FLORA.

№ 6.

Regensburg. Ausgegeben den 28. Februar. **1863.**

Inhalt. Heinr. Wydler: Morphologische Mittheilungen. — Litteratur. — Getrocknete Pflanzensammlungen. — Verzeichniss der im J. 1863 für die Sammlungen der kgl. bot. Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

Morphologische Mittheilungen von Heinr. Wydler.

Corrigiola littoralis Z. (Fig. 1—7.)

Die Gelegenheit, die sich mir darbot, diese interessante Pflanze in ihrer Keimung und weitern Entwicklung zu beobachten, macht, dass ich noch einmal auf sie zurückkomme, um Manches zu berichtigen oder festzustellen, was ich darüber früher in der Flora, 1851 N°. 22 und 1859 N°. 23 mittheilte.

Die Keimpflanze beginnt mit 2 den folgenden Blättern ähnlichen, nur kleinern Kotyledonen. Auch zeigen Letztere noch keine Stipelbildung; sie sind an ihrer Basis mit ihren flachen Stielen in ein schmales Scheidchen verwachsen. Die Wurzel Anfangs schmächtig, fädlich mit nur wenigen Zweiglein erreicht bei reich verzweigten Exemplaren später eine verhältnissmässige Dicke. Das hypokotyle Glied ist entwickelt, walzlich. Die folgenden Stengelglieder sind hingegen stark gestaucht und ihre Blätter deshalb zu einer Laubrosette zusammengedrängt. Es kommt nun nicht gar selten vor, dass eine Hemmung im weitern Wuchs des Stengels eintritt, dass er nicht zum Abschluss durch Blüthenbildung kommt, sondern nur eine unbegrenzte Laubrosette trägt, während dagegen ihre Seitenzweige sich gut entwickeln und durch eine Blüthe abschliessen. Andere Male dehnt sich zwar der Stengel über der Rosette in etwas, trägt einige wenige

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05978-0083-1

Blätter und endet in eine Gipfelblüthe. Dieses geschieht aber oft spät und erst, nachdem die aus der Bodenrosette hervorgehenden Zweige bereits eine beträchtliche Länge erreicht haben und in voller Blüthe stehen. Endlich gibt es Keimpflanzen, bei denen sich der Stengel gehörig und zur rechten Zeit ausbildet. Diese verschiedenen Zustände geben Aufschluss über die Zweifel, die ich in der Flora l. c. über den Wuchs dieser Pflanze hegte, und bestimmen mich zur Annahme. Dass ich auch damals nur ein und dieselbe Species vor mir hatte. Dass die reiche und frühzeitige Production von Zweigen aus der Laubrosette die Hauptursache der Unterdrückung des Stengels sei, unterliegt wohl keinem Zweifel. Fassen wir einen gut ausgebildeten Stengel in's Auge, so bemerken wir, dass seine Rosettenblätter schon frühzeitig nach allen Seiten Zweige aussenden, die obgleich auf den Boden hingestreckt, sich nicht bewurzeln. Sie verlängern sich durch weitere Auszweigung oft beträchtlich (bis auf 1½ Fuss). Ihre Entwicklung und Ausbildung geschieht in aufsteigender Folge, so dass die untersten die längsten, die obersten die kürzesten sind. Ueber der Rosette trägt der Stengel an seinem gedehnten Theil meist einige sterile Blätter, über welchen dann wieder einige fertile, d. h. mit Zweigen versehene folgen. Diese Blätter wie diejenigen der Rosette gehören der Laubformation an, während die 2—3 obersten Blätter des Stengels in Form häutiger weisser Hochblättchen erscheinen, über denen dann die das Wachsthum des Stengels beschliessende Gipfelblüthe folgt. Die kleinen Hochblätter sind Tragblätter eben so vieler Blüthenzweige, die zu einer Gipfelinflorescenz zusammentreten. Meist sind nur 2 Hochblätter und eben so viele Blüthenzweige vorhanden nnd diese bilden dann eine Gabel, zwischen welche die Gipfelblüthe fällt. Ich sagte oben, dass der gedehnte Stengel tiefer sterile, höher fertile Blätter trage. Die diesen letztern Blättern zugehörigen Zweige zeigen im Gegensatz zu denen der Rosette eine absteigende Entfaltungsfolge; der oberste zunächst den Hochblättern oder der Inflorescenz ist der stärkste, die tiefer folgenden sind stufenweise kleiner. Meist sind solcher Zweige 3 vorhanden. Der unterste von ihnen steht gewöhnlich noch genau in der Achsel seines Tragblattes, während die beiden obern constant am Stengel eine Strecke weit hinaufwachsen, so dass ihre zugehörigen Tragblätter oft ½ Zoll und mehr tiefer zu suchen und scheinbar ohne Zweig sind. Das Anwachsen der Zweige an den Stengel erstreckt sich übrigens ungleich hoch; bald wachsen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05978-0084-7

beide obere Zweige, bald nur der oberste bis in die Nähe der Gipfelinflorescenz hinauf, bald bleibt der untere auch tiefer zurück. Seltener wächst auch der drittunterste Zweig dem Stengel auf. Im Allgemeinen kann man sagen, je höher der Zweig, desto stärker das Anwachsen desselben. Da es gewöhnlich die laubigen Vorblätter des obersten Zweiges sind, die in die Region der Inflorescenz hineinreichen, so hat man die Inflorescenz eine beblätterte genannt, und dieses als charakteristisches Merkmal für unsere Pflanze angeführt. Die Verwachsung dieser Zweige mit dem Stengel ist hier sehr augenfällig. Nicht nur dass die Grenze zwischen beiden durch eine Längsfurche angedeutet wird, der Stengel erscheint von da an wo die Verwachsung beginnt auch viel dicker, hauptsächlich breiter, als unterhalb derselben. Die beiden obersten, nicht selten aber auch der drittoberste übergipfeln, wenn ausgewachsen, immer die Endinflorescenz des Stengels. Hauptsächlich gilt diess von dem obersten, stärksten Zweig. Er streckt sich zugleich mehr oder weniger gerade, wobei er die Gipfelinflorescenz und Gipfelblüthe seitwärts drängt und ihre Stelle einnimmt. Sind, was auch vorkommt, die beiden obersten Laubzweige des Stengels ungefähr gleich stark und wachsen beide bis zur Gipfelinflorescenz hinauf, so halten sie sich das Gleichgewicht und eine Gabel bildend, nehmen sie die Gipfelinflorescenz und Gipfelblüthe in ihrem Winkel auf. Die 2—3 unter der Gipfelinflorescenz befindlichen Laubzweige des Stengels verzweigen sich meist noch weiter. Da sich hierin diese Zweige ziemlich gleich verhalten, so genügt es, einen von ihnen näher zu beschreiben. Wir wählen dazu den obersten. Er trägt gewöhnlich wieder eine Anzahl (5—6) Laubblätter, auf welche ganz wie am Stengel meist 2, selten drei Hochblätter folgen, um dann mit einer Blüthe und einer Inflorescenz abzuschliessen. Die Laubblätter dieses Zweiges verhalten sich wieder wie die obersten Laubblätter des Stengels. Die untern sind nämlich ohne Achselprodukt (oder doch nur mit einem knospenähnlichen), die 2—3 obersten bringen hingegen einen Zweig. Die Zweigentwicklung ist auch hier die absteigende, der oberste Zweig der stärkste. Er streckt sich gerade, und die Gipfelinflorescenz seines Mutterzweigs bei Seite drängend, stellt er sich in gerader Linie über letztere. Damit ist denn der Anfang zur Bildung eines Sympodium gegeben. Da in der eben beschriebenen Weise die gleiche Auszweigung an den folgenden dritten, vierten etc. Zweiggenerationen, immer aus ihrem obersten Laubblatt sich

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05978-0085-3

wiederholen kann, so verketten sich zuletzt diese Zweige zu einem mehrgliedrigen (ich zählte oft 6—7 Generationen) Sympodium, dessen Glieder abwechselnd eine Anzahl Laubblätter und eine Gipfelinflorescenz tragen, wodurch man das Sympodium erkennen und leicht von einem continuirlichen Zweige unterscheiden kann. Die Wendung der je obersten zu einem Sympodium zusammentretenden Zweige zeigt keine bestimmte Regel; es folgen homodrome und antidrome auf einander, doch schienen mir die homodromen häufiger und mithin das Sympodium vorherrschend Schraubelwuchs zu haben.

Da wie bemerkt die einzelnen Sympodienglieder eine Anzahl Laubblätter tragen, aus deren 2—3 obersten wieder Zweige ausgehen, so erscheinen die Sympodien selbst mehr oder weniger stark seitlich verzweigt, jeder Zweig für sich die oben beschriebene Sympodienbildung wiederholend. Das Verhalten der Rosettenzweige in Bezug ihrer weitern Auszweigung ist ganz wie am Stengel. Ihre auf dem Boden liegenden Sympodien sind an dem wiederholten Auftreten von Inflorescenzen und damit wechselnden Laubblättern leicht kenntlich. Im Uebrigen sind die Rosettenzweige die längsten des Stengels, sind gleich von der Basis an gedehnt und lassen auf einige basiläre, häutige Niederblätter eine grössere Anzahl Laubblätter folgen, bevor sie durch eine Inflorescenz und Gipfelblüthe enden, und dann als Sympodien weiter fortsetzen.

Nachdem wir das Verhalten der Laub- (Bereicherungs-) Zweige beschrieben haben, wollen wir noch einen Augenblick bei den Blüthenzweigen verweilen. Jeder Laubzweig endet wie bemerkt in eine Gipfelblüthe, und trägt unterhalb derselben 2 Stipelähnliche Hochblättchen, in deren Achsel sich ein Blüthenzweig befindet. Die Blüthenzweige, wenn ausgewachsen, bilden unter sich eine Gabel, zwischen deren Zweige die Gipfelblüthe fällt. Wie die obersten Laubzweige wachsen auch die beiden Blüthenzweige an ihrer Mutteraxe meist bis an deren Gipfelblüthe hinauf, ihre Trag- (die Hoch-) Blätter tiefer zurücklassend [1]). Bevor die Blüthenzweige sich dehnen, sind ihre oft zahlreichen Blüthen zu kugeligen Knäueln zusammengedrängt. Mit ihrer Entfaltung lockern sie sich auf und treten aus einander. Jeder Blüthenzweig beginnt als ein Dichasium, an dem jedoch von An-

1) Umgekehrt kommt es zuweilen vor, dass das obere Hochblatt an seinem Zweig eine kleine Strecke weit hinaufwächst.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05978-0086-9

fang eine Ungleichheit der Zweige sichtbar ist. Jede Blüthe hat 2 Stipelähnliche Vorblätter. Die geförderten Zweige sind die antidromen und gehören den zweiten Vorblättern an. Sie arten zuletzt in eine Wickel aus, und strecken sich zu einem ziemlich graden (bis 1—1½″) Sympodium, auf dessen oberer Seite man noch die Stiele der abgegliederten Blüthen bemerken kann, welche 2 parallele Reihen bilden. Vor der Entfaltung sind die Blüthen eingerollt. Die Kelchspirale ist hintumläufig. Die rechtsen Zweige des Dichasium (und der Wickel) sind rechts-, die der linksen linksumläufig.

An einzelnen Blüthenzweigen beobachtete ich insofern eine Anomalie, als innerhalb der Wickel einzelne Blüthen durch ein Laubzweiglein vertreten waren, das selbst wieder eine gipfelständige Inflorescenz hervorbrachte. Aehnliche Fälle sind mir auch bei *Halianthus peploïdes*, *Stellaria glauca*, *graminea*, *Sedum acre*, *Polycnemum arv.*, *Polycarpon tetraphyll.*, *Hyperic. perfor.*, *Vicia Faba*, *Scrofular. orientalis* etc. etc. vorgekommen.

Was endlich noch die Blattstellung unserer Pflanze betrifft, so bot sie mir folgende Fälle:

1) Auf die Kotyledonen folgt ein zu ihnen rechtwinklig gestelltes (zuweilen aufgelöstes) Blattpaar (Pros. $\frac{1+1/2}{2}$); an die paarige Stellung schliesst sich $^2/_5$ St. an (durch Prosenthese von $\frac{3+1/4}{5}$), welche Stellung dann am Stengel fortsetzt oder höher ohne Pros. in $^3/_8$ übergeht. 2) Es folgt auf die Kotyl. paarige St. wie im vorigen Fall, darauf $^2/_5$ St. eingesetzt durch $\frac{3+3/4}{5}$ etc. 3) Es folgt auf das Paar nach den Kotyl. $^3/_8$ St. entweder ohne Pros. an das zweite Blatt des vorausgehenden Paares anschliessend, oder durch Pros. von $^1/_4$ ($^6/_8$) angereiht. In manchen Fällen folgen auch auf die Kotyl. 2 sich rechtwinklig kreuzende Paare und dann erst eine der oben angegebenen Spiralstellungen. Immer (und so auch an den Zweigen) schliesst sich der Kelch der Gipfelblüthe an die vorausgehende Blattstellung ohne Prosenthese an.

Die Zweige der Rosettenblätter zeigten in Bezug auf ihre Blattstellung folgendes Verhalten: sie beginnen häufig mit 2—3 querdistichen Vorblättern, wovon die 2 ersten basilär am Zweig stehen, trockenhäutig und stipelähnlich sind, das dritte hingegen ein Laubblatt ist. An das oberste distiche Blatt schliesst sich

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05978-0087-4

dann oft $^5/_8$ ohne Pros. an. Zuweilen fand ich auch am Zweiganfang 4 querdistiche Blätter, 2 Nieder- — 2 Laubblätter. Die Spirale in den genannten Fällen war hintumläufig. Da die Zweige der Rosette sich in aufsteigender Folge entwickeln, so sind die untersten die längsten und haben die grösste Blätterzahl (7—12), welche bei den obern kürzern Zweigen natürlich abnimmt. Anders verhalten sich wie auch schon früher bemerkt die obersten 2—3 unter den Inflor. befindlichen Laubzweige. Da sie sich absteigend entwickeln, so ist der oberste meist blätterreicher als der untere; doch findet manchmal hierin auch kein Unterschied statt. Diese Zweige beginnen mit 2 rechts und links stehenden gewöhnlich ungleich hoch abgehenden laubigen Vorblättern, auf welche gewöhnlich $^3/_5$ St. (durch Pros. von $\frac{3+1/4}{5}$) folgt, meist hintum-, doch hie und da auch vornumläufig. Die beiden Blüthenzweige der Gipfelinflorescenz fand ich am öftersten unter sich gleichwendig. (Unter 25 beobachteten Fällen 16mal gleich-, 9mal gegenwendig.) Bei 3 Blüthenzweigen waren meist 2 gleich-, einer gegenwendig. Die Seitenblüthe hat ihren Kelch, nach 2 Vorblättern eingesetzt durch $\frac{3+1/4}{5}$.

Das Schema von *Corrigiola littor.* wäre nunmehr nach dem oben mitgetheilten folgendes: Kotyl. L. H. Z.

Tofieldia palustris Huds. Fig. 16.

Döll in seiner Bad. Flora, S. 339, schreibt der Inflorescenz dieser Pflanze eine Gipfelblüthe zu. Nach mehr als 80 untersuchten Blüthenähren konnte ich niemals eine Gipfelblüthe auffinden. Immer fand ich auch die oberste Blüthe in der Achsel eines Hochblättchens und ihre Stellung zu Axe und Tragblatt war ganz dieselbe wie die anderer zweifelloser Seitenblüthen, auch entfaltet sie sich von allen Blüthen der Traube zuletzt. Der wahre Scheitel der Inflorescenz scheint sich mir hingegen in Form eines freilich äusserst kleinen Höckerchens oder Zäpfchens, seltener eines Pfriemchens kund zu geben. Was dazu verleiten kann, die oberste Seitenblüthe für endständig zu halten, ist, dass das sie tragende Internodium der Axe der Inflorescenz etwas schmächtiger und länger ist als die vorausgehenden Internodien und dass die Blüthe von keinen andern gestört, sich senkrecht aufrichtet. Manchmal ist auch gar keine Spur eines Axenendes sichtbar.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05978-0088-0

Die Verstäubung der Antheren ist centripetal, cyklenweise; es stäuben zuerst die äussern vor d. Perianth. exter. fallenden Stamina, dann die vor dem innern stehenden. Die Ordnungsfolge dabei ist in jedem Cyklus absteigend, d. h. von der Axe nach dem Tragblatt fortschreitend, und zwar scheinen beide Cyklen dabei dieselbe Richtung einzuschlagen. S. Fig. [1])

An 3 Exemplaren fand ich die Hochblätter der Blüthenähre in viergliedrige unter sich wechselnde Wirtel gestellt. An einer Traube war der unterste Hochblatt-Wirtel dreigliedrig; die übrigen Hochblätter derselben waren in 5 wechselnde Vierer-Quirle gestellt. Die Aehren mit wirteliger Blattstellung fand ich immer kürzer als die mit Spiralstellung. Bei der Wirtelstellung zeigen die Blüthen oft deutlich 4 Orthostichen; von einer Gipfelblüthe war auch hier nichts zu sehen, die Mitte des obersten Wirtels nahm ein ca. $^1/_2$ Lin. l. zapfenförmiges Stielchen ein, welches ganz denen glich, die an Inflor. mit Spiralstellung auftreten.

Alisma Plantago L. (Fig. 8—15.)

Ohne mich hier auf die Keimungsgeschichte [2]) und das Verhalten der Pflanze bis zur Blühreife einzulassen, möchte ich hier bloss derjenigen Sprosse erwähnen, durch welche die Pflanze sich alljährlich erneuert, und hauptsächlich mittheilen, was mich die Untersuchung ihrer Blattstellung gelehrt. Dann mögen noch einige Worte über die Inflorescenz folgen.

Betrachten wir eine blühende Pflanze, so finden wir an ihr einen centralen Blüthenschaft und eine Anzahl seine Basis einnehmender (bodenständiger) Laubblätter. Die Axe, aus welcher diese Blätter hervorgehen, ist gestaucht und knollenartig verdickt, während ihre Fortsetzung als Scapus aus lauter gedehnten Gliedern besteht und nur Hochblätter trägt; auch die Gipfelblüthe durch die er abschliesst, wird noch von einem gedehnten aber schmächtigen Glied (Stiel) getragen.

Bereits Irmisch (Knollen- und Zwiebelgew. 147), dann Döll (Flora Bad. 471) haben richtig angegeben, dass sich *Alisma* aus derjenigen Knospe erneuert, welche die Achse des obersten Boden-

1) Manche Aloë-Arten haben cyclenweise, centrifugale aufsteigende Verstäubung. *Ornithogal. nutans*, *umbellat. pyrenaic.* haben cyklenweise, centrifugale absteigende Verstäubungsweise; *Czackzia Liliastr.* zeigt cyklenweise centripetale, aber aufsteigende, vom Tragblatt nach der Achse fortschreitende Verstäubung.

2) Vgl. Tittmann, Keimung der Pflanzen. Taf. 6.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05978-0089-8

laubes (Wurzelblatt bei Döll.) einnimmt. Die Sprossentwicklung ist nämlich eine absteigende. An kräftigen Exemplaren bemerkt man manchmal schon zur Blüthezeit des relativen Muttersprosses in dessen drei obersten Laubblattachseln einen Spross, wovon der oberste oft bald nach der Mutterpflanze ausgewachsen ist und zum Blühen kommt, ja selbst aus seinem obersten Bodenlaub wieder einen belaubten, blühenden Spross aussendet, so dass auf diese Weise drei von einander abstammende Sprossgenerationen mit einander vereinigt sind. Selbst 4 solcher Generationen sind mir vorgekommen. Sie unterscheiden sich hauptsächlich dadurch von einander, dass je jünger sie sind, desto geringer die Zahl ihrer Bodenlaube. Es geschieht nun aber häufig, dass der dem zweitobersten Bodenlaub der Mutteraxe angehörende Spross nicht zum Blühen kommt, sondern nur eine Anzahl Blätter entwickelt, und dann überwinternd einzieht als Knospe, in welchem Fall dann meist zwischen den noch vorjährigen Blättern des Sprosses und den diessjährigen einige scheidig-häutige Niederblätter [1]) eingeschaltet sind. Der drittoberste Spross verharrt gewöhnlich im Knospenstand und entwickelt sich erst im folgenden Frühling.

Was die Blattstellung der Erneuerungssprosse betrifft, so sind mir bis jetzt folgende Fälle vorgekommen:

1) Der Spross beginnt mit einem scheidig-häutigen zweikieligen und nicht selten in zwei Stücke gespaltenen Vorblatt, welches median nach hinten (vor der Abstammungsaxe) steht. Auf dasselbe folgen 2 durch $\frac{1+1/2}{2}$ Pros. eingesetzte, also rechts und links liegende Laubblätter. An diese schliesst sich $^3/_5$ St. an, eingesetzt durch Pros. von $\frac{3+1/4}{5}$ und zwar constant mit vornumläufiger Spirale. Diese Blattstellung traf ich am häufigsten an, nämlich 38 Mal unter ca. 50 untersuchten Sprossen. Darunter befanden sich gerade 19 rechtsläufige und eben so viele linksläufige. — Die Zahl der einem überwinternden Spross zugehörigen Laubblätter, die vorjährigen zu den diessjährigen gerechnet, ist viel grösser als die der bald nach dem Muttersprosse zum Blühen gelangenden Tochtersprosse. Ich zählte solcher schon im Herbst 10 und mehr gut entwickelter, während die blühenden Tochtersprosse oft nur 7 besassen.

---

1) Zuweilen sind auch die Niederblätter durch unvollkommene Laubblätter ersetzt, an denen dann der Scheidentheil vorzugsweise ausgebildet ist, während die Spreite ganz schmal bleibt.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05978-0090-2

2) Das Vorblatt wie bei 1). Auf dasselbe folgte eine distiche Stellung der Laubblätter, eingesetzt durch $\frac{1+1/2}{2}$; die Zahl derselben wechselte von 2—6. An das letzte distiche Blatt schloss sich $^3/_5$ St. an, eingesetzt durch $\frac{3+1/4}{5}$; aber mit hintumläufiger Spirale. Diese kam mir selten vor.

3) Kein Vorblatt. Sogleich quer distiche Stellung wie im vorigen Fall (2—6 Blätter), daran $^3/_5$ St. ohne Pros. anschliessend. — Das erste distiche Blatt, manchmal ein scheidig-häutiges Blatt kann deshalb nicht wohl als Vorblatt gelten, weil es nicht 2 Kiele hat, man müsste denn annehmen, dass es sich stark seitwärts verschoben hätte. Auch ein abgestorbenes oder aufgelöstes Vorblatt anzunehmen gestattete schon der jugendliche, noch fast im Knospenstande befindliche Zustand des Sprosses nicht.

4) Endlich glaube ich einmal $^3/_5$ St. beobachtet zu haben, bin aber im Zweifel geblieben, welches der Anschluss derselben an das Vorblatt gewesen. In den 3 zuerst genannten Fällen schloss der erste dreigliedrige Hochblattwirtel des Schaftes mit seinem ersten Blatt unmittelbar (ohne Pros.) an die vorausgehende Blattstellung an.

Untersuchen wir die Wendung der je obersten successive von einander abstammenden Sprossgenerationen, so ergibt sich, so weit meine Beobachtungen reichen, als ausnahmsloses Gesetz, dass Tochter- und Muttersprosse constant gleiche Wendung haben, entweder rechts oder links, d. h. dass die Sprossung in Form einer Schraubel geschieht. Da aber die Sprosse nur von kurzer Dauer sind und bald absterben, so kommt es auch nicht zu einer deutlichen Sympodien-Bildung. Jeder Spross bewurzelt sich übrigens frühzeitig und wird dadurch befähigt, unabhängig von der Mutterpflanze fortzuleben. Die jungen Wurzeln durchbohren dabei vielfach die Scheide seines Tragblattes. — In der Knospe fand ich die Blattscheiden der spiralig gestellten Blätter nach dem langen Weg der Spir. übergerollt, während die distichen Blätter dieselben sämmtlich gleichgerollt zeigten, statt entgegengerollt, wie man erwarten durfte.

Was die Untersuchung der Blattstellung manchmal erschwert, ist die gar nicht seltene theilweise oder völlige Unterdrückung des Schaftes des relativen Hauptsprosses, wo alsdann der Tochtersproß seine Stelle einnimmt. Von solchen Schäften bleibt oft nur ein kleiner kaum 1 Lin. l. röthlicher Stummel oder Zäpf-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05978-0091-8

chen übrig. Bei einiger Aufmerksamkeit erkennt man aber auch da meist den Tochterspross an seinem Vorblatt und seiner Blattstellung.

Der mittelständige Schaft ist stumpf 3-kantig, 3-seitig. Er trägt nur Hochblätter und zwar in wechselnden Dreier-Wirteln, welche seinen Kanten entsprechen. Er schliesst durch eine Gipfelblüthe ab, deren dreigliedriges äusseres Perigon mit dem obersten Hochblatt-Wirtel wechselt (das Gleiche gilt für die Gipfelblüthe sämmtlicher Zweige). Ob die wirtelige Stellung der Hochblätter einer $^1/_3$ oder $^2/_3$ St. entspricht, habe ich bis jetzt nicht ermitteln können. Es ist diess um so schwerer, da die Hochblätter nicht nur keine Deckung zeigen, aus der auf ihre Aufeinanderfolge geschlossen werden könnte, sondern sogar unter sich oft an der Basis verwachsen. Vielleicht dass das Grössenverhältniss ihrer Zweige darüber einigen Aufschluss geben könnte. Sowohl die Internodien des Schaftes als die Auszweigung desselben zeigen einen schönen Stufengang. Von allen Internodien desselben ist das unterste das längste (oft über 1 Fuss lang), wodurch die Laub- und Hochblattregion von einander auf's schärfste geschieden sind. Die folgenden Internodien nehmen stufenweise ab; das schmächtigste von allen ist das die Gipfelblüthe tragende. An meinem Exemplare zählte ich am Schaft 9—10 Internodien; an kleinen Exemplaren auch weniger. Die Verzweigung befolgt einen ähnlichen Stufengang; die untersten sind am reichsten verzweigt, an den obern vereinfacht sich die sekundäre Auszweigung. Die gedreite Stellung bleibt an den Zweigen dieselbe wie am Stengel. Die Gesammtverzweigung bildet eine der schönsten pyramidalen Rispen. Fassen wir nun einen der primären Zweige der Rispe (am besten einen der untersten) in's Auge, so bemerken wir, dass er aus seiner Basis wieder einen Zweig abgibt, dass weiter von diesem zweiten ein ebenfalls basilärer dritter, selten hingegen aus diesem noch ein vierter entspringt. Diese von einander abstammenden Zweige sind deutlich in eine Schraubel gestellt. Der primäre Zweig hat an seiner Basis ein der Axe addossirtes häutiges, aus breiter Basis zugespitztes Vorblatt, welches Anfangs auch dessen Seitenzweige einschliesst.

(Schluss folgt.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05978-0092-4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: 46

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

Artikel/Article: Morphologische Mittheilungen 81-90