

Beiträge zur Kenntniss der Flora von Siebenbürgen von Dr. Ferd. Schur.

Dritter Artikel.

Ueber *Bulbocodium edentatum* Schur.

Durch die Güte des Herrn Gab. Wolff, Apothekers in Klausenburg, erhielt ich in diesem Frühling einige blühende Exemplare von obiger Pflanze, welche am 4. April auf der Heuwiese gesammelt und am 7. d. im frischen Zustande in meinen Händen sich befanden. Ich verpflanzte dieselben im Garten, und da einige noch nicht vollkommen entwickelt waren, so hatte ich Gelegenheit, einige Momente des Vegetationsprocesses zu beobachten, was mir bei der trockenen Pflanze, nach welcher ich die in Nro. 10. 1851 dieser Verhandlungen gegebene Beschreibung und Abbildung machte nicht möglich war. Im Ganzen ist der Habitus richtig angedeutet, nur die Richtung der Wurzel, oder Zwiebel ist nicht beständig, indem der bezeichnete rechte Winkel, den diese mit der Blume bilden soll, nur zufällig ist, und dieselbe meistens in vertikaler Richtung in die Erde dringt.

Die Entwicklung der Blätter und Blumen geschieht ziemlich gleichzeitig, und die Anzahl der erstern ist 2—3, die der andern 1 selten 2. Die Form der Blätter ist die linienförmige, und sie sind in einer rechtwinkeligen Rinne zusammengefaltet. Auf der Rückseite sind die Längsnerven bemerklich. Gegen die Basis werden sie scheidenförmig, umfassen mit der Scheide einander, und bilden eine Röhre, aus welcher die Blume hervortritt. Die Stellung der Blätter gegen eine senkrechte Linie bildet einen spitzen Winkel.

Die Blumen haben vor ihrer Entfaltung viel Aehnlichkeit mit denen von *Colchicum arenarium*, später aber ähneln sie mehr einem *Crocus*. Die Perigonialblättchen sind verschieden geformt. Bei den äussern, einem Kelch entsprechenden, verläuft die Lamina allmählig in den fadenförmigen zweimal so langen Nagel, während bei den drei innern, einer Korolle entsprechenden, an der Basis der Lamina zu beiden Seiten zugerundete Lappchen an der Stelle vorhanden sind, wo nach der Reichenbachischen Abbildung von *Bulbocodium vernum* L. die Zähnchen angedeutet werden. Vor der Entfaltung der Blume ist das Perigonium scheinbar

trichterförmig, indem am Schlunde die Abschnitte desselben schwach zusammengeklebt sind, wie wir ähnliche Erscheinungen bei den Silenen und Papilionaceen beobachten können. — Aber darum hat *Bulbocodium* noch kein Perigonium infundibuliforme, wie wir ein solches bei *Colchicum* antreffen, und in welcher Verschiedenheit der unterscheidende Charakter von diesen beiden Gattungen beruht. — Sobald die Blume mit dem Schlunde aus der durch die Blattscheiden gebildeten Röhre heraustritt, wirkt die Schwere des Limbus der Art auf die sehr schwachen Nägel, dass diese gleich unterhalb des Schlundes sich trennen und nach aussen krümmen, während am Schlunde noch ein schwacher Zusammenhang der Plattenbasen statt findet. Bald jedoch zerfällt das Perigonium gänzlich in sechs Theile, welche nun im Winde umherflattern. Dieses Zerfallen des Perigoniums tritt aber immer erst nach der theilweisen Entleerung der Antheren ein, woraus hervorgeht, dass die Befruchtung vor diesem Momente statt findet — Denn von dem Augenblicke an, wo das Perigonium auseinanderfällt, kann man das Anschwellen des Fruchtknotens in täglich stärkerem Grade deutlich wahrnehmen, so wie das der Eichen, Samenknospen, (*gemmae*) im Innern desselben, wo vor der Befruchtung nur einzelne Punkte, wie mir schien nur einzelne Zellen, wahrzunehmen sind. Den Befruchtungsakt selbst mit Bestimmtheit festzustellen war mir nicht möglich, theils wegen der Zartheit des Griffels, theils wegen Mangel an hinreichenden Exemplaren. Da ich mich jedoch von den Erscheinungen bei *Colchicum autumnale* leiten liess, wo die Pollenschläuche bis zum Samenmund reichen, so glaube ich bemerkt zu haben, dass derselbe Umstand bei der Befruchtung von *Bulbocodium edentatum* obwaltet. — Die Dauer des Blühens, d. h. wo die Blume sich frisch erhält, erstreckt sich auf 21 Tage, und von der Entfaltung der Blume bis zur Reife des Samens von 60—70 Tage. — Das Perigonium so wie der Griffel sind welkend und bleibend, und geben als braune Fäden an der Basis und Spitze der Frucht sich zu erkennen. Der lange Nagel der Perigonial-Blättchen erweitert sich gegen der Basis allmählig und zeigt drei deutliche Längsnerven. Die drei äussern decken mit ihren häutigen Rändern die innern, und alle sechs umhüllen den Fruchtknoten.

Die Befestigung der Antheren beschreibt Endlicher bei *Bulbocodium* „*incumbentes*“ bei *Colchicum* „*versatiles*“, also bei einer und derselben Ordnung verschiedene Ausdrücke, was für einen Anfänger Verschiedenheiten andeutet, welche

doch in der Natur der Sache nicht statt findet. — Wozu diese Wortspiele in der Terminologie? —

Der Fruchtknoten ist fast stielrund und zeigt drei Furchen, da wo die Karpelle sich berühren, und neun Längsnerven. Er hat eine kegelförmige Gestalt, und sitzt mit seiner gerade abgestutzten Basis auf dem nach oben erweiterten Fruchttträger. Dieser entspringt an der Basis einer eiförmigen, nach oben und unten verschmälerten Zwiebel, und wie bei *Colchicum* in einer Furche oder auch an der Spitze derselben.

Der fadenförmige Griffel reicht sammt den Narben kaum über die Antheren hinaus, und ist nicht gänzlich stielrund, sondern zeigt drei sehr feine Längsfurchen. Die Zahl der Narben ist drei, selten nur zwei, in welchem letztern Falle der Griffel nur zwei Furchen zeigt, und der Fruchtknoten auch nur zwei Fächer besitzt, so dass man sagen kann: *loculi tot, quot stigmata.*—

Der Blumenschaft, später als Fruchttträger auftretend, verlängert sich vom Blühen bis zur Fruchtreife etwa um die Hälfte, ist 2" lang, und schiebt die Frucht bis an die Erdoberfläche.

Die Frucht ist kapselartig, zeigt im Längendurchschnitt eine lanzettliche Form, und besteht in der Regel aus drei Fächern, deren jedes einem Carpell, oder Fruchtfache entspricht. Im Querschnitt bemerkt man drei für sich bestehende stielrunde Abtheilungen, welche nur vermittelt der nach dem Centrum gekehrten Nath zusammenhängen. In jedem Carpell oder Fruchtfache sitzen die zahlreichen Samen zu beiden Seiten der Nath an langen Samenträgern, (Spermophora,) in mehr hängender Richtung. Die Fruchtfächer lösen sich von einander von der Spitze gegen die Basis etwa bis zur halben Länge, und bleiben mit der Basis zusammenhängen. Die einzelnen Fächer öffnen sich ebenfalls von der Spitze gegen die Basis vermittelt einer Längsfurche an der gegen das Centrum gerichteten Nath, so zwar dass diese der Länge nach gespalten wird. Die Frucht ist mit einer dünnen Bekleidung versehen, welche bei mässiger Vergrösserung wie sternförmig angehäuften Härchen sich darstellen.

Die Samen sind von der Grösse eines Hirsekorns, braun, fast kugelförmig und eckig, an der Basis abgestutzt, und mit einem klebrigen Wulste (strophiole,) versehen. Der Anheftungspunkt der Nabelschnur, (funiculus,) liegt mehr am Rande

der strophiola, und ist eine kurze Strecke mit der Samenhaut verwachsen. Die Samen haben eine fast hängende oder wagrechte Richtung, nämlich mit der Spitze gegen den Umfang, und sind mit hornartigem Eiweis gefüllt.

Den Embrio konnte ich nicht genau bestimmen, doch scheint seine Beschaffenheit von dem bei *Colchicum* nicht abzuweichen, aber viel kleiner zu sein, wenn dieser Umstand nicht einer geringeren Reife der Samen zuzuschreiben ist.

Zur Entwicklungsgeschichte von *Bulbocodium edentatum* habe ich noch folgende Beobachtungen hinzufügen, welche zwar auf keine gründlichen Experimente gestützt sind, aber nichts destoweniger Berücksichtigung verdienen. Wenn man den untern Theil der Pflanze von den braunen Häuten entblösst, so erblickt man die weisse eiförmige Zwiebel und an der Basis derselben einen blühenden Trieb, welcher aber nach den an zwanzig Exemplaren gemachten Erfahrungen niemals fruktifizierend war, obwohl die Genitalien ganz normal gebildet waren. Jede Zwiebel besitzt eine Furche von der Basis gegen die Spitze, in welche der untere Theil des blühenden Triebes zum Theil hineingedrückt ist. Auf der dieser Furche entgegengesetzten äussern Seite der Zwiebel bemerkt man eine oder zwei übereinander gelegene abwärts gerichtete Warzen, welche ich für Rudimente der vorjährigen Blüten ansehe. An der Spitze einer jeden Zwiebel beobachtet man ebenfalls das Rudiment einer Blume, woraus nun hervorgeht, dass die Zwiebel sowohl an der Basis als auch an der Spitze Blumen trägt, wie denn dieses auch wirklich nach den in Händen habenden Exemplaren sich bestätigt. — Ist die Blume an der Spitze der Zwiebel gegenwärtig, so sind die an der Basis derselben nur als Rudiment vorhanden, woraus wiederum gefolgert werden kann, dass die Zwiebel entweder nur terminale oder nur basilare Blumen, nicht aber beide zugleich erzeugt. — Unter den von mir beobachteten Exemplaren war nur eines fruktifizierend und zwar ein solches, wo die Blume an der Spitze der Zwiebel sich befand, und an der Basis derselben ein Rudiment eines Triebes vorhanden war. Diese fruktifizierende Zwiebel war von der unfruchtbaren in Gestalt und Grösse verschieden, und während deren Hauptdurchmesser gegen die Basis fällt, fällt dieser bei der nichtfruktifizierenden in deren Mitte.

Aus diesen Beobachtungen ziehe ich die Folgerung:

- 1) dass bei *B. edentatum* die Zwiebel sowohl an der Basis als auch an der Spitze Blumen tragen, was ich

bei dem ihm nahe stehenden *Colchicum* bis jetzt nicht beobachtet habe —

- 2) dass nur die an der Seite der Zwiebel befindlichen Blumen fruktifiziren.—
- 3) dass aus dem Samen im zweiten Jahre die fruktifizierende Pflanze entsteht —
- 4) dass die Vermehrung auf zweierlei Weise, sowohl durch Samen als auch durch Knospen, welche hier eine dem Samen analoge Rolle spielen, statt findet —

Das *Bulbocodium edentatum* hat im Habitus die meiste Aehnlichkeit mit *Merendera caucasica* M. B. und ist von diesem hauptsächlich durch die verwachsenen Griffel verschieden.

Die strengen Systematiker dürften bei *Bulbocodium* einen bedeutenden Anstoss für die systematische Stellung dieser Pflanze finden; denn wenn man Monopetalen und Polypetalen in verschiedene Klassen bringt, wie kann man die Inkonsequenz begehn, und in einer Ordnung eine monopetale und eine polypetale Gattung neben einander stellen. — Und dennoch ist nicht zu verkennen, dass beide Gattungen einem Typus angehören. —

Nachdem von mir hier und früher Nro. 10. 1851 dieser Blätter über *Bulb. edentatum* Gesagten ergibt sich folgende Diagnose:

Bulbocodium Linn.

Char. gen.: Perigonium corollaceum, hexaphyllum, phylla longissime unguiculata. Stamina sex, phyllis supra ungues inserta. Filamenta filiformia. Antherae incumbentes. Ovarium triloculare. Stylus unus. Stigmata tria. Capsula trilocularis, loculi folliculari ex apice basin versus secedentes et longitudinaliter ex apice ad basin versus introrsum dehiscentes. Semina angulato-globosa, rugulosa, basi strophola carnosa praedata. Planta perennis bulbosa.

Char. spec. *B. edentatum* m. Phylla perigonii heteromorpha, tria, interiora basi laminis utrinque lobulis obtusis ampliata.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt.](#)
[Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1852

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Schur Ferdinand Philipp Johann

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss der Flora von Siebenbürgen 117-121](#)