FLORA.

№. 4.

Regensburg. 28. Januar. **1854.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. Wydler, morphologische Notizen. (1. Ueber scheinbar gipfelständige Blüthen. 2. Inflorescenz von Linum tenuifolium. 3. Ilex aquifolium. 4. Paris quadrifolia.) — GELEHRTE ANSTALTEN UND VEREINE. Vortrag von v. Martius in der k. Akademie zu München über die Einwirkung des farbigen Lichts auf Pflanzen. — GETROCKNETE PFLANZENSAMMLUNGEN. Rabenhorst, die Algen Sachsens, resp. Mitteleuropa's. Decas XXXI. —XXXIV. — ANZEIGEN. Botanischer Tauschverein in Wien. — Antwort auf die Aufforderung in Nr. 1.

Morphologische Notizen, von H. Wydler.

1. Ueber scheinbar gipfelständige Blüthen.

Betrachtet man das Ende der Blüthenstandsaxe eines *Aconitum* (z. B. *A. Napellus*) oder eines *Delphinium* (z. B. *D. elatum*, *Ajacis*, *orientale*), so wird man dasselbe durch eine Blüthe eingenommen finden, und man hätte also hier den seltenen Fall einer zur symmetrischen Ausbildung hinstrebenden gipfelständigen Blüthe. In der That, man mag das Ende der Blüthentraube dieser Pflanzen noch so genau betrachten, man wird entweder keine Spur davon auffinden, oder alles, was man entdeckt, ist ein kleines kaum in die Augen fallendes seitliches Höckerchen, welches unterhalb der vermeintlichen Gipfelblüthe in einzelnen Fällen sich bemerklich macht. Man könnte daher leicht verleitet werden, das Stielchen, welches die Endblüthe trägt, als eine unmittelbare Fortsetzung der Blüthenstandsaxe anzusehen. Dieser Betrachtungsweise widerstreben nun aber: 1) die Aufblühfolge der Traube, welche durchweg die centripetale ist, so dass wirklich die Endblüthe von allen Blüthen der Traube sich zuletzt entfaltet. 2) Die Stellungsweise der Endblüthe zu den ihr vorausgehenden Hochblättern (Tragblättern der Seitenblüthen, vulgo Bracteen). Das erste Moment, die Entfaltungsfolge der Blüthen, ist für die Entscheidung, ob wir es im vorliegenden Fall mit einer Gipfelblüthe zu thun haben, weniger ausreichend, da ja die Fälle so ganz selten nicht sind, wo bei mit wahrhaft gipfelständiger Blüthe versehenen traubenförmigen Inflorescenzen die Gipfelblüthe oft später als die ihr vorausgehenden Seitenblüthen aufschliesst, ja auch wohl sogar fehlschlägt. Hätten wir also hier die Aufblühfolge als einziges Kriterium, so würden wir im Zweifel und die Antwort auf unsere Frage unsicher bleiben. Nicht so verhält es sich, wenn wir den Maasstab der Blattstellung anlegen und untersuchen, in welcher

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0055-4

Beziehung die Gipfelblüthe von *Aconitum* und *Delphinium* zu der ihr vorangehenden Blattstellung stehe. Hier wird eine bestimmte und entscheidende Antwort nicht ausbleiben. Es ist für alle diejenigen, welche sich mit Studien über Blattstellung beschäftigt haben, eine längst anerkannte Thatsache, dass die Gipfelblüthe irgend welches Axengebildes, wenn nicht, wie oft, die an der Axe ihr vorausgehende Blattstellung unter gleicher Divergenz, doch wenigstens in gleicher Wendung fortsetzt. Wenden wir diese Regel auf unsern speciellen Fall an, so werden wir bei genauer Beobachtung finden, dass die Gipfelblüthe von *Aconitum* und *Delphinium* in gar keiner Beziehung zu der ihr vorausgehenden Blattstellung steht, indem ihre Kelchspirale in keiner Weise an diese letztere sich anschliesst. Wir können es desshalb auch hier mit keiner ächten Gipfelblüthe zu thun haben, und kann sie dieses nicht sein, so bleibt uns kein anderer Ausweg, als sie für die oberste Seitenblüthe (flos supremus) der Traube anzusprechen, und dass sie das auch wirklich sei, lässt sich leicht beweisen. Untersuchen wir bei den genannten Gattungen die tiefer stehenden Seitenblüthen eines Racemus, so unterscheiden wir hier zuerst das Tragblättchen, in dessen Achsel die Blüthe entspringt; am Blüthenstielchen selbst treffen wir bald mehr in seiner Mitte, bald höher, selbst bis an die Basis der Blüthe hinaufgerückt, zwei andere Blättchen, welche die beiden Seiten des Blüthenstielchens einnehmen, es sind die Vorblättchen der Blüthe. Der Kelch der letztern stellt sich nun in ein Verhältniss zu den 2 Vorblättern, welches wir als allgemeinsten Fall für pentamerische, hintumläufige Blüthen kennen, nämlich mit dem zweiten Kelchtheil median nach hinten. Ganz wie diese Seitenblüthen verhält sich nun auch die scheinbare Terminalblüthe der in Rede stehenden Gattungen; sie ist eben nichts Weiters als die oberste Seitenblüthe des Racemus, sie besitzt ihr Tragblatt und ihre Vorblättchen und zeigt ganz die oben beschriebene Kelchstellung. Was sie aber vor den vorausgehenden Seitenblüthen auszeichnet, ist der Umstand, dass ihr Stiel (pedicellus), statt unter einem mehr oder weniger spitzen Winkel von der Abstammungsaxe abzugehen, vielmehr sich senkrecht aufrichtet und so die Blüthenstandsaxe scheinbar fortsetzt und das Ende dieser zu bilden scheint, während dieses in der That spurlos verschwindet oder höchstens als kaum sichtbares Höckerchen übrig bleibt, wie man es zuweilen bei *Delphinium elatum* antrifft. Da bei der ebengenannten Pflanze es sehr häufig vorkommt, dass das Tragblättchen der Blüthenstielchen seine Mutteraxe verlässt und an dem Blüthenstielchen mehr oder weniger hoch hinaufwächst, so steht das Trag-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0056-0

blättchen der senkrecht aufgerichteten Pseudo-Gipfelblüthe alsdann scheinbar sogar höher, als das oben beschriebene Höckerchen, welches das wahre Ende der Axe bezeichnet. Bei dieser Art stehen die Vorblättchen dicht an die Blüthe hinaufgerückt und davon ist auch die oberste Blüthe (die scheinbar terminale) nicht ausgenommen. Auf obige Weise scheint mir nun die sonderbare Lage der obersten Blüthen am Racemus von *Aconitum* und *Delphinium* auf eine der Natur angemessene ungezwungene Weise erklärt zu sein; wollte man auch noch die Unregelmässigkeit (besser Symmetrie) der Blüthe als einen Beweisgrund anführen, der gegen die terminale Stellung der Blüthe spräche, indem man bis auf die neueste Zeit annahm, nur laterale Blüthen seien einer symmetrischen Gestaltung fähig, so hat dieses Argument alle Geltung verloren, seit ich anderswo glaube bewiesen zu haben, dass wahrhaft gipfelständige Blüthen von der symmetrischen Bildung keineswegs ausgeschlossen sind.

2. Inflorescenz von *Linum tenuifolium*.

In dem Essai sur la disposit. symetr. des Inflorescences (Annal. d. scienc. nat. 2. sèr. Tom. VIII. 1837. p. 220) schreiben die Brüder Bravais dem *Linum strictum* eine cime unipare hèlicoide à evolution descendante zu, was nach meiner von Carl Schimper entlehnten Bezeichnungsweise so viel heisst, als besitze die genannte Art reine Blüthenschraubeln, mit Förderung aus dem zweiten Vorblatt, oder auch es seien die Blüthenzweige dieser Pflanze als Dichasien zu betrachten, mit alleiniger Ausbildung der den 2ten Vorblättern angehörigen homodromen Zweige. Diese Art macht mithin eine Ausnahme von der in der Gattung *Linum* herrschenden Regel, nach welcher die den 2ten Vorblättern angehörenden Blüthenzweige unter sich constant antidromer Wendung sind. (Vgl. Flora 1851, S. 354.) Die meisten von mir untersuchten Arten von *Linum* lassen sich in der That, was die Ausbildung und Wendung ihrer Blüthenzweige betrifft, unter obige Regel bringen; es ist mir seither nicht geglückt, frische Exemplare von *Linum strictum* untersuchen und die auf sie bezüglichen Angaben der Herren Bravais prüfen zu können, ich habe aber im vergangenen Sommer Gelegenheit gehabt, eine ähnliche Anomalie in den Blüthenzweigen von *Linum tenuifolium* zu beobachten, und will hier einige Mittheilungen darüber machen. Die Hauptaxe der durch eine ausdauernde Primärwurzel sich ernährenden Jahrestriebe ist durch eine gipfelständige Blüthe abgeschlossen. Die Blüthenzweige entspringen aus dem obern Theil des Hauptstengels, den sie meist übergipfeln, an den wenigen mir zu Gebote stehenden

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0057-6

Exemplaren waren sie gewöhnlich 4blüthig. Die Vorblätter der Blüthenzweige sind kleinlaubig, in den höhern Auszweigungen an Grösse abnehmend; stets sind ihrer 2 vorhanden, welche zu beiden Seiten des Blüthenzweiges in ungleicher Höhe stehen. Das untere Vorblatt ist hier constant steril, das obere hingegen fertil; aus ihm setzt sich die weitere Auszweigung des Hauptblüthenzweiges zu wiederholten Malen 3—4mal fort. Während aber bei den meisten *Linum*-Arten die zweiten Vorblätter antidromisch zweigen, und sich mithin eine Blüthenwickel bildet, so zeigt sich bei *Linum tenuifol.* ganz wie bei *L. strictum* das Gegentheil: es zweigen hier die zweiten Vorblätter homodromisch und es gestaltet sich somit eine Blüthenschraubel. Die 8 Blüthenzweige, die ich untersuchen konnte, zeigten mir aber einzelne Anomalien, auf welche ich noch aufmerksam machen möchte. Sie lassen sich folgendermassen gruppiren:

a) 3 Blüthenzweige zeigten Homodromie sämmtlicher 3 Blüthen, und zwar constant linksläufige Schraubeln.

b) 2 Blüthenzweige hatten die erste Blüthe linksläufig, die 3 noch folgenden in rechtsläufiger Schraubel, also zur ersten antidromisch.

c) Ein 4blüthiger Zweig hatte die drei ersten Blüthen in rechtsläufiger Schraubel, die 4te Blüthe war hingegen antidrom linksläufig.

d) Zwei 3blüthige Zweige hatten die 2 ersten Blüthen rechts-, die dritte linksläufig, also wie im vorigen Fall nur mit einer Blüthe weniger.

In den vorliegenden Fällen zeigten sich also nicht immer reine Schraubeln, sondern es mischten sich zuweilen einzelne antidromische Blüthen unter die vorzugsweise homodromischen, es zeigte sich also eine Tendenz zu der in der Gattung herrschenden Norm der Wickelzweigung zurückzukehren; warum diese hier so selten erreicht wird, ja im Gegentheil, warum sie in die andere aus dem Dichasium abzuleitende Zweigungsform umschlägt, ist schwer zu sagen, sie zeugt aber von einer gewissen Unabhängigkeit des Sprosses (Zweiges) und dem Bestreben, sich als eigenes Individuum geltend zu machen. Man würde übrigens sehr irren, wollte man aus solchen hie und da vorkommenden Ausnahmen den Schluss ziehen, als erleide dadurch die von mir in einem frühern Jahrgang dieser Zeitschrift (1851) nachgewiesene bewunderungswürdige Gesetzmässigkeit dichotomer Auszweigungen einer bedeutenden Beschränkung. Solche Ausnahmen treten immer nur höchst vereinzelt auf, während in Tausenden von

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0058-2

Fällen sich das Gesetz der Symmetrie auf's Schönste bewährt. Es ist aber Pflicht des die Wahrheit suchenden Naturforschers, auch auf die allfälligen Anomalien aufmerksam zu machen, die ihm im Lauf seiner Untersuchungen aufstossen; wer kann zum Voraus bestimmen, ob solche Anomalien am Ende nicht selbst einem noch unbekannten Gesetz untergeordnet sind, und, sollte mit der Zeit ein solches aufgefunden werden, jenen Namen alsdann nicht mehr verdienen?

3. *Ilex aquifolium.*

Inflorescenz. Die meisten Floristen nennen sie eine achselständige Dolde oder Doldentraube, über die Anordnung der Zweige, welche dieselbe zusammensetzen, sowie über die Stellung der einzelnen Blüthen sprechen sie sich nicht weiter aus; ein paar Worte darüber sind daher wohl nicht ganz überflüssig.

Die Inflorescenzen dieser Pflanze befinden sich in den Achseln der vorjährigen, bald tiefer am Zweige befindlichen, bald nahe an dessen Gipfel stehenden Laubblätter, gehören mithin einer zweijährigen Axe an; ihre Hauptaxe ist gestaucht, daher die büschelige Zusammendrängung ihrer einzelnen Seitenzweiglein, welche eine traubige Anordnung mit centripetater Aufblühfolge zeigen; die Hauptaxe der Inflorescenz ist ferner unbeschlossen, d. h. durch keine Blüthe begrenzt, während ihre Seitenzweige sämmtlich durch eine Blüthe abgeschlossen sind. Da nun die Gesammtinflorescenz selbst eine axilläre Stellung einnimmt, so folgt aus Obigem, dass die Blüthen erst an den dritten Axen stehen. Die (relativ) erste Axe wird nämlich durch einen in wechselnder Folge aus Niederblättern, Laubblättern und wieder Niederblättern bestehenden Spross gebildet; in den Achseln der Laubblätter dieses Sprosses entspringt die Hauptaxe der Inflorescenz, welche nur Hochblätter trägt (also die 2. Axe); diese Hochblätter bringen endlich die dritten durch die Blüthe abgeschlossenen Axen hervor. Die Hauptaxe der Inflorescenz beginnt mit 2 zu beiden Seiten derselben stehenden, äusserst kleinen, schuppenartigen Vorblättchen; sie haben oft kaum die Grösse einer halben Linie, sind gezähnelt, häufig dreizackig, spitz, bewimpert und nicht selten purpurroth überlaufen. Auf dieselben folgen die übrigen Hochblättchen des Zweiges, welche in Form und Grösse den Vorblättchen gleichen. Jene Hochblätter stehen in einer $^3/_5$ Spirale, welch letztere aber selten zwei vollständige Cyklen umfasst, häufiger nur einen, nebst einigen Gliedern einer zweiten; was aber besonders bemerkt zu werden verdient, ist, dass alle von mir un-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0059-9

tersuchten Inflorescenzen (11 an der Zahl) constant eine vorn umläufige Spirale boten. Ob diess nun wirklich beständig der Fall ist, oder ob andere Individuen auch hintumläufige Spiralen bieten, müssen weitere Untersuchungen entscheiden. Dass nun die Blüthenzweiglein dieselbe Stellung befolgen, versteht sich von selbst. Jedes in der Achsel eines Hochblättchens stehende Blüthenzweiglein ist als ein Dichasium zu betrachten, dessen Blüthenzahl von den untersten Zweigen der Gesammtinflorescenz nach den oberen abnimmt, so dass die den Vorblättern der Blüthenstandsaxe angehörenden Zweiglein bis 7blüthig sein können,*) während die obersten Zweiglein oft nur eine Blüthe tragen. Am häufigsten sind die Blüthenzweiglein 3 blüthig. Jeder Blüthe gehen unmittelbar 2 seitliche hochblattähnliche Vorblättchen voraus, aus den Achseln derselben kommt nun entweder wieder eine Blüthe, oder es bleibt das eine oder auch beide steril. Die beiden Vorblättchen stehen bald in gleicher Höhe, bald aber sind sie aus einander gerückt und es lässt sich alsdann ein unteres und oberes unterscheiden. An den dreiblüthigen Dichasien fallen alsdann die unteren Vorblättchen nach vorn, d. h. gegen dem Tragblatt des dreiblüthigen Zweigleins hin; nur einmal fand ich das Gegentheil, d. h. das obere (2te) Vorblatt stand nach vorn, und aus diesem kam hier das geförderte Zweiglein.

Blüthe. Was nun noch die Stellung der Blüthe betrifft, so stehen 2 Kelchtheile median nach vorn und hinten, d. h. sie kreuzen sich mit den Vorblättern, während die 2 andern vor die letztern fallen. Mit den Kelchtheilen wechseln die Petala, mit diesen die Stamina; mit letztern die 4 Carpiden, welche also in die Richtung der Blumenblätter zn stehen kommen. Die Aestivation der Corolla ist deckend, aber sehr veränderlich, so dass die Untersuchung von 15 Corollen eilf verschiedene Deckungsweisen ergab. Die Abschnitte der Blumenkrone zeichnen sich durch die auf ihrer obern Seite befindlichen, Nectarien-ähnlichen Emersionen aus, deren nirgends Erwähnung geschieht.

4. *Paris quadrifolia.*

Untersucht man das Rhizom dieser Pflanze zur Zeit, wo sie bereits Frucht angesetzt hat, so findet man Folgendes: von der Exsertionsstelle des Blüthenschaftes hat sich das Rhizom bereits um

*) Nur einmal fand ich in der Achsel des ersten Vorblättchens der Gesammtinflorescenz, statt einer einfach dichasienartigen Verzweigung, eine aus mehreren Dichasien gebildete Blüthentraube, also gleichsam eine Wiederholung der Hauptinflorescenz.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0060-0

1—2 Zoll verlängert und trägt an seiner Spitze eine Knospe. Dieser Knospe geht an einzelnen Exemplaren ein häutig-scheidiges meist schon welkes Niederblatt voraus, auf welches ein die Knospe umhüllendes länglich-kegelförmiges meist schwach gekrümmtes völlig geschlossenes scheidenartiges Niederblatt folgt. Es umschliesst den schon fast einen Zoll langen für 1851 bestimmten Spross *), dessen bereits in der Knospenlage befindliche rechts gedrehte Laubblätter und Blüthentheile aufs Deutlichste sichtbar sind. An der Basis dieses Sprosses (Scapus) bemerkt man zwei weissliche, lanzettliche, spitze, concave, niederblattartige Gebilde, welche, sich gegen einander krümmend, den Spross anfänglich einhüllen. Diese zwei Gebilde stehen bald zu beiden Seiten des jungen Schaftes, öfterer aber findet man sie mehr gegen ein neben dem Scapus befindliches leicht in die Augen fallendes Knöspchen hingerückt. Eine Untersuchung dieses Knöspchens zeigt, dass es, seine viel geringere Grösse ausgenommen, sich ganz wie die so eben beschriebene Knospe verhält. Es besteht nämlich zu äusserst aus einem ebenfalls scheidig geschlossenen Niederblatt und lässt, geöffnet, innerhalb desselben wieder einen Blüthenschaft mit den ihn begleitenden zwei Niederblattartigen Gebilden erkennen; es befindet sich ferner neben dem Schaft ebenfalls ein noch kleineres Knöspchen, welches ganz wie das vorige beschaffen ist, und meist ein noch kleineres einschliesst. So finden wir also in der zuerst geöffneten äussersten Knospe 3—5 andere stets kleinere Knospen als auf eben so viele Jahrgänge vertheilte Generationen in einander eingeschlossen. Diese Knospen stehen in einer bald rechts, bald links verlaufenden Schraubenlinie, so nämlich, dass je die 5te Knospe wieder wie die relativ erste zu stehen kommt. Eine Vergleichung nun der gegenseitigen Lage von Scapus und Knöspchen führt zu dem Resultate, dass der Scapus achselständig, das Knöspchen gipfelständig sei, mithin letzteres das Wachsthum des Rhizomes unmittelbar fortsetze; Tragblatt des Scapus ist nämlich das jede Knospe zu äusserst umgebende scheidenartige Niederblatt, welches zugleich die jüngern Spross-Generationen in sich schliesst. Da man an den jüngsten Knöspchen noch die zusammenschliessenden Ränder der Niederblätter an einer Spalte erkennen kann, welche die Spitze derselben einnimmt, so lässt sich daraus denn auch ihre Rücken- und Mittelgegend und ihre Achsel bestimmen, in diese letztere fällt aber stets der Scapus während das Knöspchen vor der Spalte des Niederblattes steht. Die hier

*) Obiges wurde im August 1850 beobachtet und geschrieben.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0061-6

beschriebene gegenseitige Lage von Tragblatt des Scapus und Knöspchen stimmt denn auch mit der von Al. Braun (über Verjüngung in der Natur etc. p. 37) vorgetragenen Ansicht überein, welche unserer Pflanze eine zweigliederige Sprossfolge zuschreibt, und nach welcher die 2ten Sprossen durch die Blüthen abschliessen. Eine besondere Schwierigkeit gewähren die zwei oben beschriebenen, zu beiden Seiten der Basis des Schaftes befindlichen Niederblattartigen Gebilde. Dass sie als integrirende Theile des Schaftes zu betrachten seien, erleidet wohl keinen Zweifel. Ob sie aber als zwei ursprünglich getrennte Niederblätter anzusehen seien, oder nicht, vielmehr als ein einfaches, tief gespaltenes Niederblatt? das ist nicht so leicht zu entscheiden. Was dieser letztern Ansicht das Wort redet, ist hauptsächlich die Stellung derselben in Beziehung zum Blüthenschaft: sie stehen nämlich, wie schon früher bemerkt, mehr nach der Rückenseite des Schaftes hin und convergiren nach dem daneben befindlichen Knöspchen. Es erinnert diese Stellung an die bei den Monocotylen so häufig vorkommende Stellung des Vorblattes der Zweige; sollten die in Frage stehenden Blättchen nicht vielmehr nur als ein tief getheiltes basiläres Vorblatt des Blüthenschaftes zu betrachten sein? Solche gespaltene Vorblätter sind ja in der Klasse der Monocotylen nichts so ganz Unerhörtes, und statt aller Beispiele will ich nur an das oft in 3 Stücke gespaltene Vorblatt der Zweige von *Panicum miliaceum*, und an die alle Grade der Theilung zeigende untere Hüllspelze von *Lolium temulentum* erinnert haben. A. Braun, in der oben erwähnten Schrift, schreibt dem Scapus von *Paris* ebenfalls nur ein basiläres Niederblatt zu, und er kann wohl kaum ein anderes darunter verstehen als eben das gespaltene Vorblatt? obgleich er sich nicht weiter darüber ausspricht. Nur das will ich noch hinzufügen, dass die 2 Stücke dieses Vorblattes nicht selten ungleich gross sind, ganz so, wie wir es auch oft an der untern Hüllspelze von *Lolium temulentum* antreffen. Was man nun hauptsächlich gegen die eben geäusserte Ansicht von der Vorblattnatur dieser Gebilde einwenden könnte, ist der Umstand, dass sie selbst in den jüngsten Knospen als zwei bereits gesonderte Blättchen zu unterscheiden sind. Will man sie also nur für ein einfaches Blatt gelten lassen, so bleibt die wohl nicht sehr weit von der Wahrheit abweichende Annahme übrig, dass es schon früh und in einem vielleicht noch weichen Zustand durch den Druck, den die allmählige Verdickung der Schaftbasis auf dasselbe ausübt, in seiner Mitte durch Atrophie aus einander gegangen sei. — Was endlich die Stellung des viergliedrigen Laubblattquirls des Schaftes zur Abstam-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0062-2

mungsaxe des letzteren betrifft, so stehen 2 seiner Blätter median, 2 seitlich; auf sie folgt dann die Blüthe in wechselnden Vierer-Cyklen, so dass die Fruchtfächer vor die Kelchtheile zu stehen kommen. Zuweilen findet man auch bei 5-gliederigem Laubquirl die Blüthe dennoch an der Vierzahl festhalten.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Fig. 2.

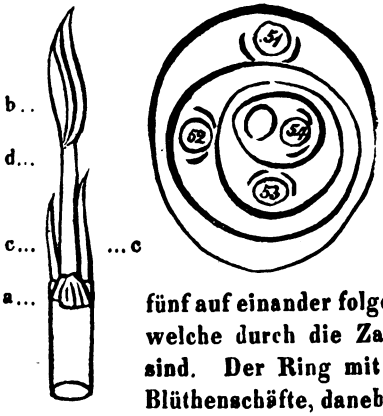


Fig. 1. *Paris quadrifolia.* a. das vordere Ende des Rhizomes, nach weggenommenem scheidigen Niederblatt; d. Schaft von 1851. c. c. dessen gespaltenes Vorblatt. b. Knospe für 1852, welche noch die Knospen von 1853 und 54 einschliesst.

Fig. 2. Dieselbe. Grundriss der schraubenförmigen Knospenstellung fünf auf einander folgender Generationen oder Jahrestriebe, welche durch die Zahlen (18) 51, 52, 53, 54 bezeichnet sind. Der Ring mit den Zahlen bezeichnet zugleich die Blüthenschäfte, daneben stehen die gespaltenen Vorblätter. Der Scapus steht in der Achsel des scheidenartigen Niederblattes.

Gelehrte Anstalten und Vereine.

Königl. Bayer. Akademie der Wissenschaften.

In der Sitzung der mathematisch-physikalischen Classe der k. bayer. Akademie der Wissenschaften am 12. Nov. 1853 erstattete Herr Akademiker Dr. v. Martius vorläufige Nachricht über einige Versuche, den Einfluss der verschiedenen farbigen Lichtstrahlen auf Pflanzen betreffend. Die Zusammenstellung der wesentlichsten Thatsachen, die dem Einflusse des Lichtes auf die Vegetabilien in seinem gemischten wie im Zustande einfacher Strahlen zuzuschreiben sind, für seine Bemerkungen „über die wissenschaftliche Bestimmung und die Leistungen unserer Gewächshäuser", veranlasste den Berichterstatter, noch einige Versuche über diese Einwirkung im K. botanischen Garten vom Ende Juni bis Ende August anzustellen. Die Gewächse wurden unter Tafeln gezogen von dunkel (ponçeau-) rothem, gelbem, grünem, blauem, violettem und weissem Glase. Die Gläser wurden unter einem Winkel von circa 23°, gegen Mittag gerichtet, auf den viereckigen Kästen befestigt, worin die Pflanzen

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05969-0063-8

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: 37

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

Artikel/Article: Morphologische Notizen 49-57