FLORA.

№ 21.

Regensburg. 7. Juni. **1851.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. Wydler, über die symmetrische Verzweigungsweise dichotomer Inflorescenzen. (Fortsetzung.) -- NEKROLOG. Carl Sigismund Kunth, geschildert von Al. v. Humboldt. — PERSONAL-NOTIZEN. Zahlbruckner. Pieper. Pöppig. Wigand. — VERKEHR der k. botan. Gesellschaft in den Monaten April und Mai 1851.

Ueber die symmetrische Verzweigungsweise dichotomer Inflorescenzen, von H. Wydler.

(Fortsetzung.)

E. Sarmentiden.

Wie einzelne Blüthen zu einem gabeligen — schraubel- oder wickelartigen Blüthenstand zusammentreten, so können auch Blüthengruppen, (begrenzte oder unbegrenzte) Blüthenstände hinsichtlich ihrer Anordnung sich wieder so verhalten, wie im vorigen Falle die einzelnen Blüthen. (*Sarmentides* Brav.) Es wiederholen sich für letztere alle Verhältnisse, welche wir für die Verzweigungsweise einblüthiger Axen kennen gelernt haben. Wir unterscheiden demnach:

a) Blüthenstände in dichotomer Anordnung (in Dichasienform, *Sarmentides binodales* Brav.).

α) Beide Gabelzweige gleichgefördert (was selten): *Melampodium*, *Dahlia*, *Dipsacus* zuweilen.

β) Die beiden Zweige von ungleicher Förderung:

*) Dichasium zur Schraubel hinneigend: mit Förderung aus dem ersten oder zweiten Vorblatt; Beisp.?

) Dichasium zur Wickel hinneigend: mit Förderung aus dem ersten Vorblatt: Beisp.? — mit Förderung aus dem zweiten Vorblatt: bei *Geranium*, *Erodium), *Boulesia*, *Eryngium*, *Scabiosa*, *Knautia*, *Guizotia oleifera*, *Acanthospermum humile*, *Micropus supinus*, *Euphorbia*, *Allionia*, *Boerhavia*, *Alternanthera*, *Telanthera* etc.

b) Blüthenstände in vorherrschend schraubelförmiger Anordnung (*Sarmentides helicoides* Brav.), d. h. unter sich homodrom:

*) Man vgl. Flora 1844. S. 758. 759., wo es S. 758. Z. 6. v. u. heissen muss: von erstern, statt letztern.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0324-4

Schraubeln von *Caldasia heterophylla*, Förderung aus dem ersten Vorblatt.

Wickeln von *Aphanes*, *Alchemilla*, *Schizanthus*, Förderung aus dem ersten Vorblatt.

Dolden von *Caucalis nodiflora*, *Helosciadium leptophyllum*, *Torilis Anthriscus*, *Coriandrum sativum*.

Körbchen von *Cichorium Intybus*, *pumilum**), *Hieracium aurantiacum*, *praealtum*, *murorum*, *bifurcum*, *Senecio vulgaris*, *Parthenium integrifol.* und *hysterophor.*, *Steviae sp.*, *Xanthium strumarium* ♀, bei allen mit Förderung aus dem ersten Vorblatt.

c) Blüthenstände in vorherrschend wickelförmiger Anordnung (*Sarmentides scorpioides* Brav.), d. h. unter sich antidrom:

Schraubeln von *Geranium*, *Erodium* (Förderung aus dem 2ten Vorblatt), *Asclepiadeae*?

Wickeln von *Mahernia*, *Sparrmannia*, *Solanum nigrum et affin. Sarracha*, *Euphorbia* (Förderung aus dem 2ten Vorbl.).

Rispen von *Solanum Dulcamara* (doch zuweilen auch in Schraubeln), *Ricinus*.

Köpfchen von *Scabiosa atropurp.*, *ochroleuca*, *Columbaria* etc.

Körbchen von *Rhagadiolus*, *Zacintha verrucosa*, *Vernonia* (Förderung aus dem 2ten Vorblatt).

Dolden von *Bowlesia*, *Chelidonium*, ferner die Gipfelblüthenstände von *Pterostegia drymarioides* etc.

Trauben von *Fumaria*, *Cruciferae*, *Phytolacca*, *Rivina* etc.

Die Zahl der einem Blüthenstand vorausgehenden Vorblätter ist verschieden. 1 Vorblatt hat z. B. *Aphanes*, 2 Vorblätter kommen vor bei allen oben unter β** angeführten Pflanzen; eine unbestimmte Zahl bei *Fumaria*, Cruciferen, *Chelidonium*, *Solanum Dulcamara*, *Phytolacca*, *Rivina*, *Ricinus* etc. (hierher die *Sarmentides multinodales* Brav.)

In allen hier aufgezählten mit mehr als 2 Vorblättern versehenen Pflanzen ist die Wendung der auf einander folgenden von einander abstammenden Axen weniger bestimmt, als bei solchen mit 1—2 Vorblättern. Es mischen sich desshalb homodrome und antidrome Zweige nicht selten unter einander.

Eine Scheinaxe bildet sich ganz wie beim einfachen Dichasium in allen hier genannten Fällen, wo ein Uebergewicht des einen

---

*) Bei *Cichorium* ist nur 1 Vorblatt vorhanden, indem das zweite als erstes Hüllblatt auftritt, wonach sich die Stellung der übrigen Hüllblätter regelt.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0325-9

Zweiges über den andern sichtbar ist (*Geranium*, *Erodium*, *Bowlesia*, *Acanthospermum*, *Micropus supinus*, *Allionia*, *Bucholzia* etc.); aber auch hier wieder am ausgesprochensten bei reiner Schraubel- und Wickelform, so bei *Caldasia*, *Schizanthus*, *Aphanes*, *Thelygonum*, *Asclepiadeae*, *Solanum*, *Geranium*, *Erodium*, *Bowlesia*, *Rhagadiolus*. Die senkrechte Aufrichtung und die Streckung der geförderten Zweige, welche in ihrer Verkettung einen scheinbar continuirlichen Stengel (Scheinaxe) bilden, das durch ihr Anwachsen bewirkte Seitwärtswerfen der Gipfelinflorescenz nach dem schwächern oder fehlenden Zweig, in welch' letzterm Falle sie zu einer Inflorescent. oppositifolia wird u. s. w.; diess alles verhält sich ganz wie oben sub D. I. α. von der Scheinaxe näher auseinandergesetzt worden ist. Bei Pflanzen, bei welchen je einer Gipfelinflorescenz mehr als zwei Blätter vorausgehen, ist es immer der oberste Zweig, welcher sich am stärksten ausbildet. Er ist es, welcher die Inflor. bei Seite drängt und zu einem Glied der Scheinaxe wird. Man vgl. hauptsächlich *Fumaria*, *Solanum Dulcamara*, *Phytolacca*, *Rivina*, *Ricinus**).

*) Es ist eine allgemein bekannte Erscheinung, dass bei einer grossen Anzahl von Gewächsen die Entwicklung der Zweige einer absteigenden Richtung folgt, so dass die zunächst dem Gipfel einer (relativen) Hauptaxe stehende Knospe zuerst zur Ausbildung gelangt. Bei vielen Solaneen, Borragineen, *Euphorbia*, manchen Doldengewächsen, *Sedum*, wo sich die Zweige am Gipfel des Jahrestriebes in Doldenform zusammendrängen, bemerkt man selbst bei den sich so nahe stehenden Zweigen eine Ungleichheit in den Grössenverhältnissen. Bei den Solaneen und Borragineen hauptsächlich ist es immer der oberste der doldenähnlich gestellten Zweige (wie sich aus der Verfolgung der Blattstellung am Stengel leicht ergiebt), welcher, der stärkste von allen, sich endlich senkrecht in die Höhe richtet und, die Gipfelblüthe aus ihrer ursprünglichen Stelle drängend, mehr oder weniger selbst ihre Stelle einnimmt. Da er in den genannten Familien zum Blüthenzweig sich ausbildet, so erscheint er alsdann als gipfelständig. Diese Stellung ist aber eben nur eine scheinbare, und in allen Fällen, wo von einer terminalen Inflorescenz die Rede ist, muss man sich erinnern, dass man eben nur einen solchen obersten in die Höhe strebenden Zweig (der stets einer Blattachsel angehört) vor sich hat. So sind denn auch die Gipfelinflor. von *Drosera*, *Helianthemum*, *Calandrinia*, *Saxifraga tridactylites*, fast aller Solaneen und Borragineen zu deuten. Bildet sich am Gipfel eines Stengels nur der oberste Zweig aus, während die tiefer stehenden Zweige klein oder unentwickelt bleiben, so kann derselbe nach und nach die Stelle des Gipfeltriebes, falls dieser schwach ist oder fehl schlägt, einnehmen, und so zu einer scheinbaren Fortsetzung des Stengels werden. Ist der Gipfel selbst durch eine Gipfelblüthe oder Inflor. eingenommen, so werden durch Vergrösserung jenes Zweiges Blüthe oder Inflor. seitwärts gedrängt und kommen so dem Tragblatte jenes Zweiges gegenüber zu stehen; es bildet sich auf diese Weise ein flos opposi-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0326-5

Aufzählung der untersuchten Pflanzenfamilien.

1. ***Ranunculaceae.*** Hauptaxe des Jahrestriebes*) bei den meisten Gattungen durch eine Gipfelblüthe abgeschlossen; seltener ist dieselbe unbegrenzt, so dass alsdann die Blüthen an den zweiten

tifol. oder eine Inflor. oppositifolia. Wiederholt sich diese Auszweigung in gleicher Weise, so ist dazu die Veranlassung zur Wickelbildung gegeben. — Bei manchen Bäumen mit alternirenden Blättern, bei denen zugleich die Gipfelknospe fehlschlägt (*Tilia*, *Ulmus*, *Carpinus*, *Salix*), steht der senkrechten Aufrichtung des obersten Zweiges nichts im Wege und man kann in Wahrheit von solchen Bäumen sagen, dass sie ein wickelartiges Wachsthum besitzen. Wenn Hr. Schleiden sich einmal die Mühe geben will, diese Verhältnisse, die übrigens von keinem Beobachter mehr in Zweifel gezogen werden, in der Natur selbst nachzusehen, so wird er eine so allgemein verbreitete Thatsache, wie die eben besprochene, nicht mehr länger läugnen, und die hierauf bezügliche Ansicht DeCandolle's, betreffend die *Cyma scorpioïdea*, nicht mehr in's Reich der Fictionen verweisen. (M. s. Schleiden's Grundzüge d. Wiss. Bot. 2te Aufl. II. 233.) Gerade die Entwicklungsgeschichte spricht für, nicht gegen meine obige Annahme. — Bei den Caryophylleen findet man gewöhnlich die dem obersten Blattpaar eines Haupttriebes entsprossenden unter sich eine Gabel bildenden Blüthenzweige von ungleicher Grösse; der stärkere ist auch hier der mehr senkrecht aufstrebende; er gehört aber nicht wie in den oben beschriebenen Fällen dem obersten Blatt des Paares, sondern vielmehr dem untern an, entsprechend dem bei dieser Familie gültigen Gesetze, dass hier stets das untere Blatt jedes Paares den stärkern Zweig hervorbringt, welcher auch nicht selten allein zur Ausbildung kommt, indem sein Antagonist fehlschlägt. Jeder der beiden obersten Blüthenzweige, für sich betrachtet, zeigt hingegen gerade hierin das umgekehrte Verhältniss, sein dem untern Vorblatt angehöriger Seitenzweig ist nämlich der schwächere, der des obern der stärkere. Dieser letztere Fall ist bei gabelartiger Verzweigung bei weitem der häufigere, und entspricht ganz der vorzugsweise in absteigender Richtung stattfindenden Entwicklung und Ausbildung der Zweige überhaupt, wie wir sie oben kennen gelernt haben, und denen wohl eine und dieselbe Ursache zu Grunde liegt. Im Gegensatz zu den letztern finden wir bei der mit dem Namen Spirre bezeichneten Inflorescenz die untersten Zweige am meisten entwickelt, als die längsten übergipfeln sie nicht selten die höher stehenden oder fallen mit ihnen in eine Ebene. (M. vgl. *Spiraea Ulmaria*, *Filipendula*, *Juncus*, *Luzula*, *Cyperus* etc.) An diese schliessen sich die permanent corymbösen Zweige ausserhalb und innerhalb der Inflorescenz vieler andern Pflanzen an.

*) Unter Jahrestrieb verstehe ich jeden (in unsern Klimaten) innerhalb einer Vegetationsperiode aus dem Samen, oder aus einer (überwinterten unter- oder oberirdischen Knospe) hervorgegangenen Spross, mit allen seinen möglichen Auszweigungen. Ich unterscheide am Jahrestrieb einen Haupt- oder Mitteltrieb (primäre Axe) und Seitentriebe (secundäre, tertiäre etc. Axen). Die verschiedenen Axen sind hauptsächlich durch die Natur ihrer Blattgebilde charakterisirt. Eine Axe, welche nur Vegetationsblätter

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0327-1

Axen stehen (*Anemone Hepatica*, *narcissiflora*, *Ranunculus angulatus* Fisch. & Mey., *cordigerus Viv.**), ferner *Aconitum* und *Delphinium*). Blüthenzweige in traubiger (*Aquilegia*, *Ranunculi sp.*), corymböser (*Ranunculi sp.* z. B. *R. acris*) oder doldiger (*Anemone ranunculoides*, *virginica*, *narcissiflora*) Anordnung. Tragblätter derselben bald laubig, bald hochblattartig. Die Blüthenzweige bilden meist armblüthige Dichasien mit ungleich starken Seitenzweigen und Vorherrschen des untern dem ersten (grössern) Vorblatt angehörigen Zweiges (*Ranunculus acris*, *bulbosus*, *repens*, *aconitifol.*, *sceleratus*; *Aquilegia*, *Helleborus*); oder sie gehen sogleich in Doppel- oder einfache Wickel über (*Ranunculus arvensis*, *muricatus*, *lomatocarpus*, *Flammula*, *trachycarpus*, *aquatilis*). Kelch hintumläufig, meist deutlich nach $^3/_5$ deckend. Vorblätter bald beide vorhanden, paarig oder in ungleicher Höhe inserirt, nach der Axe convergirend; das zweite manchmal steril, zuweilen auch ganz fehlend. (*Ranunculus muricatus*, *arvensis*, *auricomus*, *aquatilis*.) Von den beiden Zweigen des Dichasiums ist der untere der antidrome, der obere der homodrome. Scheinaxe bei reiner Wickelbildung sehr grad gestreckt. Die obersten Blüthenzweige nicht selten die Endblüthe der Hauptaxe weit übergipfelnd. (*Ranunculus Flammula*, *arvensis*, *bulbosus*). Bei *Ranunculus acris*, *Aquilegia* etc. sind nicht selten sämmtliche Blüthenzweige mit der Hauptaxe homodrom.

Bei *Delphinium* und *Aconitum* gehen jeder Blüthe 2 Vorblättchen voraus, welche bei ersterer Gattung steril bleiben, während sie bei *Aconitum* nicht selten eine Blüthe in der Achsel tragen. Bei *Aconitum Napellus et affin.* und *Lycoctonum* sind alsdann diese Seitenblüthen unter sich zwar oft antidrom, aber die Kelchwendung derselben zeigt am häufigsten die der Caryophylleen und entspricht viel seltener derjenigen der Ranunculaceen; zuweilen sind diese Seitenblüthen unter sich sogar homodrom, aber zur Mittelblüthe antidrom.

(Keim-, Nieder-, Laub- oder Hochblätter) trägt, heisst unbegrenzt; eine solche, welche beides, Vegetations- und Reproductionsblätter (Blüthe) oder letztere allein besitzt, heisst begrenzt. Im erstern Fall setzt sich das Spitzenwachsthum der Axe fort; im letztern schliesst es durch die Blüthenbildung ab und zeigt nur selten und auf anomale Weise ein weiteres Fortwachsen (bei sprossenden Blüthen). Es können alle Axen eines Jahrestriebes begrenzt sein, oder es sind es erst die 2ten oder 3ten Axen, welche mit einer Blüthe schliessen. Immer aber ist die Zahl der einer begrenzten Axe vorausgehenden unbegrenzten Axen eine bestimmte, in der Natur der Pflanze begründete, und für diese jederzeit charakteristisch. Man vgl. Mohl u. Schlechtend. bot. Zeit. 1844. S. 641. u. ff.

*) Nach Grenier u. Godron, Flore de France, I. 36.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0328-7

2. *Berberideae. Epimedium alpinum.* Hauptaxe des Jahrestriebes durch eine, nicht immer zuerst entfaltende Gipfelblüthe begrenzt. Dichasien in den Achseln von Hochblättchen, 5—1blüthig, bilden eine ursprünglich gipfelständige Traube oder Rispe, die aber durch das kräftige Wachsthum des sich senkrecht aufrichtenden, einzigen Laubblattes auf die Seite gedrängt wird, woraus eine eigenthümliche Art von Inflorescentia oppositifolia hervorgeht. Den Seitenblüthen gehen 4 hinfällige, hochblattähnliche Vorblättchen voraus, 2 untere lateral, 2 obere median gestellte; die 2 letztern stehen bald tiefer, bald höher am Blüthenstiel, bald rückt das eine, bald rücken beide unmittelbar an die Basis der Blüthe hinauf.

3. *Papaveraceae. Glaucium luteum, corniculatum.* Hauptaxe durch eine Blüthe abgeschlossen. Axilläre Dichasien, nach einer Gabelung mit ungleichen Zweigen in Doppel- oder einfache Wickel übergehend. Pedunculi oppositifolii. Vorblätter laubig, wechselnd. Förderung aus dem zweiten Vorblatt. Schwielenbildung an der Basis der blühenden Zweige. Kelch in der Knospung constant rechts gedreht. Scheinaxe mit entwickelten zickzackförmig gebogenen Gliedern.

Hypecoum grandiflorum. Hauptaxe begrenzt, erhebt sich aus der Mitte der bodenständigen Laubrosette schaftartig und trägt nahe unter der Gipfelblüthe einige Hochblättchen, aus welchen eine armblüthige Wickel entspringt. Jeder Blüthe gehen 2 Vorblättchen voraus. Aus den Achseln einzelner Laubblätter der Rosette erheben sich dem Stengel in Allem ähnlich blühende Schäfte.

Platystemon californicum Bth. Stengel durch eine von einem schaftförmigen Glied getragene Blüthe begrenzt, die untern Blätter desselben einzeln stehend, die 3 obersten wirtelartig genähert, so dass man ihre Aufeinanderfolge deutlich verfolgen kann. Aus 1—2 der obersten einzeln stehenden Stengelblätter, hauptsächlich aber aus dem untersten, manchmal auch aus dem 2ten (im vorliegenden Falle niemals aus dem 3ten) der wirtelig gestellten Stengelblätter entspringt ein Blüthenzweig. Gewöhnlich aber findet sich nur in der Achsel des ersten Quirlblattes ein solcher Zweig. Dieser trägt 3 im Quirl stehende laubige Vorblätter von ihrer Succession entsprechender etwas verschiedener Insertion und Grösse und endet in eine Blüthe. Aus dem ersten dieser 3 Vorblätter kommt wieder ein Blüthenzweig, der sich ganz wie der eben beschriebene verhält, indem er sich wieder aus dem ersten seiner 3 quirlig gestellten Vorblätter verzweigt, während die beiden übrigen steril bleiben. Diese Auszweigung wiederholt sich noch zu verschiedenen Malen auf eben

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0329-5

angegebene Weise. Es bildet sich, da die Vorblattquirle sämmtlicher Zweige gleichlaufend sind, eine Blüthenschraubel mit Förderung aus dem ersten Vorblatt. Ganz so verhalten sich auch die aus den obersten einzeln stehenden Stengelblättern entspringenden Zweige. An den zu Gebote stehenden Exemplaren sind sämmtliche Blüthenzweige ebenfalls unter sich und mit der Blattstellung des Stengels homodrom. Die einzelnen ziemlich langen Glieder der Schraubel strecken sich übrigens und bilden eine mehr oder weniger gerade Scheinaxe.

4. *Fumariaceae.* Blüthen häufig in Trauben, jede mit [2] oft unentwickelten seitlichen Vorblättchen, welche zuweilen fertil sind und so Anlage zu einem Dichasium? zeigen, z. B. ausnahmsweise bei *Fumaria offic.*, häufiger bei *Adlumia cirrhosa. Corydalis sempervirens* L. (C. glauca Pursh.) trägt bereits an der ersten Axe eine symmetrische Gipfelblüthe!

5. *Cistineae. Helianthemum.* Jahrestriebe begrenzt. Einfache aus dem obersten, oft einzeln stehenden Laubblatte derselben kommende, anfangs stark eingerollte, oft reichblüthige Wickeltraube, welche sich nach dem Verblühen zu einer scheinbar gipfelständigen Scheinaxe streckt. Glieder der letzteren entwickelt. Blüthenstiele während des Blühens successive aufgerichtet, zur Fruchtzeit überhängend. Meist nur die fertilen Vorblätter vorhanden, diese gewöhnlich ohne Nebenblätter. Die 3 grösseren Sepala und die Blumenkrone gedreht und zwar bei derselben Blüthe gegenwendig, in den auf einander folgenden Blüthen wechselwendig. Die 2 kleinern Sepala entsprechen der genetischen Folge nach dem 1ten und 2ten. Die Drehung der 3 grössern Sepala folgt dem kurzen Weg der Kelchspirale.

6. *Droseraceae. Drosera.* Der mittelständige Blüthenschaft endet in eine Gipfelblüthe, unterhalb welcher sich 1—2 (oft schwindende) Hochblättchen befinden, in deren Achseln eine einfache, Anfangs stark eingerollte Wickeltraube (an welcher Einrollung auch der Schaft Theil nimmt) entspringt; gewöhnlich ist aber nur die dem obern Hochblatt angehörige Wickel vorhanden, deren entwickelte Glieder sich zuletzt zu einer scheinbar terminalen Scheinaxe aufrichten, an welche sich die gestielten Blüthen anlehnen. Vorblätter klein hinfällig, bald 2, bald nur das fertile vorhanden, zuweilen dem Blüthenstiel aufgewachsen. Förderung aus dem zweiten Vorblatt, welchem der antidrome Zweig entsprosst, Blüthe hintumläufig. Kelch nach $^3/_5$ deckend, doch zuweilen mit Metatopien. Corolla (wenigstens bei *Dr. rotundifolia*) constant rechts gedreht. — Nicht

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0330-6

selten kommt aus den Axillen der bodenständigen Laubrosette ebenfalls ein wie der Mittelschaft sich verhaltender Blüthenzweig.

7. *Frankeniaceae. Frankenia pulverulenta.* Haupttrieb begrenzt? Die Zweige durch eine Blüthe abgeschlossen. Jeder Blüthe gehen 4 laubige, wirtelig gestellte (je aus 2 Blattpaaren gebildete?) Vorblätter voraus. Von diesen sind nur die 2 seitlichen (untern) fertil, die medianen stets steril. Die aus erstern kommenden Zweige bilden eine sich mehrfach wiederholende Gabel mit ungleichen Zweigen, welche in eine Doppelwickel enden. Jeder Zweig trägt wieder 4 Vorblätter, welche sich ganz wie die so eben beschriebenen verhalten und endet in eine sitzende Blüthe. Die stärkern (geförderten) Zweige der Gabel strecken sich zu einer senkrecht in die Höhe gerichteten Scheinaxe, welche im Gegensatz zu der ungestielten Blüthe entwickelte Glieder hat. Mit Ausnahme der Vorblattzahl stimmt die Inflorescenz unserer Pflanze ganz mit der von *Anychia dichotoma* überein. Ausser den gewöhnlichen Blüthenzweigen kommt bei *Frankenia* zwischen diesen und dem Tragblatt noch ein accessorischer Laubspross vor.

8. *Caryophylleae.* Hauptaxe des Jahrestriebes am öftersten begrenzt*). Dichasien oft vielfach gabelig, reichblüthig mit ungleich geförderten Seitenzweigen (*Saponaria porrigens, orientalis*; *Lepirodiclis*; *Arenaria Jacquini, serpyllifolia*), nach mehrern bis einer Dichotomie in Doppel- oder einfache traubige oder ährige (*Silene gallica et affin. dichotoma*) Wickel übergehend; seltener eine Schraubel bildend (*Velezia rigida* nach A. Braun. Flora 1843. Nro. 23.). Vorblätter paarig, öfters laubig, seltener hochblattartig (*Cerastium*). Förderung aus dem zweiten Vorblatt. Die geförderten (antidromen) Zweige strecken sich zu einer Scheinaxe mit entwickelten Gliedern, sie richten sich mehr in die Höhe, als die schwächern Zweige (*Stellaria media, Arenaria serpyllifol.* oft). Bei reiner Wickel ist die Scheinaxe sehr grad gestreckt (*Arenaria serpyllifol.* häufig; *Silene gallica, quinquevulnera, anglica, nocturna, dichotoma, ambigua* etc.) Blüthe hintumläufig. Aestivation des Kelchs immer deutlich nach $^3/_5$. Blumenkrone gedreht, constant rechts bei *Dianthus, Gypsophila,*

*) Eine Ausnahme machen *Silene Zawadskii* Herb., *Petrocoptis pyrenaica* A. Br., *Sagina nodosa* Mey., *Sagina saxatilis* Wimm., welche sämmtlich erst an der zweiten Axe eine Blüthe tragen. Merkwürdig ist hier besonders *Sagina procumbens*, welche zwar am häufigsten wie die vorhergehenden Pflanzen sich verhält, nicht selten aber schon an der ersten Axe eine Blüthe trägt, wie schon Irmisch (Berlin. bot. Zeit. 1950. S. 297.) beobachtete und ich bestätigen kann.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0331-2

Saponaria; hingegen bei *Lychnis*, *Githago* und *Silene* wechselnd gedreht, nach dem langen Weg der Kelchspirale.

Bei der Mehrzahl der Caryophylleen entspringen die Blüthenzweige (sowohl wie die Laubzweige) nur aus dem einen und zwar dem ersten Blatte jedes Blattpaares, seltener sind beide Blätter fertil. Davon ist nur das oberste Blattpaar ausgeschlossen, wo beiden Blattachseln ein Blüthenzweig entsprosst. Bei vielen Arten von *Cerastium* ist sogar nur dieses Blattpaar des aufgeschossenen Laubtriebes fertil. In allen Fällen bilden diese 2 Blüthenzweige eine Gabel mit meist ungleichen Zweigen, von denen der stärkere stets dem ersten Blatt des Paares angehört, und wenn allein vorhanden, sich aufrichtet und gipfelständig erscheint. Diese Zweige stehen in durchaus keinem symmetrischen Verhältniss zu einander, und man darf sie nicht, wie oft geschehen, als Eine Inflor. auffassen. Es geht diess aus ihrer veränderlichen Blattwendung hervor; sie sind nämlich unter sich bald gleich bald gegenwendig. Jeder bildet hingegen für sich ein Dichasium oder eine Wickel. (Vgl. Flora 1844. Taf. VI. f. 1 2. 3. 4.) Uebrigens stehen die Blüthenzweige bei gedehnten Stengelgliedern bald in Rispen oder in Trauben, oder sie drängen sich bei Stauchung der obersten Internodien büschelig zusammen, z. B. bei *Dianthus carthusianor.*, *barbatus* und andern Arten; bei *Silene Armeria*, *compacta*, *Lychnis chalcedonica*, *flos Jovis*, *Alsine sp.* etc.

(Cultivirte Exemplare von *Honkenya peploïdes* zeigten nicht selten den einen Zweig des Dichasiums als reinen Laubzweig, was an *Malva* und *Mercurialis annua* erinnert. Dieser Laubzweig gehörte ohne Ordnung bald dem ersten, bald dem zweiten Vorblatt an.)

Holosteum umbellatum. Mitteltrieb sowohl als die Seitentriebe durch eine Gipfelblüthe begrenzt. Aus dem obersten Blattpaar (Hochblätter) derselben entspringt je ein axilläres zur Homodromie hinneigendes Dichasium, dessen unterer Zweig der antidrome, der obere der homodrome ist, so dass also hier der Ranunculaceen-Typus verwirklicht ist, das einzige mir bis jetzt in der Familie der Caryophylleen bekannte Beispiel! Da die Glieder der Scheinaxe stark gestaucht sind, die einzelnen Blüthenstiele desshalb nahe an einander entspringen, bekommt die Gesammtinflorescenz das Ansehen einer Dolde. Die Vorblätter paarig, klein schuppig, stehen an der Basis der Blüthenstiele. Letztere erscheinen etwas extra-axillär, d. h. sie fallen nicht in die Mediane der Tragblätter, sondern etwas seitlich von derselben. Die Blüthen sind vor dem Aufblühen kurz gestielt, während des Blühens verlängern sich die Blüthenstiele nach der Rei-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0332-8

henfolge ihres Aufblühens; ihre Länge nimmt bis zur Fruchtreife noch bedeutend zu. Nach dem Verblühen krümmen sich die Blüthenstiele an ihrer Basis knieförmig abwärts, in welcher Lage sie bis zur Fruchtreife verharren, wo sie sich dann successive wieder grad in die Höhe strecken. Uebrigens sind während des Fruchtreifens alle Blüthenstiele der beiden die Gipfelinflorescenz zusammensetzenden Dichasien mit dem Stiel der Gipfelblüthe des Stengels oder der belaubten Zweige nach einer Seite hin geworfen. — Diese Bewegung der Blüthenstiele vor und nach der Entfaltung der Blüthen kommt übrigens nicht blos bei *Holosteum* vor, sondern ist ein durch die ganze Gruppe der Alsineen verbreitetes Phänomen und kommt auch bei vielen Pflanzen anderer Familien vor.

(Fortsetzung folgt.)

Nekrolog.

Carl Sigismund Kunth.

Dem Andenken seines vortrefflichen, leider für die Wissenschaft zu früh verlebten Freundes hat Alexander v. Humboldt in der Beilage zum Preussischen Staatsanzeiger vom 9. Mai d. J. folgende interessante Zeilen gewidmet:

Ein volles Jahr ist eben verflossen, seitdem die Pflanzenkunde (das Wort im weitesten wissenschaftlichen Sinne genommen) einen der berühmtesten, unermüdet thätigsten, wie auch scharfsinnigsten Forscher verloren hat. Dieser so unerwartete Verlust ist nicht im deutschen Vaterlande allein gefühlt worden; der ununterbrochene 17jährige Aufenthalt des Prof. Kunth in Paris, seine Reise nach England, sein schriftlicher Verkehr mit den grössten Botanikern beider Continente haben den Schmerz allgemeiner gemacht, als er es bei dem Schluss des stillen Arbeitslebens eines Gelehrten zu sein pflegt. Wen konnte aber sein frühes Hinscheiden tiefer in dem Innersten seiner Gefühle erschüttern als mich, der dem Freunde bei einer 37 Jahre lang dauernden Gemeinschaft der Ideen und Bestrebungen einen grossen Theil der Gunst und der Aufmerksamkeit verdankt, welche das Publicum meinen und Bonpland's botanischen Forschungen in der Aequinoctial-Zone so reichlich und anhaltend geschenkt hat? Kunth's grosse, der Mehrzahl nach mit seltener Pracht in Frankreich publicirten Werke bedürfen, da sie längst zu den classischen gezählt werden, des erneuerten Lobes nicht; aber bei einem so arbeitsamen, vielumfassenden Botaniker bleibt oft der

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0333-3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: 34

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

Artikel/Article: Ueber die symmetrische Verzweigungsweise dichotomer Inflorescenzen 321-330