FLORA.

№ 39.

Regensburg. 21. October. **1845.**

Inhalt: Wydler, morphologische Beiträge. (Ueber die Blattsprossen von Cardamine pratensis. Corydalis glauca. Senebiera didyma.) Kirschleger, über durchwachsene Nelken und einige andere pflänzliche Missbildungen. — Novor. Actor. Acad. Caes. L. C. Nat. Curios. Vol. XIX. Supplem. 1. (Meyen's Beiträge zur Botanik, gesammelt auf einer Reise um die Erde.) Kleinere Mittheilungen. Händs, Verhältnisse der Blumenfarben in verschiedenen Ländern. v. Voith's Abhandlung über das Abfallen der Blätter.

Morphologische Beiträge; von H. Wydler.

1) Ueber die Blattsprossen von Cardamine pratensis L.

Im vergangenen Frühjahr säete ich Samen von dieser Pflanze aus, um mich einmal selbst von der eigenthümlichen, bereits von Naumburg (Römer's Archiv für Botanik, 2ter Band, 1stes Stück, 1799) und Cassini (opuscules phytolog. 2. p. 340) beschriebenen Erzeugung von Knospen aus den Blättern derselben zu überzeugen. Die Samen keimten schnell und die Keimpflänzchen entwickelten sich kräftig, so dass die meisten noch im Laufe des Sommers zum Blühen gelangten, einige aber nur in Laub aufschossen, ohne Blüthen zu produciren. Bei den einen sowohl als bei den andern zeigten die bodenständigen, eine Rosette bildenden Blätter (vulgo Wurzelblätter) die merkwürdige Erscheinung der Knospenbildung in sehr bedeutendem Grade. Diese Knospenbildung beschränkte sich bei allen Exemplaren constant auf die obere Blattfläche und zwar auf die Gegend der Mittelrippe. Die Zahl der Knospen, welche von Einem Blatte den Ursprung nahmen, wechselte von 1 bis 5. In allen Fällen bildete sich die erste Knospe an der Basis des Endlappens des fiederspaltigen Blattes. Kam es zur Bildung mehrerer Knospen, so kamen dieselben, immer je eine, aus der Mittellinie des Blattes zwischen je 2 seitlichen Fiederchen hervor, so dass sie in Einer Reihe hinter einander lagen, und die jüngste gegen die Blattbasis hin zu stehen kam. Das Aufliegen der Blätter auf dem Boden begünstigte zwar in Etwas diese Knospenbildung, doch trugen

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr06163-0228-0

eine Menge mit der Erde gar nicht in Berührung stehender Blätter eben so kräftig ausgebildete Knospen, wie jene.

Diese Blattknospen treten anfangs in Form sehr kleiner, weisslicher Knötchen auf, aus denen man bald die ersten Blättchen und Würzelchen hervorgehen sieht. Gewöhnlich erscheinen jene vor diesen; nicht selten bemerkte ich aber auch aus den Knötchen einzelne Würzelchen hervorgehen, ohne dass es zur Blattbildung gekommen wäre. Die ersten aus den Knötchen hervortretenden Blätter sind gewöhnlich einfach, d. h. auf den Endlappen des fiederspaltigen Blattes reducirt; sie sind gestielt, von grüner Farbe, rundlich herzförmig, bald mehr ganzrandig, bald gezähnelt, selten buchtiglappig, häufig mit einem Mucro, und ausgewachsen ziemlich von der Grösse eines gewöhnlichen Endlappens. In der Knospenlage sind sie auf der Mittelrippe zusammengefaltet und mit ihrem Blattstiel abwärts gekrümmt. Die später entstandenen sind zusammengesetzter und neigen zur Fiedertheilung hin. So bilden sich in Zeit von wenigen Wochen eine oder mehrere auf dem Mutterblatt sitzende Blattrosetten, oder Blattbüschel. Inzwischen haben sich auch die Würzelchen entwickelt. Es sind feine, fädliche, einfache weisse Zasern, die meist zu mehreren zwischen der Basis der Blätter der Knospe hervortreten; die einen strecken sich in die Luft, die andern streben zur Erde. Auch wenn sie diese nicht gleich erreichen, so bleiben sie nichts desto weniger frisch und vegetiren fort. Merkwürdig ist es, dass die Hauptaxe dieser Blattknospen sich gar nicht oder nur höchst wenig streckt, so dass die Blätter derselben dicht übereinander entspringen. Das Mutterblatt stirbt nun je nach seiner stärkeren oder schwächeren Vegetationskraft früher oder später ab, wodurch dann die Knospen desselben mit der Erde in Berührung kommen und nach gänzlicher Auflösung des Mutterblattes zu freien, selbstständigen Individuen werden. So lange nur die weicheren Theile des Mutterblattes zerstört sind und dieses noch mit der Axe von der es stammt hauptsächlich durch die länger erhaltene Mittelrippe in Verbindung steht, hat es den Anschein, als besässe *Card. prat.* Stolonen, welche an ihrer Spitze eine Knospe tragen und Wurzel schlagen. Bei einiger Aufmerksamkeit erkennt man aber leicht den Irrthum, und den Stolo für das, was er ist, den Ueberrest eines Blattes. Die nun vom Mutterblatte abgelösten und zu selbstständigen Individuen gewordenen Blattknospen verhalten sich nun ganz wie die Mutterpflanze, von der sie ihren Ursprung genommen, sie

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06163-0229-8

schiessen endlich in einen Stengel auf und kommen zum Blühen, seltener aber, wie es scheint, zum Fructificiren, und sie bilden hauptsächlich aus ihren bodenständigen Blättern neue Knospen. Es ist selbst gar nichts Seltenes, an Einem Individuum zwei solche Knospengenerationen zugleich anzutreffen: häufig nämlich steht eine Blattknospe noch mit ihrem Mutterblatte in Verbindung und trägt auf ihren Blättern selbst wieder Knospen, lange bevor jene erstere zum Blühen gelangt. So bildet sich gleichsam eine Kette von Generationen, die sämmtlich von Einem Blatte abstammen, und nach den Untersuchungen, die ich auf unsern Wiesen, wo die *Cardamine pratensis* häufig wächst, angestellt habe, möchte ich sogar annehmen, dass diese Pflanze sich wohl häufiger durch die eben beschriebenen Blattknospen, als durch Samen, fortpflanzt. Auch ist nichts häufiger als auf den Wiesen die Pflanze mit Blattsprossen, in allen Graden der Entwickelung anzutreffen, wenn es auch möglich ist, dass der diessjährige nasse Frühling und Sommer begünstigend auf diese eigenthümliche — aber doch nicht so ganz isolirt dastehende — Sprossenbildung eingewirkt habe. Ohne hier anderer in den Büchern beschriebener aus ächten Blättern hervorgegangener Knospenbildungen zu gedenken, will ich nur einer interessanten mündlichen Mittheilung Al. Braun's erwähnen, nach welcher er auch auf den Blättern von *Chelidonium majus*, var. *laciniata*, eine der von *Cardamine* ähnliche Knospenbildung beobachtet hat.

Diese Beispiele von Knospenzeugung auf Organen, deren wahre Blattnatur wohl niemand läugnen wird, scheinen mir das von Schleiden aufgestellte Gesetz, nach welchem nur Axengebilde Knospen produciren sollen, doch gar sehr zu beeinträchtigen und zu beschränken, der vielen Beispiele von künstlicher Fortpflanzung der Gewächse vermittelst Blattstecklinge gar nicht zu gedenken. Uebrigens enthalte ich mich jeder Schlussfolgerung, welche man aus Obigem, hinsichtlich des Ursprungs und der Bildung der Placenta und Ovula, zu ziehen verleitet seyn könnte.

2) *Corydalis glauca Pursh.*

Bis jetzt theilten die Botaniker, wie es scheint, ganz allgemein die Ansicht, dass eine unregelmässige Blüthe immer eine axilläre Stellung haben müsse, und dass niemals eine gipfelständige Blüthe in irregulärer Form erscheinen könne. Dafür schien nun auch die sogenannte Pelorienbildung in sofern zu sprechen, als man

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr06163-0230-0

häufig bemerkte, dass es gewöhnlich — obgleich nicht immer — die obersten, nahe am Gipfel einer Inflorescenz befindlichen Blüthen sind, welche am leichtesten pelorisiren. Wie nun aber keine Regel ohne Ausnahme ist, so auch hier. Die oben genannte Pflanze bietet nämlich die nicht geringe Merkwürdigkeit begränzter Inflorescenzen dar, in einer Gattung, deren sämmtliche übrige Arten (so weit sie mir bekannt sind) unbegränzte Inflor. haben. Was aber noch weit merkwürdiger ist, ist der Umstand, dass die *Corydalis glauca* an ihrer Hauptaxe sowohl, als an ihren zum Blühen kommenden Nebenaxen, eine unregelmässige, in Allem den seitlichen Blüthen der racemi sonst gleiche Gipfelblüthe trägt. Wie gewöhnlich bei terminalen Blüthenständen die Gipfelblüthe zuerst entfaltet und fructificirt, so auch bei unserer Pflanze; die übrigen Blüthen der racemi entfalten in centripetaler Folge, wie bei den übrigen *Corydalis*-Arten. — Durch dieses bis jetzt einzig bekannte Beispiel einer unregelmässigen Gipfelblüthe wird der oben geäusserten Ansicht der Botaniker ein nicht unbedeutender Eintrag geschehen. Man könnte zwar die Vermuthung hegen, es sey die Gipfelblüthe von *Corydalis glauca* dieses nur scheinbar, sie entspringe doch aus der Achsel einer Bracteola, und sie komme durch unbekannte Umstände früher zur Entwicklung. Es ist nämlich nicht selten, dass die obersten Bracteolen einer Blüthentraube steril bleiben und man könnte daher eine dieser Bracteolen für das Mutterblatt der vermeintlichen Gipfelblüthe ansprechen. Genau besehen findet man aber in den Axillen dieser sterilen Bracteolen noch gar oft die Spuren der fehlschlagenden Blüthen, für die Gipfelblüthe bleibt alsdann keine Bracteola übrig, hauptsächlich aber zeigt sich bei hundert Gipfelblüthen, die man untersucht, auch nicht eine in seitlicher Stellung und die Axe, welche sie trägt, ist zu augenscheinlich die unmittelbare Fortsetzung der Axe des Racemus, als dass man noch den mindesten Zweifel über ihre wahre terminale Stellung haben könnte.

3) *Senebiera didyma Pers.*

Nur auf Eine Eigenthümlichkeit dieses Pflänzchens will ich hier aufmerksam machen, auf die Stellung nämlich seiner Stamina, welche so ganz von der bei den Cruciferen geltenden Norm abweicht, und welche ich, so weit ich vergleichen kann, noch nirgends beschrieben finde. Die Blüthe dieser Pflanze besitzt 6 Staubgefässe, welche

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06163-0231-5

ziemlich dieselbe Grösse haben; nur 2 davon tragen Antheren, die 4 andern sind ohne solche. Von diesen 6 Staubfäden stehen nun die 2 mit Antheren versehenen in der Mediane der Blüthe, d. h. nach vorn und hinten; jeder hat an seiner innern Basis ein Drüschen, von den antherenlosen Staubfäden stehen je 2 mehr seitlich. Ob dieses Stellungsverhältniss constant ist, müssen noch mehrere Beobachtungen lehren; die ziemlich zahlreichen Blüthen, welche ich untersuchte, boten immer das eben beschriebene Stellungsverhältniss. Es fehlten demnach dieser Pflanze die 2 seitlichen kürzeren Stamina ganz, während 2 neue, ein vorderes und ein hinteres Stamen hinzugekommen wären, die den meisten übrigen Cruciferen fehlen. Die 4 antherenlosen Stamina unserer Pflanze entsprechen wohl den vier längern der gewöhnlichen Cruciferen-Blüthe. Bekanntlich hat *Lepidium ruderale* nur 2 Staubfäden, welche merkwürdiger Weise ganz dieselbe Stellung haben, wie die beiden antherentragenden der *Senebiera didyma*. Die 6 gewöhnlich vorhandenen Stamina der Cruciferen-Blüthe fehlen hingegen bei jenem *Lepidium* ganz. Vielleicht dass diese Angaben einen Anhaltspunkt liefern zur endlichen richtigen Auffassung der so schwierigen Blüthen-Construction der Cruciferen.

Ueber durchwachsene Nelken und einige andere pflänzliche Missbildungen; von Prof. Dr. KIRSCHLEGER.

Schon Göthe erwähnt (Vers. d. Metam. d. Pfl. zu erklären §. 105.) einer durchwachsenen Nelke. Allein die a. a. O. gegebene Beschreibung deutet nicht auf Durchwachsung, sondern auf eine Ecblastesis der Petalen: „aus den Seiten der Krone entwickeln sich hier vier vollkommen neue Blumen, welche durch drei- und mehrknotige Stengel von der Mutterblume entfernt sind etc.“ Ich habe dieses Jahr Gelegenheit gehabt, mehrere durchwachsene Nelken zu beobachten; sie boten viel Merkwürdiges dar.

Die erste, die ich bemerkte, war eine rein durchwachsene Nelke (eine Diaphysis). Nämlich die Carpellblätter, 4 an der Zahl, jede mit einem kleinen Ansatze zum Griffel, bildeten einen sogenannten zweiten Kelch, aus welchem wieder eine gefüllte Nelke herauswuchs, abermals mit 4 vereinigten Carpellblättern, von welchen jedes in einen ziemlich ausgebildeten Griffel sich endigte. Diese 4 Griffel

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06163-0232-1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1845

Band/Volume: 28

Autor(en)/Author(s): Wydler H.

Artikel/Article: Morphologische Beiträge 609-613