter, pfriemenförmig; die Antheren wie bei *Eranthis*.

4. „Ovaria 3 — 10. Stigmata terminalia orbiculata (Schkuhr). Capsulae coriaceae.“ *H. niger* hat 5 — 9, am gewöhnlichsten aber 6 Fruchtknoten, *H. viridis* 3 — 5 am gewöhnlichsten 5, und so wohl auch alle übrigen. Als Regel kann man annehmen, daß eben so viel Fruchtknoten, als Kelchabschnitte vorhanden sind; Ausnahmen entstehen rücksichtlich der Mehrzahl durch Monstrosität, rücksichtlich der Minderzahl durch Abortiren einer oder der andern Frucht. Die Früchte sind ungestielte Bälge, welche den Gipfel des verlängerten Blumenbodens auf gewachsen sind; die Narben sind keinesweges kreisförmig, sondern ganz so wie sie Schkuhr tab. 154. fig. f. abgebildet hat. Schkuhrs Zeichnung der Narbe fig. g. welche Candolle'n wohl verleitet hat, ist die Horizontalansicht vom Rücken, nicht die Vertikalansicht von der Seite.

5. „Semina duplici serie disposita, elliptica, umbilicata.“ Richtig. Ich will nun versuchen, den Charakter beider Gattungen soweit es mir bis jetzt möglich ist, richtiger herzusetzen.

Eranthis.

Thalamus planus pulviniformis. Calyx 3 phyllus, Phyllis dissectis. Lema 6 sepala. Corolla 6 petala, Petalis obconice-tubulosis ore extus elongato-labiato, intus emarginato. Stamina quater tot quot petala, filiformia, compressa. Folliculi pedicellati tot quot sepala.

Helleborus.

Thalamus elongatus. Calyx 5 — 6 phyllus, Phyllis integris. Lema nulla. Corollae petala bis vel ter tot quot Phylla, obconice-tubulosa ore extus breviter bilabiato, intus integro. Stamina novies tot quot petala, subulata. Folliculi sessiles tot quot Phylla.

(Der Beschluss folgt.)

II. Correspondenz.

\* Dresdens herrliche Umgebungen mit seinen lieblichen Thälern war vergangenen Sommer meine Hauptbeschäftigung, in botanischen Betreff näher kennen zu lernen, und es dürfte wohl für den Freund der Pflanzenkunde nicht uninteressant seyn, eine kurze Uebersicht meiner Erndte mit Angabe der Standörter hier zu finden.

Zu den an Naturschönheiten interessantesten, und an Pflanzen reichsten nächst Dresden gelegenen Thälern, gehört ohnstreitig der Plauensche

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1820

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Aufsätze 113-123](#)