FLORA.

№ 19.

Regensburg. 21. Mai. **1859.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. Wydler, kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse. Fortsetzung. (Papaveraceae. Fumariaceae. Resedaceae. Cruciferae.) — BEILAGE. Katalog der Wallroth'schen Bücher-Versteigerung.

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

(Fortsetzung.)

Papaveraceae.

***Papaver*, *Meconopsis*, *Chelidonium*, *Glaucicum*.** Einaxig. Seitenblüthen mit 2, 1, 0 Vorblättern. Im ersten Fall stehen die 2 Kelchblätter median, im zweiten Fall steht das eine Kelchblatt dem Vorblatt gegenüber; im letzten nehmen die 2 Kelchblätter die seitliche Stellung der Vorblätter ein. In der Blüthe zeigt sich ein Steigen vom Kelch, durch die Krone und Stamina und ein Sinken der Zahlenverhältnisse in den Fruchtblättern oft auch wieder auf 2.

Papaver Rhoeas. Cotyl. LZ. Blüthe von den Staubfäden an acyklisch? Verstäubung der Antheren absteigend. Wie reimt sich das mit Payer's Ausspruch (Organogénie p. 220.): Les etamines apparaissent successivement de la base au sommet?

P. somnifer. Ebenso.

***Glaucium corniculatum* und *luteum*.** Wie vorige. Der oberste Blüthenzweig sich aufrichtend und die Gipfelblüthe weit überragend. Bei ersterer manchmal zwei Zweige in der Blattachsel.

Glaucium corniculatum. Der oberste Zweig der Gipfelblüthe mit einer sehr starken basilären Schwiele.

Chelidonium majus. Cotyl. L—L[HZ. Zwischen dem obersten Bodenlaub und dem untersten Blatt des aufgeschossenen Stengels ein langes Internodium. Erneuerungssprossen aus der Bodenrosette, die Sprossen in absteigender Folge entwickelnd, ernähren sich durch die starke frischbleibende Hauptwurzel. Nicht selten ausser dem blühenden Hauptspross mehrere belaubte blühende (Bereicherungs-) Sprosse,

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0291-8

welche aus dem Bodenlaub des Hauptsprosses kommen und selbst mit einer Bodenrosette beginnen, aus denen der weitere Erneuerungsspr. Blattstellung auf die Cotyledonen $^3/_5$, dann oft $^5/_8$ und bis in die Inflorescenz hineinreichend. Anderemal unten $^5/_8$, höher $^3/_5$. Die H der Blüthendolde sehr oft $^3/_5$. Die Gipfelblüthe nicht immer zuerst aufschliessend; die Seitenblüthen in aufsteigender Folge entfaltend. Gipfel- und Seitenblüthen oft mit trimerischem Kelch und Krone (alsdann 3+3 Petala); bei letztern alsdann der Kelch mit dem unpaaren Theil median nach hinten. Antheren extrors. Verstäubung aller Stamina fast gleichzeitig. Der oberste Zweig zunächst der Inflorescenz übergipfelnd, die Inflorescenz seitwärts werfend, wodurch sie zu einer Inflor. oppositifolia wird, wo dann die auf einander folgenden Zweige ein Sympodium mit gemischter Wendung bilden, indem der oberste Spross zu seinem Muttersprosse bald homo- bald antidrom ist. Nicht selten in einer Blattachsel zwei Serialsprossen, welche unter sich bald gleich- bald gegenläufig sind, doch häufiger das letztere.

Fumariaceae.

Inflorescenz traubig, meist ohne Gipfelblüthe, seltener mit solcher (*Corydalis glauca*) oder rispig (*Adlumia cirrhosa*). Blüthen mit 2 seitlichen oft (wie bei *Corydalis*, *Fumaria*) nicht zur Entwicklung kommenden Vorblättchen. Sie sind vorhanden bei *Diclytra* und *Adlumia*. Die bei allen Gattungen gleiche, mediane Kelchstellung verlangt auch bei allen die Annahme von zwei Vorblättern, die desshalb da wo sie fehlen blos als nicht zur Ausbildung, aber der Anlage nach vorhanden, zu betrachten sind. Die medianen Stamina gespalten, desshalb mit einfächerigen Antheren; die vordere und hintere Hälfte eines jeden mit dem seitenständigen mit 2 Antherenfächern versehenen Staubfaden in einen Bündel verwachsen. Wenn die getheilten Stamina bei vergrünten Blüthen (z. B. bei *Diclytra*) sich in grüne Blätter verwandeln, so fand ich sie als halbirte ungleichseitige aber unter sich symmetrisch gebildete Blätter. Die seitlichen Stamina erscheinen hingegen als ungetheilte Spreite. Bei *Diclytra* sind sämmtliche Filamente an der Basis in einen spornförmigen Fortsatz verlängert. Bei *Corydalis* und *Fumaria* haben nur die auf Seite des sackförmigen Petalum befindlichen Filamente einen Sporn. In beiden Fällen endet er in eine Drüse, deren Saft in die sackförmigen Petala abfliesst. Antheren extrors. Man vrgl. v. Mohl und v. Schlechtend. bot. Ztg. 1844. Tab. V. Fig. 2.

Corydalis cava. Auf den laubigen Cotyledon folgt N dann wieder L. Die Pflanze ist dreiaxig:

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0292-4

1) NLN . . .
2) LH . . .
3) (h)Z . . .

Aus N oder L der ersten Axe kommt 2) die Hochblattaxe, welche zwei laubige Vorblätter und die H trägt. Aus letzteren kommt 3) die Blüthe, deren Vorblätter (h) unentwickelt bleiben.

Die Hauptaxe der Pflanze bewegt sich mithin immer im Gebiet der N und L. Auf den einzigen langgestielten Cotyledo mit einfacher elliptischer Spreite folgen unmittelbar scheidig-schuppige Niederblätter, auf diese wieder und zwar bereits getheilte Laubblätter etc. Zu blühenden Seitentrieben bringt es die Pflanze erst im vierten bis fünften Jahr. Das knollige Stengelchen der Keimpflanze erreicht schon im ersten Jahr die Grösse einer kleinen Erbse und hat eine länglich ovale oder auch rundlich eiförmige Gestalt; an der Basis geht es in ein feines Primärwürzelchen aus. Man kann am Knöllchen bereits Rinde, Holzkörper und Mark unterscheiden; letzteres ist über die andern bedeutend vorwiegend, fängt sich aber bei zweijährigen Knollen bereits an aufzulösen. Aeltere Knollen sind an der Basis häufig geborsten und die Niederblätter durch die in ihren Achseln befindlichen stark anwachsenden Blüthenzweige gespalten. Die Blüthenzweige am häufigsten mit nach $^5/_8$, seltener nach $^3/_5$ gestellten H und Blüthen. Auf die zwei seitlich nach $^1/_2$ stehenden symmetrisch getheilten laubigen Vorblätter derselben folgen die H mit einer Prosenthese von $\frac{1+^1/_2}{2}$ wodurch das erste H median nach vorn fällt, aber auch mit $\frac{3+^1/_4}{5}$ scheint mir vorzukommen. Die Blüthen sind pöcilodrom, denn sie kehren an ein und derselben Traube ihren Sporn bald nach rechts, bald nach links. (So auch bei andern Arten). Die Tragblätter der untersten Blüthen zeigen manchmal noch Spuren von Theilung. Der Kelch ist oft vorhanden, aber früh abfallend. Das auf Seite des gespornten Blumenblattes fallende Staubfadenbündel verlängert sich ebenfalls in Form eines von einer Rinne durchzogenen Spornes. (So auch bei *C. lutea.*) Er ist dem gespornten Blumenblatt aufgewachsen und erstreckt sich bis zu der Stelle, wo das Blumenblatt eine Biegung nach unten zeigt. An dieser Stelle ist der Sporn des Staubfadenbündels in eine ebenfalls gekrümmte freie Drüse angeschwollen, aus welcher der Nectar in das freie Ende des Spornes des Petalum abfliesst. Das gegenüberliegende Stamenbündel ist ungespornt. Die Staubfadenbündel mit den äussern Petalen verwachsen, hauptsächlich die auf Seite des gespornten Petalum fallenden. Die Zahl der Narbenpapillen ist 10, je 5 auf ein Fruchtblatt; jede

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0293-0

Papille ist übrigens wieder aus vielen kleineren zusammengesetzt (vrgl. auch Flora 1850. Nr. 18).

C. solida. Zweiaxig. $\overset{\frown}{\text{(h)Z.}}$ NLIH.

Der Jahrestrieb besteht aus einer kleinern oder grössern Anzahl von scheidig-schuppigen Niederblättern (3—6), welche nach $^1/_2$ stehen, die nach oben grösser werden und woran das oberste oft sich am aufgeschossenen Stengeltheil befindet, die übrigen hingegen basilär dicht über einander stehen. Die Zahl und Stellung der auf sie folgenden Laubbl. ist an verschiedenen Exempl. verschieden. Bald finde ich nur 2, bald bis 7 stufenweise kleinere. Im ersten Fall stehen sie noch distich und auf sie folgen die H nach $^5/_8$, ohne Prosenthese, im andern Fall nimmt oft nur noch das unterste Laubblatt an der distichen Stellung Theil, worauf die übrigen Laubblätter und H nach $^3/_5$ mit Pros. von $\frac{3+^1/_4}{5}$ sich anschliessen. In der Achsel des obersten am aufgeschossenen Stengeltheil stehenden Niederblattes, seltener des untersten Laubblattes befindet sich ein Spross, der bald nur 2 seitliche laubige Vorblätter bringt, bald aber auch zur H und Blüthenbildung fortschreitet, so dass alsdann solche Exemplare neben der gipfelständigen Blüthentraube auch noch eine seitliche besitzen. Die Axe der Inflorescenz endet in ein Spitzchen. — Die Pflanze scheint sich aus dem zweitobersten N zu erneuern, wie, kann ich aus Mangel an Material nicht bestimmen.

C. lutea. Zweiaxig. $\left.\begin{matrix} \text{L . . . H . . .} \\ \text{(h)Z . . .} \end{matrix}\right\}$ Stengelglieder gestaucht, die Bereicherungszweige in absteigender Folge entwickelt, oft zu 2 serial in einer Blattachsel. Blattstellung oft $^5/_8$ auch $^3/_5$. Die seitliche Inflorescenz mit 2 laubigen Vorblättern. Die Tragblätter (H) der Blüthen, wenn nach $^5/_8$, ohne Prosenth. Das unterste Tragbl. zuweilen noch laubig. Die Laubblätter über der flachen Scheide abgliedernd, welche zurückbleibt.

C. glauca Pursh. (*C. sempervirens* Pers.) — LHZ. Höchst merkwürdig wegen der an der Hauptaxe vorkommenden Gipfelblüthe! (cf. Flora 1845, S. 611)*). Die Frucht erinnert an die von *Chelidonium.*

---

*) Unregelmässige (symmetr.) Gipfelblüthen kommen vor bei *Erodium, Diclytra, Aesculus, Dictamnus, Saxifraga sarmentosa, Salpiglossis, Schizanthus, Petunia, Nicotiana persica, Solanum citrullifolium, Browallia, Hyoscyamus, Caldasia, Echium, Lycopsis* u. s. w.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0294-6

Fumaria officinalis. Zweiaxig. Cotyl. LH . . .
(h)Z . . .

Cotyledonen flach gestielt, mit lineal-lanzettlicher Spreite, oft noch zur Blüthezeit vorhanden. Das hypocotyle Stengelglied walzlich, alle folgenden Stengelglieder kantig, die Blätter auf den Kanten stehend. Die Blattstellung der Cotyl. und L $^1/_2$ und $^3/_5$, der H (und Blüthen) $^5/_8$ und $^8/_{13}$. Bei $^3/_5$ St. ist der Stengel 5-kantig. Ich finde folgende Fälle: 1) Auf die Cotyl. folgt ein mit ihnen sich rechtwinkelig kreuzendes Blattpaar (Prosenth. $\frac{1+1/2}{2}$) dann $^3/_5$ St. (Prosenth. $\frac{3+1/4}{5}$) bis dahin L, worauf H nach $^5/_8$, welche sich ohne Prosenth. an das letzte Laubblatt anschliesst, und welche Stellung sich oft zu $^8/_{13}$ ebenfalls ohne Pros. steigert. 2) Auf d. Cotyl. 2 Paar sich rechtwinkelig kreuzender Blätter (die Paare stets mit gleicher Prosenth. (von $\frac{1+1/2}{2}$) dann die übrigen Laubblätter nach $^3/_5$ (Pros. wie oben) worauf $^5/_8$ d. H (ohne Prosenth.). 3) Auf die Cotyl. folgt ein Paar zu ihnen rechtwinkelig stehender Blätter; mit diesen kreuzt sich wieder rechtwinkelig ein vor dem einen Cotyledon stehendes Blatt, welches sogleich die $^3/_5$ St. der folgenden Laubblätter einleitet. 4) Mit den Cotyl. kreuzt sich rechtwinkelig das erste eines sogleich in $^3/_5$ übergehenden Sprosses, so dass also das 6. über jenes erste fällt. 5) Es kreuzt sich mit den Cotyl. rechtwinkelig ein erstes (Prosenth. $\frac{1+1/2}{2}$) sogleich einer bis in die Inflorescenz hinein fortsetzenden $^5/_8$ St. angehöriges Blatt. In einzelnen der angeführten Fälle nehmen auch noch die untersten H der Inflorescenz an der $^3/_5$ St. Theil, doch kommt in der Inflorescenz am häufigsten $^5/_8$ und $^8/_{13}$ vor. Die Zahl der der Gipfelinflorescenz vorausgehenden Stengelblätter ist nie beträchtlich (7—12, die Cotyl. nicht gerechnet). Die basilären dem getauchten Stengeltheil angehörigen Blätter sind einfacher als die höher folgenden. Auch die untersten rechtwinkeligen Paare haben ihre Blätter oft etwas aus einander gerückt. Die Pflanze ist stark verzweigt; die Zweige entwickeln sich in absteigender Folge, sämmtliche enden nach wenigen Laubblättern in eine Gipfelinflorescenz. Sie sind am häufigsten zur Mutteraxe homodrom. Sogar die aus den laubigen seitlichen Vorblättern kommenden Zweige sind sehr oft beide homodrom. Die Blattstellung der Zweige verhält sich übrigens wie die des Stengels ($^1/_2$, $^3/_5$, $^5/_8$). Die Vorblätter zuweilen mit symmetrischer Theilung. Sehr häufig finden sich in der Achsel eines Blattes 2 Serialsprossen, deren unterer auch nach dem obern zum Blühen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0295-2

kommt. Der Zweig aus dem obersten, zunächst der Gipfelinflorescenz befindlichen Stengelblatt ist immer der stärkste und drängt, sich gerade aufrichtend, die Gipfelinflorescenz seitwärts, welche zu einer Infl. oppositifol. wird. Da sich die Zweige der Zweige ganz ebenso verhalten, so bilden sich von dem je obersten Zweige ausgehend Sympodien, welche am häufigsten Schraubelwuchs zeigen. — Der Uebergang der Laubbl. in Hochblätter ist plötzlich. Die Zweige sind an ihrer Basis 4-kantig; die 2 seitlichen Kanten, auf denen die Vorblätter sitzen, sind flach; die 2 medianen rinnig, durch die herablaufenden Blattstielränder.

Fumaria capreolata. Wuchs und Blattstellung wie bei voriger. Die Axe der Inflorescenz endet zuweilen in ein kurzes Spitzchen; anderemale ist von dem Spitzchen keine Spur vorhanden; es steht vielmehr auf der Spitze eine Blüthe. Man möchte sie vielleicht dess halb für wahrhaft terminal halten, weil dicht unter ihr eine kleinere später entfaltete Blüthe in der Achsel eines H steht. Ob nun die terminale Blüthe es wirklich oder nur scheinbar sei, muss die Stellung ihrer Blüthentheile entscheiden, ich fand sie bereits in Frucht. Es könnte eben so gut sein, dass beide Blüthen (die als terminal bezeichnete und die unter ihr befindliche) als serial dem obersten H angehörten, und dass sich die oberste wie bei *Delphinium* und *Aconitum* nur zu einer scheinbar terminalen aufrichtete. Bei dieser Blüthe kommen nämlich häufig zwei Blüthen in der Achsel eines Hochblattes vor.

Resedaceae.

Reseda. Blüthen median symmetrisch, die zweiten Axen beschliessend.

R. odorata. Cotyl. $\begin{matrix} LH \\ Z \end{matrix}$ . . Dicht über den Cotyl. folgt ein mit ihnen rechtwinkelig sich kreuzendes Blattpaar, worauf $^3/_5$ St. mit Prosenthese von $\frac{3+^1/_4}{5}$. Höher am Stengel folgt oft $^5/_8$, in d. Inflor. auch $^8/_{13}$, nicht selten auch $^5/_7$ ($^2/_7$). Metatopische Stellungen durch ungleiches Anwachsen der Blätter kommen auch vor. Die unterste Blüthe der Traube oft in der Achsel eines Laubblattes. Kelch oft heptamerisch, die Zweige beginnen mit 2 seitlichen einfachen Vorblättern, deren basiläre Drüschen eine symmetrische Stellung haben, die nach hinten fallenden Drüschen stehen tiefer an der Blattbasis, die vorderen höher. Auf d Vorbl. folgt oft $^3/_5$ Stellung mit gewöhn-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0296-8

licher Pros. Nicht selten 2 Sprossen in einer Blattachsel, der obere der frühere.

R. lutea. LH . . / Z . . Uebergang aus L in H plötzlich. Bereicherungszweige aus der Stengelbasis. Verstäubung längs der Mediane alternative abwärts.

R. alba. LH . . / Z . . Blattstellung der Bodenrosette $^3/_5$, steigert sich höher am Stengel und in die Inflorescenz zu $^5/_8$ und $^8/_{13}$. L und H jederseits mit einem basilären Drüschen. Kelch und Krone pentamerisch. Kelchdeckung in sehr jungen Knospen deutlich nach $^3/_5$. Sepal. 1, 2 seitl. bilden ein oberes Paar; 3, 5 das vordere Paar; Sep. 4 steht median nach der Axe hin. Aus dieser Kelchstellung geht hervor, dass *Reseda* keine Vorblätter hat. Zuweilen werden Sep. 1, 2 von 4 bedeckt, und die Deckung erscheint alsdann absteigend, aber jene 2 Sepala sind nichts desto weniger die grössern. Die Kelchdeckung nach $^3/_5$ stimmt nach Payer (Organogén. 194) auch mit der genet. Folge. aber die Sepala 3 und 5 sollen nach ihm durch dedoublement entstehen!! Stamina 10—12. Carpiden 4, diagonal, 2 Placenten median, 2 lateral. Blüthenstiele 10-kantig, 5 Kanten den Kelchblättern, 5 den Blumenblättern entsprechend. Auch Blüthen mit 6 Sep. Pet. und 4 Carp. Verstäubung wie bei voriger. Seitliches Verwachsen der Filamente nicht selten.

R. luteola. LH . . / Z . . Die reiche Blüthenähre mit 5, 8, 13 Parastichen ($^8/_{13}$ St.), die entfalteten Blüthen durch ungleiche Dehnung d. Internod. und ungleiches Anwachsen metatopisch. Entwicklung der Sepala und Petala absteigend. Kelch und Krone durch Fehlschlagen des medianen (hintern) Sepalum des medianen (vordern) Petalum (von dem doch oft Spuren vorhanden) tetramerisch. Die Kelchdeckung im übrigen wie bei *R. alba.* — Die Bereicherungszweige mit 2 seitlichen Vorblättern manchmal auch vornumläufig bei $^3/_5$ und $^5/_8$ St. Die Drüschen der Vorbl. symmetrisch gestellt, wie bei voriger.

Cruciferae.

Die Mehrzahl der Cruciferen zeigt bis zur Blüthe 2 wesentliche Spross-Generationen, nach dem Schema: 1) L(lH)
2) Z

Von solchen mit 3 wesentlichen Axen kenne ich folgende:

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0297-4

Alyssum saxatile, *edentulum*, *gemonense*, *sinuatum*, *Iberis saxatilis*, *sempervirens*, *Garrexiana* *)

alle nach dem Schema: 1) L . . .
2) L(H)
3) Z.

Es fehlen ferner den meisten Cruciferen die Tragblätter der Blüthen; man findet jedoch bei vielen wenigstens die unterste Blüthe der traubenförmigen Inflorescenz mit einem Tragblatt versehen. Bei einigen wenigen Arten sind die Tragblätter längs der ganzen Infl. vorhanden, oder fehlen nur den obersten Blüthen. Sie erscheinen dann als kleine aufwärts abnehmende Laubblätter. Es gehören hierher: *Farsetia clypeata* var. *bracteosa*, *Erucastrum Pollichii*, und nach Godron (Florula juvenal. p. 4) *Enarthrocarpos clavatus* und *E. anceps*, *Cochlearia brevicaulis*. Die Anfangs corymbös zusammengedrängten Blüthen werden durch Streckung der Internodien der Axe der Inflorescenz traubig. Des Blüthenbaues will ich nur kurz erwähnen. Ich betrachte die Cruciferen-Blüthe typisch als aus 10 zweigliedrigen unter sich wechselnden Blüthen-Cyklen gebildet. Vorblätter fehlen der Blüthe; ihre Stelle nehmen die zwei seitlichen sackartig erweiterten Sepala ein. Der Kelch besteht aus 2 Cyklen 2+2, die Corolle ebenfalls aus 2 Cyklen (2+2), die zum Kelch diagonal stehen; Stamina 2+2+2+2; also in 4 Cyklen und zwar so vertheilt: 2 mediane, gewöhnlich nur durch eine Drüse vertreten (ausgebildet bei *Lepidium ruderale*, *virgin.* *Senebiera didyma*), 2 seitliche, die gewöhnlich vorhandenen kürzern (fehlend bei *Lepid. rud. virg. Senebiera didyma*, *Cardamine hirsuta*), 4 längere vor die Petala fallende (oft mit geringer Abweichung), d. h. zu den 4 vorausgehenden Staubblättern diagonal gestellt; endlich 2+2 Carpiden, 2 seitliche, gewöhnlich vorhandene, 2 mediane nur selten auftretende (bei *Tetrapoma* und *Isatis Garcini* zufällig bei *Iberis*-Arten). Zuweilen ist von dem medianen Cyklus nur ein Glied ausgebildet, z. B. bei *Erophila vulg. Iberis*.

Merkwürdig ist der Fall, wo an der Stelle der 2 seitl. Fruchtbl. 2 Stamina vorkommen, während 2 in der Mediane stehende Fruchtblätter auftreten (wohl ein Beweis, dass die 2 seitlichen Fruchtbl. in normalen Blüthen dem ersten Fruchtblatt-Cyklus entsprechen). So bei *Cochlearia Armoracia* (vrgl. Al. Braun, Verjüng. Erschein. S. 101). Ausser dem gewöhnlichen Schwinden der 2 medianen Carpiden kommt in manchen Fällen auch ein Schwinden in den Stamencyklen vor;

*) Nach Al. Braun, Ind. sem. horti Berolin. 1852. Spec. novae p. 3 gehören ferner hieher: *Arabis dentata* und *Lepidium crassifolium*.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0298-0

Es schwinden ganz gewöhnlich die medianen Stamina, selten schwinden ausser den medianen auch die beiden seitlichen kürzern (bei *Cardamine hirsuta*), so dass nur die vier grössern Stamina übrig bleiben. Bei *Senebiera didyma* geschieht das Schwinden einerseits, während anderseits neue Cyklen auftreten: es schwinden nämlich die beiden seitlichen Stamina ganz, von den vier grossen übrig bleibenden schwinden die Antheren, während 2 mediane gut ausgebildete Stamina neu hinzutreten. Bei *Lepidium ruderale* und *virginic.* schwinden endlich die 6, gewöhnlich vorhandenen ganz, während ein hinteres und vorderes medianes sich ausbilden. Endlich mag noch der *Capsella Bursa p. decandra* erwähnt werden, wo an der Stelle der Petala 4 Stamina auftreten, sowie des *Cheiranthus Cheiri gynantherus* DC., bei dem umgekehrt sämmtliche Stamina in Carpiden sich umwandeln (Al. Braun, l. c.). Wie *Cheiranth Cheiri* mit 8 Carpiden zu deuten sei, wage ich nicht zu entscheiden. Die Verstäubung der Antheren geschieht in centripetaler Folge: es öffnen zuerst die längern Stamina ihre Antheren; nachher die kürzern. Dabei drehen sich die Antheren der grössern auswärts, während die der kürzern sich nur an der Spitze auswärts krümmen. Dass die Blüthe ohne Vorblätter ist und dass die 2 seitlichen Kelchblätter die untersten sind wird durch das zufällige Herabrücken der letztern bewiesen (so zuweilen bei *Erucastrum Pollichii*); dann auch dadurch, dass die Narben derselben nach ihrem Abfallen oft sichtlich tiefer stehen als die der medianen Kelchblätter. Die Deckungsweise der Sepala in der Knospe, wo nämlich die seitlichen von den medianen bedeckt werden*), kann hier nicht in Anschlag gebracht werden — da metatopische Kelchdeckungen auch anderswo nicht ganz selten sind, wo man über die wahre Succession der Kelchblätter nicht im Zweifel bleibt. Dass die Drüsen in der Blüthe keine eigenen Organe sind, bedarf wohl keines Beweises. Man vrgl. auch noch das unten bei *Cardamine pratensis* Gesagte.

Nasturtium officinale. Blatt- und Blüthenstellung am öftesten $^5/_8$. Stengel kantig, Blätter auf den Kanten, ebenso die Blüthenstiele, so dass bei $^5/_8$ St. die Axe der Inflorescenz 8-kantig ist. Nicht selten 2 Serialsprossen in einer Blattachsel, der untere klein. Bewurzelung sämmtlicher im Wasser befindlicher Zweige aus ihrer Basis sowohl aus ihrer obern als untern (in der Blattachsel) Seite. Zasern sehr lang mit zweizeiligen, nach der Spitze kleiner werdenden Zweiglein. Die unterste Blüthe oft mit einem laubigen Tragbl.,

*) Und zwar so, dass bald das hintere mediane das deckende, das vordere das bedeckte oder umgekehrt ist.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0299-7

dessen Stiel ich mit dem Blüthenstiel zuweilen vollständig verwachsen sah. Blüthe nur mit zwei seitlichen Drüsen an der innern Basis der kürzern Stamina.

N. sylvestre. Macht Wurzelsprossen und zwar nicht aus der Hauptwurzel, sondern aus einem ihrer stärkern Zweige. Die ersten Blätter dieser Sprossen sind einfach, fast nur Blattstiel, die obern haben eine Spreite. Zu Anfang der Blüthezeit des Muttersprosses war ein solcher Wurzelspross ungefähr 1 Zoll gross. — Die untersten Blüthen oft noch mit grünen, linealen Tragblättchen. Hat ferner in den Achseln der obersten Blätter oft 2 Sprossen, wovon der untere kleinere in der Region der Inflorescenz sich ebenfalls als Inflorescenz kenntlich macht. Vier Drüsen in der Blüthe, zwei seitliche grössere innerhalb und zu beiden Seiten der kürzern Stamina; 2 kleinere mediane ausserhalb der grossen Stamen-Paare.

Barbarea vulgaris. Blatt- und Blüthenstellung $^5/_8$, wenn sehr kräftig auch nach $^8/_{13}$. Blätter und Blüthenstiele auf den Kanten. Zweige oft mit dem Stengel gleichwendig, anderemal pöcilodrom. Cotyledonen gestielt mit ovaler Spreite; mit ihnen kreuzt sich rechtwinkelig ein Blattpaar, an welches sich sogleich $^5/_8$ St. anschliesst. Die Keimpflanze bildet Anfangs eine Bodenrosette, deren unterste gestielte Blätter eine einfache Spreite haben; bei den höheren stellt sich allmählig die Leierform ein; der Endlappen des untersten leierförmigen Blattes ist in der Knospung übergerollt nach dem langen Weg der Blattspirale. Die seitl. Vorbl. der Zweige sind in der Knospung gefalzt und gegenwendig übergreifend. Kräftige Exempl. treiben aus dem Bodenlaub Bereicherungssprossen, die selbst mit einer Bodenrosette beginnen. Die Pflanze scheint mir ausdauernd. Die Kelchblätter kahnförmig, an der Spitze in eine Kaputze ausgehöhlt, welche aussen als Zöpfchen erscheint und bei den medianen Sepalen stärker ausgedrückt ist. In einer Blüthe fand ich die medianen Drüsen in ein stamenähnliches Körperchen ausgewachsen.

Turritis glabra. Laubrosette nach $^8/_{13}$, am aufgeschossenen Stengel oft $^5/_8$, in der Inflorescenz wieder $^8/_{13}$.

Arabis alpina. Blüht ausgesäet im zweiten Jahr. Auf die Cotyledonen folgen einige (bis 5) rechtwinkelig sich kreuzende Blattpaare, an welche sich $^3/_5$ und $^5/_8$ St. anschliessen, welche Blätter zusammen eine Bodenrosette bilden, in deren Blattachseln sich Sprösschen schon vor dem Blühen bilden, durch welche die Pflanze perennirt. Die Blätter des aufgeschossenen Stengels sowie die Blüthen oft nach $^5/_8$; an den blühenden Seitenzweigen 2 seitliche Vorblätter, auf welche $^3/_5$ St. mit Prosenth. folgt und zuweilen mit vornumläu-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0300-3

figer Spirale; anderemale folgt sogleich auf die Vorbl. $^5/_8$ mit $\frac{1+1/2}{2}$ Prosenth. wodurch das erste Blatt der $^5/_8$ Stellung median nach vorn fällt. — Die Samen sind nur durch alternative Ineinanderschiebung zweier Reihen scheinbar einreihig. Die Antheren der grössern Stamina drehen sich zur Zeit des Stäubens auswärts.

A. hirsuta, Blätter am aufgeschossenen Stengeltheil $^5/_8$.

A. arenosa. Blüthen je nach der Kräftigkeit der Exemplare $^3/_5$, $^5/_8$, $^8/_{13}$. — Die 2 seitlichen Sepala deutlich tiefer inserirt, dennoch sind sie wenigstens an der Spitze von den medianen Anfangs bedeckt, während die seitl. an der Basis schwach übergreifend sind. Die Blüthe mit lateralen und medianen Drüsen, die letztern je zu zwei, so dass im Ganzen 6 Drüsen vorhanden sind. Die seitlichen an der innern Basis der kürzern Stamina befindlichen Drüsen drücken die Filamente in einem Bogen auswärts, dadurch entsteht zugleich die Aussackung der seitlichen Sepala. Durch den Druck der kürzern Stamina werden diese Sepala zugleich nach auswärts getrieben.

A. bellidifolia. Bodenlaub oft nach $^5/_8$. Zweige aus Bodenlaub mit zwei seitlichen Vorbl., worauf $^5/_8$ mit Pros. von $\frac{1+1/2}{2}$ (einmal beobachtet) oder $^3/_5$. In der Blüthe zwei seitliche und 2 mediane Drüsen. Samen durch Ineinanderschiebung einreihig.

A. coerulea. Wuchs wie vorige, vielleicht specifisch nicht verschieden. Macht aus haarfeinen Seitenzweiglein der frischbleibenden Hauptwurzel kleine Wurzelsprösschen.

Cardamine alpina. Sämmtliche Sprossen mit einer Bodenrosette, die Sprossentwicklung (wie überhaupt bei Cruciferen mit Rosette) absteigend. Stellung der stengelständigen Blätter und Blüthen $^5/_8$. Cot. lang gestielt, Stiel schmächtig, Spreite oval, so auch die zunächst auf die Cotyl. folgenden Blätter. Je zwei getrennte kegelförmige Drüschen an der innern Basis der kürzern Stamina.

C. resedifolia. Wuchs wie vorige und kaum specifisch verschieden. Hat aus den Seitenzweigen der Hauptwurzel Wurzelsprösschen, die sogleich mit lang- und feingestielten zarten Laubblättchen beginnen.

C. impatiens. Blattfiederchen in der Knospung alternative gegenwendig (symmetr.) eingerollt. Blätter und Blüthen nach $^5/_8$, letztere auch nach $^8/_{13}$. Vier Drüsen in der Blüthe, die medianen sehr klein.

C. pratensis. Rosettenblätter nach $^5/_8$, Blüthen nach $^5/_8$ und $^8/_{13}$. Perennirt aus dem Bodenlaub, die Sprossen in absteigender Folge sich entwickelnd und sich stark bewurzelnd. — Die Narben der seitl.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0301-9

sackförmigen Sepala (nach ihrem Abfallen) stehen sichtlich etwas tiefer als die der medianen Sepala, obgleich in der Knospung jene von diesen bedeckt werden. Die Petala fallen genau in die Lücken der Sepala. Auf sie folgen die seitl. gestellten Stamina mit ihrer grossen basilären Drüse; mit ihnen kreuzen sich die zwei medianen (die Stelle eines fehlschlagenden Stamens bezeichnenden) Drüsen. Dann folgen die vier grossen diagonal gestellten Stamina. Sie stehen von den Petalen etwas abgelenkt und bilden mit ihnen schiefe Zeilen (was man nach Abgliederung beider am leichtesten bemerkt.) Aus der Deckungsfolge der 4 grossen Filamente lässt sich schliessen, dass sie aus zwei 2-gliedrigen Cyklen gebildet sind. Die Filamente sind flach, auf dem Durchschnitt 4-seitig mit flügelartigen Kanten; die kurzen Filamente hingegen sind walzlich, auf dem Querschnitt kreisförmig. — Die Entwicklungsfolge der Blüthentheile ist absteigend. Dafür sprechen 1) das Grössenverhältniss der Stamina, indem die vier innern die grössern sind; 2) ihre Verstäubungsfolge, welche mit ihrer Grösse gleichen Schritt hält, indem die grössern früher als die kleinern stäuben; 3) dass von dem medianen Stamen-Paar nur noch die Drüsen übrig bleiben. 4) Dass gewöhnlich nur der innere Fruchtblattkreis ausgebildet ist, der äussere fehlschlägt. Von dieser absteigenden Ausbildung ist nur der Kelch ausgenommen, der zuerst erscheint und ausgebildet ist.

Ueber die sprossentreibenden Blätter, vrgl. Flora 1845. Nr. 39. Nicht selten kommt besonders auf sumpfigen Wiesen *C. pratensis* mit gefüllten Blüthen vor, wobei 2 Fälle zu unterscheiden; 1) mehrmaliges Sprossen derselben Blüthenaxe, so dass oft 2—3 Blüthen in einander stecken. Hier ist der Kelch der äussersten Blüthe noch normal beschaffen, der der innern Blüthen mehr oder weniger petaloid — anderemal ist die innerste Blüthe wieder gestielt und ihr Kelch grün, an der Stelle der innersten Blüthe oft ein Laubspross, aus 2 Paaren sich kreuzenden Laubblättchen gebildet. Von Staubfäden und Pistill gewöhnlich keine Spur. Petala in grosser Zahl, deren Anordnung nicht bestimmbar, wenigstens nicht die der verschwundenen Stamina. Gemischt unter den Petalen der innersten Blüthe fanden sich zuweilen einzelne an der Spitze einen Trichter tragende Blättchen (Filamente?) 2) Zu dem vorigen Fall kommt noch seitliches Sprossen, indem in den Achseln der Petala der untersten Blüthe neue ebenfalls sprossende Blüthen zum Vorschein kommen.

C. amara. Blätter und Blüthen nach $^5/_8$.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0302-4

Dentaria. Cruciferen mit Niederblättern, was in der Familie selten, nach dem Schema: 1) NL(H)
2) Z

D. digitata. Die knorpeligen Niederblätter erinnern an die von *Adoxa*; die obersten oft mit einem Ansatz zur Spreitenbildung. Die 2—3 Laubblätter durch ein langes Internodium von den N getrennt. Dass die Niederblätter nichts anders als die verdickte Blattscheide sind, geht aus einer Vergleichung mit den Laubblättern hervor, da diese, besonders das unterste, eine ähnlich verdickte Scheide haben. Die Laubblätter sind in der Knospung mit ihren Stielen Anfangs (wie *Anemone nemor. Oxalis Acetos.* etc.) einwärts gekrümmt, und treten mit dem Bogen, nicht mit der Spitze aus dem Boden hervor. Die Blattsegmente sind in der Knospe übergerollt, und zwar die gegenüberliegenden oft (jedoch nicht immer) gegenwendig oder symmetrisch. Die Niederblattregion des Stengels gestaucht, weshalb sich die N schuppig decken; Laub- und Blüthenregion gedehnt. Die Jahrestriebe entspringen aus den Achseln eines N. Sie beginnen mit 2 seitlichen niederblattartigen Vorblättern, auf sie folgen noch mehrere (5—6) N nach $^3/_5$ (mit Pros. $\frac{3+1/2}{5}$) woran auch manchmal die Laubblätter Theil nehmen, während die Blüthen $^5/_8$ St. zeigen; anderemale scheint der Spross sogleich nach dem Vorblatt mit $^5/_8$ zu beginnen und zwar mit $\frac{1+1/2}{2}$ Pros. oder auch ohne Pros. sich an's zweite Vorblatt anschliessend, und so durch alle Formationen fortzusetzen. An der äussern Basis der Blüthenstiele bemerkt man eine ungefähr bis zu ihrer Mitte reichende, nach oben sich verschmälernde, schmal-lanzettliche Leiste, welche wohl als Spur der angewachsenen Tragblätter zu deuten ist.

Sisymbrium officinale. Blüthen nach $^3/_5$ und $^5/_8$. Fruchtstiel verdickt. Schote sechskantig.

S. Sophia. Blätter und Blüthen nach $^5/_8$ und $^8/_{13}$. Samen nur durch Ineinanderschiebung einreihig.

S. strictissimum. Blatt und Blüthenstellung $^5/_8$ und $^8/_{13}$. Die Jahressprossen beginnen mit schuppigen dicklichen Niederblättern. Die stark verholzte mit frischem Mark versehene Stengelbasis riecht durchschnitten nach Branntwein. Die 4 Drüsen der Blüthe zu Einem Discus vereinigt.

Erysimum Alliaria. Cotyl. gestielt, Stiel an der Basis erweitert, Spreite elliptisch. Stengelbasis gestaucht, daher die Blätter in einer Rosette. Auf die Cotyl. folgt ein Paar rechtwinkelig mit ihnen sich kreuzender Blätter, dann 4—6 in die Richtung der Cotyledonen fallende

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0303-0

distiche gestellte Blätter, auf diese $^5/_8$ St., welche auch am Stengel und in der Blüthenregion vorherrscht. An andern Keimpflanzen folgt sogleich auf die Cot. $^3/_5$ St. mit $\frac{1+1/2}{2}$ Pros., darauf ohne Pros. $^5/_8$. So weit die Blätter distiche stehen ist ihre Knospenlage oft gegenwendig gerollt; bei Spiralstellung entspricht die Rollung dem langen Weg der Spirale. Hat aus der Hauptwurzel Sprossen. Die Samen alternirend durch Ineinanderschieben einreihig.

Sisymbr. Thalianum. Samen wie bei voriger. Blattstellung oft $^3/_5$.

Erysimum cheiranthoides. Blattstellung am Stengel und Inflorescenz $^5/_8$, an Zweigen nach 2 Vorbl. oft mit $^3/_5$ beginnend; anderemal mit $^5/_8$ ohne Pros.

Erysimum orientale (*Conringia*). Auf d. Cotyl. folgen 1, 2, 3 Paare rechtwinkelig decussirter Blätter, dann $^3/_5$ oft bis in die Infl. hinein mit Pros. von $\frac{3+1/4}{5}$. Die häutige Scheidewand der Schote wellenförmig hin und her gebogen.

Brassica oleracea, *v. gongylod.* Blätter des knolligen Stengeltheils auf's schönste nach $^8/_{13}$.

Br. Napus. Die unterste Blüthe oft mit einem Tragblatt, das gewöhnlich am Blüthenstiel hinaufgewachsen ist. Zwei seriale Infl.-Zweige in einer Blattachsel nicht selten, oft unter sich antidrom. — Die vier grossen Stamina, zuerst stäubend, drehen ihre Antheren so, dass sie mit ihren Spalten auswärts sehen. Die zwei beisammen stehenden Stamina, drehen ihre Antheren gegenwendig. Auch die kürzern Stamina drehen die Antheren, doch weniger, krümmen meist nur die Spitzen auswärts und ihre Spalten bleiben nach Innen gekehrt. Diese Drehung bemerkt man auch bei andern Cruciferen.

Br. Rapa, Blattstellung (auch am gestauchten Stengeltheil) $^5/_8$. Vorbl. der (blühenden) Zweige oft ungleichseitig symmetrisch; darauf folgen die Blüthen nach $^5/_8$ mit $\frac{1+1/2}{2}$ Pros.

Br. nigra (Sinapis n.) Blattstellung $^5/_8$, in der Infl. auch $^8/_{13}$. Die zwei seitl. Sepala sichtlich etwas tiefer inserirt. Die unterste Blüthe zuweilen mit Tragblatt. Die obersten Blüthenzweige zuweilen zu zwei, serial, der untere der schwächere.

Erucastrum obtusangulum. An der Basis der Inflorescenz nicht selten 2 seriale Blüthen in einer Blattachsel; die untersten Blüthen oft mit Tragblättern.

E. Pollichii. Blätter und Blüthen meist nach $^5/_8$ auch $^3/_5$ geordnet. Blüthen oft durch die ganze Inflorescenz hindurch mit Tragblättern, deren unterste laubartig und gross, die übrigen aufwärts und stufen-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0304-6

weise kleiner; manchmal wechseln auch grössere und kleinere ohne Ordnung, oder es haben nur die 6—7 untersten Blüthen solche, die obern keine. Nicht selten 2 Serialsprossen in der Blattachsel, der untere klein.

Allysum calycinum. Blatt und Blüthenstellung seltener $^3/_5$, gewöhnlich $^5/_8$, oft $^8/_{13}$. Es ist merkwürdig, dass der Kelch stehen bleibt, während die Blätter abfallen, und in einer Familie, wo sonst der Kelch auch abfällt. Zweiganfang zuweilen nach zwei seitlichen Vorblättern $^5/_8$ mit Prosenth. von $\frac{1+1/2}{2}$

A. montanum. Blätter nach $^5/_8$ und $^8/_{13}$. Blüthen nach $^{13}/_{21}$ und $^8/_{13}$, vor dem Aufblühen in einen fast scheibenförmigen Corymbus vereinigt.

Alyssum saxatile. Cotyl. kurz gestielt mit ovaler Spreite. Auf sie folgen auf gestauchtem Stengel 3 rechtwinkelig decussirte Blattpaare; dann $^3/_5$ mit Pros. von $\frac{3+1/4}{5}$

Petrocallis pyrenaica. Blattstellung $^3/_5$, $^5/_8$, an sterilen Trieben auch $^8/_{13}$.

Draba aïzoides. Erneuerungssprosse aus dem Bodenlaub in absteigender Folge entwickelnd.

D. incana. Schötchen links gedreht.

D. verna. Die aus dem Bodenlaub kommenden absteigend entwickelnden Bereicherungszweige mit 2 seitlichen Vorblättern, worauf $^3/_5$ mit Pros., zuweilen vornumläufig. Hauptrosette nach $^5/_8$ und $^8/_{13}$, Blüthen $^5/_8$ und an Zweigen $^3/_5$. Die unterste Frucht der Traube oft 3-fächerig, das unpaare Fach nach hinten.

Cochlearia Armoracia. Der Zweiganfang beginnt mit 3—4 oder mehr quer distiche gestellten Blättern, (deren erste an den untersten Sprossen manchmal niederblattartig sind), auf welche Spiralstellung (zuweilen vornumläufig) folgt. Der aufgeschossene Stengel zeigt $^8/_{13}$ St.

C. saxatilis. Die unterste Blüthe oft mit einem Tragblatt; Blüthen nach $^5/_8$.

Camelina sativa. Blattstellung $^3/_8$.

Thlaspi arvense. Keimpfl. Auf die Cotyledonen folgt ein mit ihnen sich rechtwinkelig kreuzendes Blattpaar, auf dieses ein zweites vor die Cotyl. fallendes Paar, auf dieses folgt $^5/_8$ St. mit Prosenthese von $\frac{1+1/2}{2}$, wodurch das erste Blatt des $^5/_8$ Cyklus vor das zweite Blatt des zweiten Paares (die Cotyl. eingerechnet) fällt. Höher am Stengel, besonders in der Inflorescenz, tritt $^8/_{13}$ ein.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0305-2

T. perfoliatum. Blattstellung und Blüthen oft nach $^5/_8$, letztere häufig $^8/_{13}$ und zuweilen $^7/_{11}$ ($^4/_{11}$). Bis 6 Samen in jedem Fruchtfach (gegen Koch).

T. rotundifolium (Gaud.). Die Zweige beginnen mit mehreren rechtwinkelig decussirten Blattpaaren, auf welche $^3/_5$ oder $^5/_8$ St. folgt mit Pros. von $\frac{1+1/_2}{2}$. Die Blüthen nach $^5/_8$ und $^8/_{18}$. — Die opponirten Blätter sind gestielt, mit bald mehr rundlicher, bald ovaler Spreite, bald spatelig, ganzrandig oder gezähnelt; die höher einzeln stehenden Blätter sind sitzend, geöhrt, halb stengelumfassend; sie sind oval, spitz. Die Schötchen lanzettlich, schwach ausgerandet.

Iberis. Blüthe (durch die Corollenbildung bedingt) median symmetrisch.

I. sempervirens. Dreiaxig. Blätter nach $^3/_5$, $^5/_8$, Blüthen nach $^8/_{13}$.

I. umbellata, hat einen permanenten Corymbus.

I. amara, zuweilen mit 3—4 Carpiden.

Biscutella laevigata. Sterile Laubrosetten nach $^5/_8$.

Lepidium sativum. Keimpfl. mit ganzen und getheilten (3-theil.) Cotyl. Blätter und Blüthen nach $^5/_8$, letztere oft nach $^8/_{13}$. Der oberste Blüthenzweig ist nicht selten am Stengel eine Strecke weit bis über die untersten Blüthen der Gipfelinflorescenz hinaufgewachsen, die alsdann tiefer als der Zweig selbst zu stehen scheinen; ferner ist das Tragblatt dieses Zweiges an ihm aufgewachsen. Dasselbe wiederholt sich für den obersten Zweig der primär. Zweige. Oft kommen 2 Serialzweige in einer Blattachsel vor, welche am häufigsten unter sich antidrom sind.

L. campestre. Blattstellung am aufgeschossenen Stengel $^5/_8$, $^8/_{13}$, in der Infl. $^8/_{13}$ und $^{13}/_{21}$, an den Zweigen $^3/_5$, $^5/_8$, $^8/_{13}$. Blüthenstiele durch ungleiches Anwachsen oft metatopisch.

L. ruderale. Blätter und Blüthen nach $^5/_8$, letzte auch nach $^8/_{13}$. Die zwei Stamina median. Diess ist auch die Stellung der Stamina bei *Lepid. virginicum.*

Hutchinsia alpina. Cotyledonen lang gestielt, oval; auf sie folgen 1—2 rechtwinkelig sich kreuzende Blattpaare. Die Inflorescenz von den Blättern durch ein langgestrecktes Internodium getrennt. Die unterste Blüthe zuweilen mit einem Tragblatt. Die Blüthen oft nach $^5/_8$. Sprosserneuerung aus dem Bodenlaub in absteigender Folge.

(Fortsetzung folgt.)

Beilage: Katalog der Wallroth'schen Bücher-Auction.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0306-8

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 289-304