FLORA.

№ 20.

Regensburg. 28. Mai. **1859.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. Wydler, kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse. Fortsetzung. (Cruciferae Cistineae. Violarieae. Droseraceae. Polygaleae. Caryophylleae.) — BIOGRAPHISCHE NOTIZ. C. A. Agardh.

Kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse. Von H. Wydler.

(Fortsetzung.)

Capsella Bursa past. Cotyl. gestielt, mit ovaler Spreite. Mit den Cotyl. kreuzt sich rechtwinkelig ein erstes Blattpaar, auf dieses folgt die Bodenrosette nach $^5/_8$ mit $\frac{1+^1/_2}{2}$ Pros., so dass das erste Blatt d. $^5/_8$ Cyklus vor ein Keimblatt fällt. (So bei 2 Exempl.). Die Bodenrosette nach $^8/_{13}$. Blüthen nach $^5/_8$ und $^8/_{13}$. Die unterste oder die zwei untersten manchmal mit einem dem Blüthenstiel aufgewachsenen laubigen Tragblatt.

Aethionema saxatile. Keimpfl. Auf die Cotyled. folgen mehrere (an manchen Exemplaren bis 9) rechtwinkelig gekreuzte Blattpaare, worauf $^3/_5$ (1 Cyklus) mit Prosenthese von $\frac{3+^1/_4}{5}$; an diese Stellung schliesst sich ohne Prosenth. $^5/_8$ an, mehrere Cykl. und bis in die Infl. fortsetzend. Anderemal folgt auf paarige Stellung $^5/_8$ ohne Pros. Auch die Zweige beginnen mit paariger Stellung, im vorliegenden Fall 2 Paare, d erste (d. Vorblätter) seitlich, d. zweite median und dessen Blätter aufgelöst, so dass man ein erstes und zweites unterscheiden kann; letzteres bildet zugleich das Anfangsblatt der am Zweig folgenden $^5/_8$ St. Kräftige Exemplare haben auch $^8/_{13}$ St.

Senebiera Coronopus. Der Stengel stark gestaucht, endet nach wenigen Blättern in eine bodenständige Inflorescenz. Aus den Achseln sämmtlicher Bodenlaube entspringen Bereicherungssprosse, die nach 2—3 Blättern (wovon die 2 ersten d. seitl. stehenden Vorbl.) wieder durch eine Gipfelinflorescenz abschliessen. Die Zweige der Zweige entfalten sich absteigend, der oberste immer der stärkste übergipfelt die Inflorescenz seines Mutterzweiges, und dieses wiederholt

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0307-4

sich für alle übrigen Auszweigungen. Da wo die primären Zweige nur 2 (Vor-) Blätter haben, bildet sich aus ihnen eine gabelige am öftesten (jedoch nicht constant) antidrome Auszweigung, mit Förderung aus dem 2. Vorblatt.

S. didyma. Auf d. Cotyl. folgt ein mit ihnen sich kreuzendes Blattpaar, dann sogleich $^5/_8$, mit $\frac{1+^1/_2}{2}$ Pros. Stengel stark gestaucht mit Bodenrosette endet nach 10—12 Blättern in die oft bodenständige Gipfelinfl. Ist stark verzweigt. Die Zweige aus dem Bodenlaub den Stengel an Länge weit übertreffend, enden nach mehr oder weniger Blättern in Gipfelinflorescenzen. Die Zweige der Zweige in absteigender Ordnung entwickelnd. Der oberste, der stärkste, sich aufrichtend und die Inflorescenz seitwärts schiebend, daher diese dem Tragblatt jenes Zweiges gegenüber zu stehen kommt (Infl. oppositifol.). Wiederholt sich diess an den von einander abstammenden Zweigen, so bilden sich (mehrspressige) Sympodien nicht selten mit Schraubelwuchs. — Sehr häufig kommen zweierlei Anwachsungen vor: 1) des obersten Zweiges mit dem relativen Hauptzweig, so zwar, dass er nebst dem Tragblatt nicht selten über die untersten Blüthen der Gipfelinflorescenz hinaufwächst. Dieses Anwachsen ist durch eine zwischen beiden Zweigen verlaufende Rinne leicht bemerklich. Uebrigens zeigt das Anwachsen verschiedene Grade, fehlt auch manchmal. Nur im letztern Fall ist die Inflor. oppositifol. recht deutlich. 2) Anwachsen der Tragblätter an ihren Zweigen; das Tragblatt des obersten Zweiges immer am meisten. Blatt- und Blüthenstellung $^5/_8$, letztere auch $^8/_{13}$ aber wegen ungleichen Anwachsens oft mit Metatopien. Die Blattfiedern am hintern Rand constant ganzrandig, nur am vordern gezähnt. Ueber die Blüthe vrgl. Flora 1845. S. 612. Die dort angegebene Stellung der Stamina ist constant.

Bunias Erucago. Blüthen oft nach $^3/_5$. Schötchen steinfruchtartig.

B. orientalis. Blattstellung $^5/_8$, $^8/_{13}$. Nur die seitlichen Drüsen in der Blüthe vorhanden.

Rapistrum rugosum. Blüthen nach $^5/_8$. Hat manchmal Serialsprossen. Die zwei Fruchtglieder aussen durch eine Einschnürung, innen durch eine Querscheidewand getrennt. Das untere Fruchtglied etwas länger als der Fruchtstiel, walzlich-keulenförmig, der obere kugelig, in den Griffel auslaufend, mit 8 stark hervorragenden Riefen, welche sich zwar auch in das untere Glied fortsetzen aber weniger ausgesprochen sind. Im obern Fruchtfach fand ich zuweilen 2 Samen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0308-0

Raphanus sativus. Blattstellung d. Keimpfl. verschieden. Ich fand: 1) Mit den Cotyl. kreuzt sich rechtwinkelig ein Blattpaar, worauf $^3/_8$ mit Prosenth. von $\frac{3+1/4}{5}$. 2) Ebenso, aber auf das Blattpaar nach d. Cotyl. folgt $^5/_8$ mit $\frac{1+1/2}{2}$ Pros. 3) Es folgt sogleich auf die Cotyl. $^5/_8$ ohne Pros. so dass das 9. Blatt vor den einen (d. zweiten) Cotyl. zu stehen kommt. Stengelbasis gestaucht. Die Filamente und Antheren der grössern Stamina symmetrisch*). Eine Rinne auf der Mitte der Innenseite theilt die Filamente in zwei ungleiche Hälften. Ihr äusserer Rand geht in einen Zahn aus, welcher bei den zusammengehörigen Staubfäden auf entgegengesetzte Seiten fällt. Die kürzern Stamina sind in allen Theilen gleichseitig. Der Nagel der Petala immer auf der Mitte mit einer Leiste.

R. Raphanistrum. Die unterste Blüthe zuweilen mit einem laubigen Tragblättchen. Blüthen nach $^5/_8$. und $^3/_8$. In der Blüthe oft nur die seitlichen Drüsen vorhanden.

Cistineae.

Helianthemum. Die 3 Carpiden fallen vor die 3 innern grössern Sepala, die Placenten wechseln mit ihnen.

Helianthemum guttatum. Einaxig. Cotyl. LHZ. Die scheinbar gipfelständige einfache Wickel kommt aus dem obersten Laubblatt, welches einzeln steht; Vorbl. innerhalb der Wickel fehlen nicht immer. Ich fand sie bei cultivirten Exemplaren an allen Blüthen.

H. punctatum. Cotyl. LZ. Vorliegende Exemplare hatten, die Cotyl. eingerechnet, 8 Blattpaare. Auf das oberste Paar folgt ein einzelnes Blatt, aus dessen Achsel die gradaufstrebende scheinbar terminale Wickel kommt, welche die Gipfelblüthe seitwärts drängt. Die Blattpaare aufwärts an Grösse zunehmend, d. oberste einzelnstehende (Tragbl. d. Wickel) d. grösste. Die Blätter des obersten Paares zeigen eine ungleiche Grösse und dem entsprechend ihre Zweige, indem der Zweig des grössern Blattes der grössere ist. Die Stipulae laubig, ungleichseitig, unter sich symmetrisch. Die Vorblätter der Blüthen auch mit Stipeln versehen. Gewöhnlich nur das zweite Vorbl. derselben vorhanden. Ich fand eine Blüthe mit 2 seitlichen ungleich hoch inserirten Vorblättern, aus welchen sich ergab, dass die zwei äussern kleinern Sepala das 1. und 2. der genet. Folge sind, dass die 3 grossen Kelchbl. nach dem kurzen Weg, die Corolle nach dem

*) Auch bei *Aubrietia deltoidea* sind die grössern Stamina unter sich symmetrisch.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0309-8

langen Weg der Kelchspirale dreht. — Zuweilen finden sich am Ende des Stengels zwei einzeln stehende Blätter, beide mit axillärer zusammen eine Gabel bildender Blüthenwickel. Uebrigens hat die Pflanze Bereicherungszweige aus den tiefer stehenden Blättern.

H. oelandicum. LZ. Auch bei dieser Art kommt die einfache scheinbar terminale Wickel aus dem obersten einzelnstehenden Laubblatt, welches an seinem resp. Blüthenzweig bis an dessen unterstes Vorblatt hinaufgerückt ist, wodurch es höher als die Gipfelblüthe zu stehen kommt.

H. vulgare. LZ. oder LHZ, im letztern Fall nur ein Hochblatt, welches d. Tragbl. der obersten scheinbar gipfelständ. Blüthenwickel ist. Dieses H steht meistens einzeln, seltener einem noch mit Stipeln versehenen Laubblatt gegenüber; es ist am häufigsten (wie die Vorbl. der Blüthen) ohne Stipulae, zuweilen ist es mit einer versehen, während d. andere fehlt. Einmal fand ich einen Jahrestrieb mit 2 fast gleich hoch inserirten und dicht unter dessen Gipfelblüthe befindlichen Hochblättern, das untere war mit einer Stipula versehen, das obere ohne solche. Beide Hochblätter geben eine Blüthenwickel ab, wodurch das Ende des Stengels gabelig erschien. Im Winkel der Gabelzweige stand die Gipfelblüthe. — Ein anderes Exemplar hat unten am Stengel paarig stehende, höher gedreite Blätter.

Manche Arten bringen nur aus dem einen Blatt d. Paare einen Spross, so dass alsdann die Sprossen je der dritten Paare über einander fallen. Jedoch kommen hierin oft Unregelmässigkeiten vor.

Violarieae.

Viola. Blüthen seitlich, an den 2. oder 3. Axen, median symmetrisch. Kelch in der Knospe deutlich nach $^3/_5$ deckend, das 2. Sepalum median nach hinten. Die paarigen Sepala für sich ungleichseitig. Das unpaare (zweite) gleichseitig. Die Grösse der Sepala stimmt in der Knospe mit ihrer genetischen Folge, so dass das erste das grösste, das fünfte das kleinste ist. Entfaltet zeigt hingegen der Kelch oft andere Grössenverhältnisse, durch stärkere Ausbildung der vordern, so dass 1, 3 die grössten, 2 das kleinste, 4, 5 zwischen jenen 3 ein mittleres Grössenverhältniss zeigen. Die Kelchausbildung ist also aufsteigend. Die Knospenlage der Corolle ist hingegen alternative absteigend, deckend, wobei das gespornte (vordere) mediane Petalum das innerste und zugleich immer (ohne bestimmte Richtung) übergerollt ist. Die Antheren decken sich in der Knospe nicht selten nach der $^3/_5$ Sp. des Kelchs, doch fand ich sie zuweilen auch nach dem kurzen Weg deckend. Die Blüthen stets mit 2 kleinen seitlichen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0310-8

hochblattartigen Vorblättchen. Die Blüthenstiele 4-kantig, 4-seitig; die hintere Seite über den Vorblättern rinnig, die übrigen Seiten flach oder die vordere auch gewölbt. Entfaltung der Blüthen aufsteigend; die Anfangs kurzen Blüthenstiele sich rasch und beträchtlich verlängernd. Die Stipulae sind Scheidenöhrchen und stehen auf der innern Seite des Blattstiels, sie umhüllen die jüngern Theile des Sprosses und decken sich oft die eine die andere nach dem langen Weg der Blattstellung, anderemal metatopisch.

Zweiaxige Arten:

1) L . .
2) HZ . } *V. hederacea* (Labill.), *palmata*, *pinnata*, *palustris*, *collina*, *odorata*, *canina*, *pratensis*, *etatior*, *tricolor*, *lutea*, *calcarata*, *cenisia*. (Wo H immer die Vorblätter der Blüthe bedeutet.

1) NL . .
2) HZ . } *V. odorata*, *hirta*, *mirabilis*.

Dreiaxige Arten:

1) L . .
2) NL .
3) HZ . } *V. sylvestris*, *Riviniana*, *arenaria*.

1) NL . .
2) L . .
3) HZ . } *V. biflora*.

V. hirta. Die Hauptwurzel bleibt längere Zeit stehen. Stengel gestaucht, daher mit Laubrosette; die abgliedernden Laubblätter an den Stämmchen einen Stollen hinterlassend. Blattstellung $^3/_5$. Die Bereicherungssprossen verhalten sich in allem wie der Mitteltrieb und bewurzeln sich später. Sie beginnen mit 2 seitlichen etwas scheidig umfassenden Niederbl. und auf sie folgt $^3/_5$ St. mit Prosenthese von $\frac{3+1/2}{5}$. Deckung der Antheren sehr häufig nach der $^3/_5$ Sp. des Kelchs.

V. odorata. Die auch Blüthen bringenden Laufzweige beginnen mit 3—6 quer distiche stehenden Blättern, wovon die 2 ersten (Vorblätter) als einfache, lanzettliche, gezähnelte, stipelähnliche erscheinen, die auf sie folgenden ausgebildete Laubblätter sind. Auf sie folgt Spiralstellung ($^3/_5$). Die Laufzweige sind wieder verzweigt, sämmtliche Seitensprossen des Stolo kommen zum Blühen, zuerst aber der Gipfel desselben. Nicht selten finden sich am gestauchten Gipfelspross des Stolo 2 seriale Sprossen in den Achseln der Blätter: der untere ist Blüthe, der obere Laubspross mit 2 stipelähnlichen Vorblättchen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0311-4

V. pratensis M. und K. Mit zwei Serialsprossen in derselben Blattachsel: der untere Blüthen-, der obere Laubspross, bald beide Vorbl. des letztern, bald nur das erste in Form stipelähnlicher Niederblätter.

V. mirabilis. Die Bereicherungssprossen entspringen oft aus einem zur Niederblattbildnng hinneigenden (nämlich aus Stipeln und Ansatz zur Spreite bestehenden) Blatt. Ihre zwei bis fünf ersten Blätter stehen quer-distiche; das erste (Vorbl.) stets basilär ist oft stipelähnl. N, das 2. hat beide Stip. mit Spreitenspur, die folgenden sind L. Soweit d. $^1/_2$ St. reicht ist die Axe dreikantig; die Blätter stehen auf den Kanten; die Kanten mithin von Internod. zu Intern. wechselnd. Auf $^1/_2$ folgt $^3/_5$ St. Ich fand auch Sprossen, bei denen auf abgestorbene L wieder NL folgten; ferner Serialsprossen in derselben Blattachsel, der untere Blüthe, der obere belaubter blühender Spross mit Anfangs distieher Blattstellung.

V. tricolor und *arvensis.* Keimpfl. von *V. arvensis.* Auf die Cotyl. folgt ein mit ihnen rechtwinkelig sich kreuzendes Paar, dann $^3/_8$ mit Pros. von $\frac{3+1/4}{5}$, höher am Stengel und an den Zweigen auch $^5/_8$. — Zwei Sprossen in derselben Blattachsel, der untere Blüthe, der obere auch blühender Laubspross ist an Herbstexemplaren oft ziemlich stark entwickelt. Er beginnt mit 2 seitl. Vorbl., worauf $^3/_5$ folgt und hat in der Blüthenregion ebenfalls ein oberes acc. Laubsprösslein.

V. sylvestris (Lam.). Hauptaxe gestaucht nur L nach $^3/_5$ tragend; secundäre Axen gedehnt, entspringen aus den Achseln theils vorjähriger abgestorbener L der Hauptaxe und beginnen mit 2 seitl. Vorbl., wovon das erste constant ein schuppenartiges lanzettliches gefranstes Niederblatt ist, und meist an allen Zweigen auf die gleiche Seite fällt (daher die Zweige mit dem Stengel homodrom). Das zweite Vorbl. ist hingegen vollständiges Laubbl. Auf die Vorbl. folgen die übrigen L nach $^3/_5$ und aus diesen kommen (als dritte Axen) die lang gedehnten Blüthenstiele. Zuweilen fand ich an den zweiten Axen auch die 3 ersten Blätter quer-distich. Einzelne Secundärzweige strecken sich stolonenähnlich. Ein Exemplar bot mir an einer Wurzelzaser einen über zwei Zoll grossen Wurzelspross. Er trug in ziemlichen Zwischenräumen 4 unvollkommene zur Niederblattform hinneigende Blätter und 2 Laubbl. Jene bestanden aus 2 Stipeln und einem intermediären Spitzchen als Andeutung der Spreite; die zwei Laubblätter, obgleich vollkommen frisch, waren ohne alle Spur von Stipeln; das obere umschloss in seiner rinnigen Blattbasis

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0312-0

eine Knospe. Die Wurzelzaser war an der Stelle, aus welcher der Sprosz kam, etwas angeschwollen.

V. biflora. Keimpfl. Cotyl. gestielt mit ovaler oder elliptischer schwach ausgerandeter Spreite; die 2 folgenden Blätter dicht über den Cot. mit ihnen rechtwinkelig decussirt, die auf sie an der Hauptaxe folgende Blattstellung bleibt noch zu ermitteln. Die Bereicherungssprossen entspringen aus N oder L einer gestauchten Mutteraxe. Ihre Hauptaxe bleibt ebenfalls gestaucht und trägt dicht schuppig sich deckende N und einige L. Die Stellung beider ist blad durchweg quer-distiche, bald am Gipfel in $^3/_5$ übergehend. Aus den N und L, häufiger aus L kommen die secundären N und L tragenden Axen, und aus den L der secundären Axen kommen die tertiären Axen, welche nach zwei Vorblättchen durch die Blüthe abschliessen. Gewöhnlich tragen die secunären Axen 3 distiche Laubbl. und aus den 2 obern kommt je eine Blüthe, während das unterste grösste meist steril ist, selten eine Blüthe hat, die alsdann später als die übrigen blüht. Was ich oben als Niederblätter bezeichnete, scheinen nur zum Theil solche zu sein. Sie bestehen stets aus 2 grossen häutigen Stipeln und einem kleinen zugespitzten fleischigen Mitteltheil, an dessen Stelle man anderemal eine Narbe bemerkt, ob die Abgliederungsstelle eines Laubbl., von dem nur die Basis übrig bleibt? Die einzig sicher als Niederblätter auftretenden Blätter sind die ersten Vorbl. der secundären Sprossen. Die Erdstämmchen zeigen zuweilen auch gedehnte und gestauchte Glieder wie bei *Oxalis Acetosella.* — Die vier obern Petala aufwärts gekrümmt bilden eine Art Oberlippe, das unpaare mediane für sich allein die Unterlippe. Der knieförmig gebogene keulenförmige Griffel endet in ein stumpf 3-eckiges, 3-seitiges, seicht trichterförmiges Schildchen, dessen Ecken die Carpidenstellung entspricht. Dicht über der vordern Ecke befindet sich ein Porus, dessen Rand papillös, also eigentliches Stigma ist.

Droseraceae.

Drosera. Einaxig. L—HZ. Erneuerungssprosse aus den Achseln des Bodenlaubes, die Blüthen der Wickeln bilden zwei nach einer Seite hin gerichtete Reihen, die Vorblätter nehmen die entgegengesetzte Richtung ein. Sympodium sehr gerad gestreckt.

Dr. rotundifolia. Bodenrosette manchmal nach $^3/_5$; zwischen ihr und den H ein schaftförmiges Glied. Die wenigen (bis 3) H oft schwindend oder auch an ihren resp. Blüthenzweigen hinaufgewachsen. 1—3 am Ende des Stengels befindliche Wickeltrauben. Vorblätter der Blüthen oft noch zur Fruchtzeit vorhanden. Blätter mit

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0313-6

flacher Scheide, welche in eine bewimperte breite Ligula ausgeht. Die Aestivation der Corolla zwar oft rechts gedreht, aber doch manchmal mit veränderlicher Deckung. Die Frucht zuweilen mit 4 Mediastinen, also alsdann wohl aus 4 Fruchtblättern gebildet. — Wenn die Pflanze im dichten Gras oder Sphagnum wächst, so hat sie keine Blattrosette, sondern die Blätter sind durch die entwickelten Internodien des Stengels aus einander gerückt. Die gestielten Blattdrüsen besitzen Spiralgefässe und auf ihrer Epidermis sitzende Drüsenköpfchen.

Dr. longifolia. Wuchs wie bei voriger. Der an der Basis breite Blattstiel mit der zierlichsten bewimperten Ligula.

Polygaleae.

Polygala. Blüthen in den Achseln hinfälliger Hochblätter, (an den zweiten Axen) mit 2 hochblattartigen, nach hinten convergirenden, hinfälligen Vorblättchen, median symmetrisch. Der Kelch nach $^3/_5$ deckend, das 2. Sepalum median nach hinten. Die Flügel sind das 4. und 5. Sepalum, sind ungleichseitig, unter sich symmetrisch. Petala (wenigstens bei manchen grossblüthigen Arten) 5, mit absteigend deckender Knospenlage; das vordere Paar klein oder fehlschlagend, das vordere unpaare von allen das grösste schliesst Stamina und Pistill ein*). Stamina mit ihren Filamenten in einen hinten gespaltenen Cylinder verwachsen. Die Normalzahl der Stamina ist wohl ohne allen Zweifel 10, gewöhnlich sind aber nur 8 vorhanden, indem der vordere mediane schwindet, der hintere mediane durch eine Drüse vertreten wird. Bei *P. myrtifolia* und *speciosa* fand ich nämlich den vordern medianen mehrere Male vollständig ausgebildet. Macht man bei einer der genannten Arten einen Querschnitt durch die Blüthenknospe, so lassen sich auf's schönste die zu den verschiedenen Blüthentheilen gehenden Gefässbündel sehen; bei 9 Staubfäden sind 9 Gefässbündel für sie vorhanden. Der Nectar sammelt sich bei obigen Arten in einem durch den Staubfadencylinder gebildeten Grübchen. Das 2. Sepal. und das hintere Paar der Petala schliessen ihrerseits die Honiggrube ab, so dass kein Tropfen verloren gehen kann; auch die Ränder der Carina schliessen um die Honigdrüse fest zusammen und sind wie die basilären Ränder der hintern Petala behaart. Die bei den letztern sind innen muschelförmig ausgehöhlt und sie helfen mit die Wandungen der Höhlen bilden, in denen sich der Nectar an-

*) Bei *P. speciosa* liegt die pinselartige Crista bei rechtsläufigen Blüthen rechts, bei linksläufigen links von der Carina.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0314-2

sammelt. Die zwei Fruchtblätter in der Mediane liegend. In jedem Fruchtfach ein am Scheitel desselben befestigtes anatropes Ovulum, dessen Raphe nach dem Septum, die Chalaza nach unten liegt. Die zwei Ovula antitrop. Von dem dreizackigen Arillus sind zwei Zacken nach der Placenta gekehrt.

P. vulgaris. NLH . . . Z . . . Die ursprüngliche Hauptwurzel frisch bleibend ernährt die auf einander folgenden Jahressprossen, deren ich an einem Stock bis 16 blühende zählte. Der Stengel der Keimpflanze scheint nicht zum Blühen zu kommen, sondern nur als Erstarkungsspross zu fungiren. Hingegen finden sich in den Achseln der Cotyl. belaubte blühende Sprossen. Die aus der Basis der diessjährigen Sprossen hervorgehenden zur Zeit sterilen Sprossen sind meist weisslich und ihre Blätter erscheinen in Schuppenform und gleicher Farbe, wesshalb man sie wohl zu den Niederblättern rechnen darf. Blatt- und Blüthenstellung am öftesten $^5/_8$, letztere auch nach $^8/_{13}$, an Zweigen auch die Blätter nach $^3/_5$. Hinteres und vorderes Stigma verschieden; das hintere aufrecht, schaufelförmig, zur Ansammlung des Pollens dienend, das vordere, abwärts gekehrt, ist der eigentlich papillöse Theil.

P. amara. Wuchs, Blatt- und Blüthenstellung wie bei voriger; keine Niederblätter; die Sprossen oft mit einer Laubrosette an der Basis. Hat ebenfalls belaubte blühende Cotyledonarsprossen. Zweiganfang mit 2 seitlichen Vorblättern, worauf $^3/_5$ St. mit gewöhnlicher Prosenthese.

P. Chamaebuxus. Dreiaxig.

1) NL . . . NL . . } Erste Axe trägt N und L.
2) NH } Zweite aus L trägt NH.
3) bZ } Dritte aus H trägt b und Blüthe.
b = Vorblättern der Blüthe.

Die Blüthenstandsaxe dick zickzackförmig endet in ein pfriemliches Spitzchen. Traube 1—3-blüthig. Blüthenstiele walzlich, nach oben allmählig verdickt. Vorblätter von gleicher Gestalt und Farbe wie die Hochbl. (Tragbl. der Blüthen). Das 2. Sepal. an der Basis etwas sackartig erweitert zur Aufnahme der Drüse. Sämmtliche 5 Petala vorhanden, aber das vordere Paar nur als leicht zu übersehende grüne drüsenähnliche Körperchen. Die Einrichtung der Corolla zur Aufnahme des Nectars, wozu die Basis des Filamentbündels und das enganschliessende 2. Sep. beitragen, lässt sich nicht verkennen. Der Pollen sammelt sich in dem Trichter zwischen den beiden ungleichgrossen Narben. — Die Bereicherungszweige beginnen mit 2 seitl.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0315-8

niederblattartigen Vorbl. Auf sie folgt $^3/_5$ hintumläufig mit Pros. von $^3/_5+^1/_4$ oder auch $\frac{3+^1/_4}{5}$ auf sie $^5/_8$ ohne Pros. Endlich fand ich auch vornumläufige Sprossen, mit $^3/_5+^1/_4$ an d. Vorbl. anschliessend.

Caryophylleae.

Die Mehrzahl der Gattungen hat schon die erste Axe durch eine Blüthe beschlossen. Die wenigen, mir bis jetzt bekannten zweiaxigen Arten habe ich in der Flora 1851, S. 328, Anmerk. aufgeführt. Dahin gehören ferner: *Silene atlantica* Coss. et Dur. und *Sil. Legionensis* Lag. vrgl. Bulletin de Botan. II. 307. und *Spergula nodosa*.

Die Blattstellung in dieser Familie ist am öftesten paarig rechtwinkelig decussirt; seltener kreuzen sich die Paare unter spitzen Winkeln, wie unter andern bei *Lychnis chalcedonica*, *Silene acaulis*? *Cherleria* ?, *Sagina procumbens*.

Allgemein sind die einem Blattpaar angehörenden Sprossen von ungleicher Stärke, indem man immer einen stärkern und einen schwächern unterscheidet; sehr häufig kommt der letztere gar nicht zur Entwicklung, so dass dann auf jedes Blattpaar nur ein Spross fällt. Die ungleiche Sprossbildung steht wohl in Beziehung zur genetischen Sucession der zu einem Paar gehörenden Blätter. Da die Kelchspirale der Gipfelblüthe eines Stengels (oder Zweiges) in allen Fällen die ihr vorausgehende Blattstellung in gleicher Wendung fortführt, so lässt sich aus der Kelchspirale der Gipfelblüthe, indem man sie rückwärts verfolgt, die wahre Aufeinanderfolge der Blattpaare bestimmen und es ergibt sich daraus, dass das erste Blatt jedes Paares dasjenige ist, dem der stärkere oder auch einzige Spross angehört; es ergibt sich daraus ferner, dass wenn schon je die dritten Blätterpaare gleiche Stellung haben, es doch nicht die gleichnamigen Blätter sind, die über einander fallen. Es fällt nämlich ein Blatt des dritten Paares mit schwächerm (oder keinem) Spross über ein Blatt mit stärkerm Spross eines angenommenen ersten Paares; es kommen mithin ungleiche Blätter (und somit ungleiche Achselproducte) über einander zu stehen. Damit aber gleichwerthige Blätter und Achselproducte einander in ihrer Stellung entsprechen, muss man noch ein viertes Blattpaar überspringen und man wird finden, dass erst das fünfte Blattpaar genau wie das erste sich verhält. Mit diesem fünften Blattpaar beginnt also die Stellung von neuem. Sämmtliche Blattpaare zeigen eine in derselben Richtung (constant rechts oder constant links) fortschreitende Spiralstellung, was man öfters

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0316-4

am schönsten an ihren stärkern Achselproducten bemerken kann, die eine Spirale um den Stengel herum beschreiben.

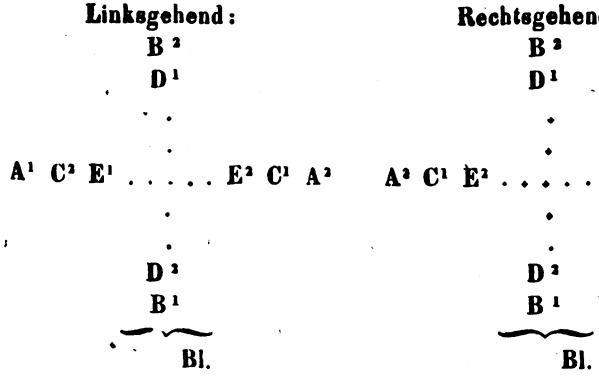
Was die Einsetzung der Gipfelblüthe oder ihren Anschluss an die vorausgehende paarige Blattstellung betrifft, so lassen sich zwei Fälle unterscheiden.

1) Entweder setzt die Gipfelbl. die paarige Stellung unmittelbar fort, in allen Fällen nämlich, wo dieselbe einen tetram. (aus 2 Paaren gebildeten) Kelch besitzt, wie z. B. normal bei *Buffonia*, *Saginae* sp., *Moehringia muscosa*, oder zufällig wie bei *Silene altaica*, *acaulis*, *apetala*, *Lychnis Viscaria*, *Arenaria trinervia*. Es kreuzt sich hier das erste Kelchpaar rechtwinkelig mit dem obersten Blattpaar. Die Prosenth. ist $\frac{1+1/2}{2}$.

2) Bei pentamerischen Blüthen *) geschieht die Einsetzung mit $\frac{3+1/2}{5}$ Pros., wodurch das zweite Kelchblatt der Gipfelblüthe zu dem ihr unmittelbar vorausgehenden Blattpaar sich rechtwinkelig kreuzt. — Die axillären tetramerischen oder pentamerischen Blüthen verhalten sich in Bezug auf ihre beiden seitlich stehenden Vorblätter ganz so wie die Gipfelblüthen zu dem unter ihnen befindlichen obersten Blattpaar.

Was die Zweiganfänge betrifft, so sind folgende Fälle zu unterscheiden.

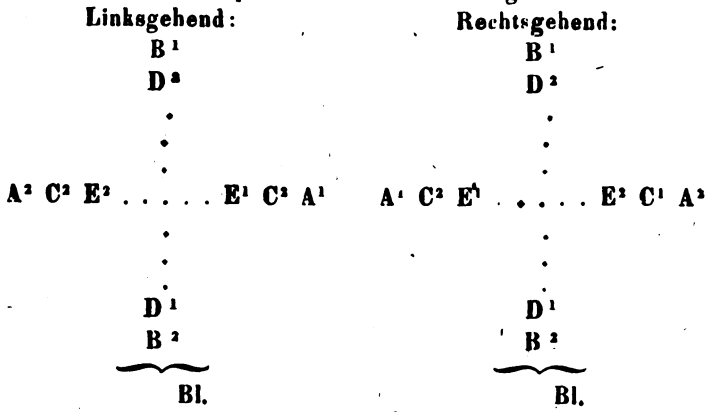
1) Spirale hintumläufig.



*) Die Erscheinung, dass hier auf paarig-decussirte (geradreihige) Blattstellung eine krummreihige im Kelch folgt, entspricht ganz derselben, wie man sie auch an der vegetativen Axe in Hunderten von Fällen findet, wo entweder auf die paarigen Cotyledonen sogleich krummreihige Stellung folgt, oder erst nach einer grössern Anzahl von Blattpaaren, wie bei *Scrofularia*, *Veronica*, *Verbena* etc.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0317-0

2) Spirale vornumläufig.



Bl. Tragblatt des Zweiges. AA—EE die auf einander folgenden Blattpaare des Sprosses, 1 das erste Blatt, 2 das zweite Blatt des Paares; jenem gehört der stärkere, diesem der schwächere Achselspross an (die Zahlen geben mithin zugleich die Aufeinanderfolge der Sprossen an). Die Blattwendung ist nach dem langen Weg der Spirale bestimmt. Die Prosenth. ist $\frac{1+1/2}{2}$; der Uebergangsschritt vom Schlussblatt des einen Paares zum Anfangsblatt des nächstfolgenden beträgt mithin $^3/_4$ des Kreises.

Gypsophilia repens. LIHZ. Inflor. Zweige einfache Dichasien mit Förderung aus dem zweiten Vorblatt. Die aus den Vorblättern hervorgehenden Blüthen nicht selten unter sich homodrom, oder wenn antidrom zuweilen nach dem Ranunkel-Typus: beides in der Familie sehr selten. Kelchstaubfäden zuerst stäubend. Ausserhalb der Blüthenregion der Stengel meist nur ein Zweig auf das Blattpaar, in der Blüthenregion jedes Blatt mit einem Zweig.

G. muralis LZ. Hat zuweilen 2 Sprossen in einer Blattachsel.

Dianthus. Deckung der Kelchabschnitte in der Knospung meist sehr deutlich nach $^3/_5$. Griffel constant links gedreht.

D. prolifer. LIHZ. Stengel bald einfach, unverzweigt, bald unregelmässig verzweigt, einmal mehr aus der Basis, anderemal mehr aus der Mitte, aber stets nur ein Zweig aus dem Blattpaar. Viele Blattpaare bleiben steril. Von den 3 Paar jeder Gipfelblüthe vorausgehenden Hüllschuppen (Hochbl.) sind die zwei ersten Paare steril, das dritte zunächst der Blüthe fertil, indem aus beiden weitere Blüthen (in d. vorliegend. Exemplar 1—3) kommen. Dieses dritte Hüllpaar ist das grösste und seine Blätter sind constant links um

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0318-6

einander gerollt. Durch das Anwachsen des Ovarium wird der Kelch der Länge nach aufgerissen; bei der Seitenblüthe geschieht das Aufreissen in der Richtung des ersten meist sterilen Vorblattes, die zwei häutigen auf der Mitte zusammengefalteten Vorblätter werden dabei zugleich aus ihrer ursprünglichen Lage verschoben.

D. Armeria. LHZ. und LZ. Stengelglieder an der Basis gestaucht, daher die Blätter daselbst rosettenförmig — am übrigen Stengel sind die Internodien entwickelt, ungefähr gleich gross, daher die Blattpaare in gleichen Abständen. Stengelglieder innerhalb der Inflorescenz zickzackförmig gebogen. Stengelblättr oft bis nahe an den Gipfel des Stengels steril; anderemal hat jedes Blatt einen Sprosz, oder nur der eine des Paares. Blüthen am Ende des Stengels büschelig 4—1-blüthig. Die den Seitenblüthen vorausgehenden Vorbl. (Hüllbl.) unterscheiden sich von den Laubbl. dadurch, dass sie nicht scheidig verwachsen sind, dafür aber eine breite häutige Basis haben und dass sie kürzer sind. Die Gipfelblüthe oft nur mit ein Paar Hüllschuppen. Die Gesammtinflorescenz rechne ich zu den Rispen. Der Nagel der Petala mit schmalen Flügelleisten.

D. barbatus. LHZ. Inflorescenz eine gipfelständige büschelartig zusammengezogene Rispe. Kelchabschnitte entsprechend der genet. Folge kleiner. Die Blüthen zuweilen mit $\frac{1+1/2}{2}$ Prosenthese eingesetzt, wodurch das 1. Sepal. mit dem vorausgehenden Hochblattpaar sich rechtwinkelig kreuzt. Jeder Blüthe gehen 2 Paar steriler H voraus. Die Seitenblüthen beginnen mit 2 Vorblättern, wovon bald beide, bald nur das zweite fertil ist. Die Blüthen aus den Vorbl. kommend sind häufiger unter sich antidrom, jedoch auch manchmal homodrom.

D. Carthusianorum. NILHZ. Inflor. wie vorige; die Blüthen oft homodrom. Ausser den 2 Vorblättern, aus denen die Blüthen kommen, hat jede Blüthe noch 4 sterile Hüll- (H) Blätter. — Petala mit zwei Nagelleisten. Die aus in der Erde befindlichen Stämmchen entspringenden Sprossen haben schuppige weissliche Niederblätter, welche sucessive grösser werden und durch kleine Laubblätter zu den grössern übergehen. Die blühenden Bereicherungszweige entfalten in absteigender Folge und sind sämmtliche Sprossen aus dem einen Blatt der basilären Paare. Die Laubspreiten der sterilen Sprossen sind viel länger und schmaler (lineal-pfriemlich) als die der blühenden, und in der Knospung offen gefaltet wie die Carex-Blätter.

D. deltoides. LHZ. Griffel in der Knospe schraubenförmig (in 3 Umläufen) links gedreht, rollen sich nach der Verstäubung mehr auf.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0319-3

D. sylvestris. LHZ. Nägel der Petala mit Flügelleisten. Die Septa der Frucht oft noch sichtbar.

D. superbus. LIZ und LHZ Laubblätter an der Stengelbasis rosettenartig zusammengedrängt. — Nägel der Petala mit Flügelleisten.

D. Caryophyllus. LHZ.

(Fortsetzung folgt.)

Biographische Notiz.

C. A. Agardh †.

Durch den Tod des Bischofs Agardh den 28. Jan. d. J. hat Schweden einen seiner ausgezeichnetsten Gelehrten, die Botanik einen Schriftsteller verloren, der während seines langen Lebens viel Gutes und Schönes zur Förderung der Scientia amabilis geliefert hat. Da diese grosse Persönlichkeit immer einen hohen Platz in den Annalen der Wissenschaft einnehmen wird, und da er durch umfassende Gelehrsamkeit und Productivität zu den vielseitigsten und talentvollsten Männern gehörte, so werden viellelcht einige Notizen über sein Leben und Wirken für die Botaniker von Interesse sein.

C. A. Agardh war 1785 in Bårtad in Halland geboren, wurde 1799 Student in Lund und wandte sich sehr frühe dem Studium der Naturwissenschaften und der Mathematik zu. 1807 habilitirte er sich als Privatdocent der Mathematik, kehrte aber sehr bald zur Geliebten seiner Jugend, zur Botanik, zurück; und nach einem Aufenthalt in Stockholm, wo der berühmte und anziehende O. Swartz sein Lehrer in der Kryptogamenkunde wurde, fing Agardh an, sich mit den Algen mehr ausschliesslich zu beschäftigen. Von einer Reise auf dem Continente nach Lund gekommen wurde er zum E. O. Botanices Demonstrator und 1812 zum ordentl. Professor der Botanik und praktischen Oekonomie ernannt. Da er fand, dass die Zahl der einzelnen Arten von Algen seit den Zeiten Linné's wohl sehr vermehrt und durch mehrere kostbare Werke (wie z. B. von Turner, Dillwyn, Vaucher u. a. m.) illustrirt geworden war, dass es aber noch an einer Anordnung dieser Classe fehlte, die den Fortschritten der Wissenschaft würdig war, widmete sich Agardh mit einer unermüdeten Thätigkeit, scharfer Beobachtungskraft und dem Geiste seiner philosophischen Gesinnung ganz und gar einer Reform der Algologie, die durch seine Entdeckungen und Bearbeitungen andern Kryptogamen-Abtheilungen gleich gestellt wurde, welche beinahe in der

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0320-4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: 42

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

Artikel/Article: Kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse 305-316