FLORA.

№ 17.

Regensburg. 7. Mai. **1859.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. Wydler, kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse. (Ranunculaceae). — BIOGRAPHISCHE NOTIZ. Otto Sendtner †. — ANZEIGE. Pringsheim, Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik.

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

Die folgenden Bemerkungen enthalten hauptsächlich Beiträge zur Kenntniss der wesentlichen Sprossfolge, der verschiedentlich auf sie vertheilten Blattformationen und der Blattstellung der hier angeführten Gewächse. Soll es zu einer allseitigen Kenntniss der Species kommen, so dürfen diese oft höchst charakteristischen Momente des Pflanzenwuchses nicht vernachlässigt werden und es ist sehr zu wünschen, dass sie besonders auch von den Florenschreibern einer grössern Aufmerksamkeit gewürdigt werden möchten. Wäre dieses schon früher geschehen, so wäre die Wissenschaft nicht mit einer so grossen Menge schlechter Species überschwemmt; man würde überhaupt auch über den „Artbegriff" viel einiger gehen; auch die Beschreibungen und Diagnosen wären nicht so mangelhaft. Auf den Blüthenbau habe ich hier nur beiläufig Rücksicht genommen; ich gedenke denselben anderswo und mehr im Zusammenhang zu besprechen. Ich bemerke nur noch, dass überall im Text, wo von Spiralstellungen die Rede ist, die Schätzung nach dem langen Weg (der grösseren Divergenz) geschah, und dass, wo ich von der Blattspirale eines Zweiganfanges oder seitlicher Blüthen spreche, stets Hintumläufigkeit derselben vorausgesetzt wird, überall wo nicht ausdrücklich das Gegentheil angegeben ist.

Bern, 28. April 1858. W.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0259-1

Ranunculaceae.

Clematis erecta hat in den Achseln der obersten Blattpaare unterhalb der Gipfelblüthe seriale Blüthenzweige, meist zu zwei (d. h. ausser dem Normalspross einen accessorischen).

Thalictrum. Bei den meisten Arten bewegt sich die Phyllomorphose des Jahrestriebes durch sämmtliche Blattstufen nach der Formel: N L | H Z. Uebergang aus N in L plötzlich aus L in H stufenweise. Ebenso kommen den meisten in der Region der Inflorescenz Serialzweige zu, welche sich entsprechend ihrer Blattstellung alternative nach Rechts und Links werfen. Ihre Entfaltung ist absteigend. Die Blüthenzweige haben eine basiläre Scheide. Die Scheiden der Laubblätter an demselben Stengel constant in gleicher Richtung, entweder rechts oder links übergerollt. — Kelchdeckung bei pentameren Blüthen nach $^3/_5$. Sepal. 2 median nach der Axe gekehrt.

Th. aquilegifolium. Niederblätter und untere L. nach $^1/_2$, die höhern L und H nach $^3/_5$. Die Erneuerung der Sprosse geschieht aus den Achseln der Niederblätter des Muttersprosses in absteigender Folge, so dass der Spross (Knospe) des obersten N der stärkste ist und sich zuerst entwickelt. So auch bei den folgenden Arten. — Serialzweige bis 4, in der Region der Inflorescenz. Nur einmal fand ich in der Achsel des untersten Laubblattes 2 kleine seriale Laubsprösschen.

Th. foetidum. Zwei seriale Blüthenzweige. Merkwürdig ist, dass im Gegensatz zu andern Ranunculaceen der Scheidentheil des Laubblattes an den höhern Blättern kleiner statt grösser wird.

Th. galioides. Ob die Pflanze Niederblätter hat? An bereits spannenlangen Stolonen konnte ich keine bemerken. Blattstellung der Bodenlaub- und untern Blätter des aufgeschossenen Theiles $^3/_5$, höher $^5/_8$. Stengelinternodien oft von sehr ungleicher Länge und kurze und lange (wie bei Geranien und Oxalis stricta) ohne Ordnung auf einander folgend, so dass an den kurzen die Blätter (und ihre zugehörigen Blüthenzweige) fast quirlig stehen. — Die Blattfiedern gliedern sich ab. — Meist zwei seriale Blüthenzweige in der Blattachsel.

Th. flavum. Bis 3 seriale Blüthenzweige, welche tiefer am Stengel mehr-, höher manchmal nur einblüthig sind.

Hepatica triloba. Zweiachsig: 1) Cotyl. N L N L . . .
2) H Z aus N (selten aus L.)
Sinkt auf die laubigen Cotyledonen wieder zur Niederblattbildung zurück. N und L nach $^3/_5$, nach A. Braun (Indiv. 94) $^7/_{18}$. Niederbl.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0260-2

entsprechend der genetischen Folge zunehmend. — Zweiganfang aus N beginnt aus 2 seitlichen Niederbl. Vorbl., worauf $^3/_5$ St. hintumläufig. In der Achsel des ersten Vorbl. nicht selten eine Blüthe.

Anemone. Die Verstäubung der Antheren geht von einer mittleren Region aus und ist auf- und absteigend, entsprechend der stufenweisen Ausbildung der Stamina, welche wohl zum Theil von dem Drucke abhängt, welche die Basis des Kelchs einerseits, das Ovarium anderseits auf sie ausüben. Bei *A. vernalis* und *A. Pulsatilla* sind die äussersten (untersten) Stamina nur mit kurzen oder auch ohne Filamente und die Antheren erscheinen als Köpfchen, die in Farbe, Form und Consistenz Nectarien gleichen.

A. vernalis. Einachsig: L[—H—Z. — Die bodenständige Laubrosette 5—8blättrig, nach $^3/_5$, selten nach $^5/_8$. Die Basis der welken vorjährigen Laubblätter bleibt zum Schutz des jungen Triebes stehen. Die Laubblätter bestehen aus Scheide, Stiel und Spreite. Die Scheide ist breit, umfassend, ohne Oehrchen. Die Scheide der untersten Blätter ist kleiner, die der obersten wird breiter, bei den obersten schwindet der Blattstiel und die Spreite ist klein oder auch völlig fehlend, so dass besonders das oberste (innerste) als Niederbl. erscheint. Der Uebergang von diesem zu dem durch ein schaftähnliches Stengelglied getrennten Involucrum ist plötzlich. Die Blätter des letztern bestehen aus Scheide und vielgetheilter Spreite und ihre Aufeinanderfolge lässt sich an der verschiedenen Breite ihrer Scheide verfolgen. Von dem obersten bodenständigen Blatt zu den Hüllblättern ist also gleichsam wieder ein Aufschwung in der Metamorphose, indem sie wieder Spreite bilden. Die Erneuerungssprosse kommen aus den 2—3 obersten Bodenlauben, tragen zur Blüthezeit nur Laubblätter und entwickeln sich in absteigender Folge. Sie sind zur Blüthezeit schon gut entwickelt. Während ihre Tragblätter eine grosse breite Scheide, kurzen Stiel und kleine Spreite haben so haben die Laubblätter der Erneuerungssprosse eine kurze Scheide, langen Stiel und eine gut ausgebildete Spreite. — Die Stamina und Carpiden schienen mir nach $^{21}/_{34}$ zu stehen.

A. Pulsatilla. Einaxig. NL—L—Z. N und L bilden eine Bodenrosette am öftesten mit $^5/_8$ St. Nicht selten finden sich an der Basis der blühenden Triebe nur N; anderemal haben die obersten Rosettenblätter Spuren einer Spreite; noch anderemal folgen 1—5 gut entwickelte Laubbl. über den Niederbl. Niederbl. finde ich an blühenden Trieben 1—6. Die neue Sprossbildung geschieht fast immer aus den 2 obersten Rosettenblättern, seien diese N oder L. Diese Sprossen werden durch die frisch bleibende Hauptwurzel des Stockes

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0261-8

ernährt, sie entwickeln sich in absteigender Folge und tragen sogleich zur Blüthezeit des Muttersprosses ausgebildete Laubblätter (vulgo Wurzelbl.). Von 18 untersuchten blühenden Sprossen waren 13 rechts- 5 linksläufig. Unter den 13 rechtsläufigen waren an 9 Sprossen die beiden (Seiten) Erneuerungssprosse zum Mutterspross gleichläufig; bei 3 andern waren die neuen Sprosse zum relativen Hauptspr. gegenläufig; bei einem letzten war der obere Seitenspross mit der Hauptaxe gegen- der untere gleichläufig. — Von den 5 linksläufigen Sprossen waren die Seitensprosse von zweien mit dem Hauptspross gleichläufig, bei den 3 andern gegenläufig.

A. narcissiflora. Zweiaxig: 1) L . . .
2) LZ.

Der Mitteltrieb eine unbegrenzte bodenständige Laubrosette, deren Blätter nach $^3/_5$ oder $^5/_8$ gestellt sind und deren häutige Scheide ohne Oehrchen ist. Aus den tiefern Rosettenblättern entspringen die langen schaftähnlichen Blüthenzweige, welche am Ende 2 Paar rechtwinkelig sich kreuzende genäherte ungestielte Laubblattpaare tragen und durch eine zuerst entfaltende Gipfelblüthe schliessen. Das untere Blattpaar steht zu seinem Tragblatt seitlich, das obere median zu ihm. In der Achsel eines jeden dieser Blätter befindet sich eine Blüthe ohne Vorblätter, so dass bei pentamerem Kelch die zwei ersten Kelchblätter seitlich, 3, 5 nach vorn, 4 median nach hinten steht. Die axillären Blüthen entfalten nach der Gipfelblüthe in aufsteigender Ordnung. Die Gipfelblüthe setzt sich entweder mit $\frac{1+1/2}{2}$ Prosenthese ein, indem das erste Kelchblatt noch die rechtwinkelige Stellung der vorausgehenden Laubpaare beibehält, oder mit Prosenth. ($^3/_5+^1/_4$). Die Wendung der gegenüberstehenden Seitenblüthen bald homo- bald antidrom. Zuweilen fand ich in der Achsel des einen Blattes bald des obern bald des untern Paares 2 seriale Blüthen, wovon die untere später entfaltete. — Die Stamina stehen nach $^{21}/_{34}$.

A. alpina. Einaxig. N—L (= Invol.) Z. Zur Blüthezeit trägt der blühende Spross (ausser den laubartigen Hüllblättern) nur 2—4 distiche Niederblätter, denn die sogenannten Wurzelblätter der Autoren gehören den Erneuerungssprossen an, die aus dem obersten Niederblatt entspringen und deren bald 1 bald 2 völlig ausgebildete vorhanden sind. Jene Blätter sind nämlich die quer zu ihrem Tragblatt stehenden Vorblätter dieser Achselsprosse. Das erste von ihnen tritt auch manchmal als Niederblatt auf, das weitere Verhalten dieser Sprosse bleibt noch zu untersuchen, vielleicht sinken sie wieder in Niederblattbildung zurück. Die Basis des Stengels knollig angeschwollen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0262-3

A. sylvestris. Macht Wurzelsprossen.

A. nemorosa. Einaxig. N—L—Z. Cotyledonen unterirdisch, oval, dicht über ihnen folgt ein langgestieltes Laubblatt oder auch zwei, in welchem Falle sie sich mit den Cotyledonen kreuzen. Das Cotyledonarglied des Stengelchen spindelförmig verdickt. Auf die Laubblätter folgen wieder Niederblätter und so wechselnd bis es der Spross zur Blüthenbildung bringt. Das sogenannte Rhizom ist ein Sympodium mit Förderung aus dem obersten Niederblatt und meist mit Schraubel- seltener mit Wickelwuchs. (Von 11 rechtsläufigen Sprossen waren 8 Seitensprosse zum Hauptspross gleich-, 3 gegenläufig, immer nach $^3/_5$ bestimmt). Die Blattstellung des Rhizoms (Sympodium) ist $^3/_5$, was man an den übrig gebliebenen Narben der abgestorbenen N und L Blätter noch leicht erkennen kann. Zur Blüthezeit besitzt der blühende Spross 2 dicht über einander stehende umscheidende häutige Niederbl., welche am Ende des Sympodium (oder an der Basis des Blüthenschaftes) stehen. Anfangs weiss, färben sie sich später braun. Gewöhnlich kommt aus der Achsel des obersten N die das Sympodium fortsetzende Knospe, von der zur Blüthezeit des Muttersprosses bereits das erste Vorblatt in Form eines langgestielten Laubblattes (fälschlich Wurzelbl. genannt) entwickelt ist, das zweite Vorblatt gewöhnlich auch ein Laubblatt aber noch im Knospenzustand ist. Diese zwei Blätter stehen zu ihrem Tragblatt quer. Es kommt auch vor, dass bereits das zweite Vorblatt wieder zur Niederblattbildung zurücksinkt. Zuweilen fand ich die drei ersten Blätter des Sprosses in disticher Stellung, das erste war ausgebildetes Laubbl, die beiden andern scheidige Niederblätter. Anderemal sind zwei laubige Vorbl. vorhanden, und ein drittes ist Niederblatt und beginnt die $^3/_5$ Spirale des Sprosses. Die übrigen Gebilde der Knospe sind zur Blüthezeit nicht kenntlich. Ist nur ein Erneuerungsspross aus dem obersten N vorhanden, so möchte über die Gipfelständigkeit des Blüthenstengels einiger Zweifel übrig bleiben. Dieser wird gehoben, wo auch der Spross aus dem zweit obersten Niederblatt sich ausbildet; in diesem Fall erkennt man dann den Blüthenstengel leicht als mittelständig oder terminal, auch stimmt damit die verschiedene Grösse und basiläre Deckung seiner 3 laubigen Hüllblätter, welche die Blattstellung in gleicher Richtung fortsetzen. Wo übrigens zwei Erneuerungsknospen vorkommen, ist die obere immer die stärkere, und ich fand sie beide mit der Mutteraxe homodrom. Die Hüll- und Blüthenblätter scheinen zuweilen nach $^5/_8$ zu stehen; häufiger bilden wohl alle Blüthentheile eine fort-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0263-9

laufende Spirale; die Carpiden zeigen oft 5 und 8 Parastichen = $^{8}/_{13}$ St.

A. ranunculoides. Einaxig. LN—L—Z. Wuchs wie bei voriger. Blattstellung am unterirdischen Sympodium $^{3}/_{5}$. Aus den zwei obersten zur Blüthezeit noch vorhandenen Niederblättern kommen die neuen Triebe; häufig auch nur einer aus dem obersten. Kelch der Gipfelblüthe nach $^{3}/_{5}$ deckend und zwar so, dass das zweite Sepal. in die Mitte zwischen das zweite und dritte Hüllblatt fällt. Sind zwei Blüthen vorhanden, so gehört die zweite später blühende dem ersten Hüllblatt an, und es gehen ihr stets zwei kleine laubige seitliche Vorblättchen voraus. Die Stellung der zweiten (axillären) Blüthe ist mit dem zweiten Kelchblatt median nach hinten. Die Wendung der Seitenblüthe ist meist mit der der Gipfelblüthe (Hauptaxe) homodrom — selten antidrom. Von 11 rechtsläufigen Hauptsprossen fand sich Homodromie jener Seitenblüthe in 10 Fällen, Antidromie in einem Fall. — Von 12 linksläufigen Sprossen war in sieben Fällen die Seitenblüthe mit der Mittelblüthe gleichläufig, in fünf Fällen gegenläufig. Sehr oft fehlt die Seitenblüthe und häufig sind nur ihre Vorblättchen vorhanden. An einem Spross fand ich zwei Seitensprösschen (nur ihre Vorbl.), sie gehörten dem ersten und zweiten Hüllblatt an. Die Aufeinanderfolge der Hüllblätter ist an ihrer Grösse leicht erkennbar und stimmt in ihrer Wendung mit der Kelchspirale der Gipfelblüthe. Die Blüthe von den Staubfäden an acyklisch. Stamina nach $^{8}/_{13}$. Carpiden nach $^{5}/_{8}$.

Adonis. Einaxig.

A. aestivalis. Cotyl. L Z. Auf die Cotyledonen folgen zwei mit ihnen sich kreuzende L, worauf $^{3}/_{5}$ und $^{5}/_{8}$, Stamina und Carpiden $^{21}/_{34}$ und $^{8}/_{13}$.

A. autumnalis. Das Zahlenverhältniss von Kelch zu Krone (5 zu 8) erinnert an dasselbe des Invol. ext. und int. von *Cichorium*.

A. vernalis. NLZ. Die scheidigen der genetischen Folge nach grösser werdenden N stehen an der gestauchten Stengelbasis gewöhnlich nach $^{1}/_{2}$, jedoch nehmen die obersten nicht selten an der $^{5}/_{8}$ St. der Laubbl. Theil. Zwischen N und L fallen gewöhnlich 1—2 vermittelnde Blätter mit grösserer Scheide und noch wenig ausgebildeter Spreite. Kelch nach $^{3}/_{5}$ deckend. Blüthe von den Petalen an acyklisch. Petala 14—20. Stamina nach $^{34}/_{45}$. Carp. $^{21}/_{34}$. — Die Erneuerungssprosse kommen aus den obersten N und entwickeln sich in absteigender Ordnung.

Myosurus minimus. Einaxig. Cot. L—Z. Cot. sitzend mit elliptischer Spreite. Kelch meist 5-mer, nach $^{3}/_{5}$ deckend; aber zuweilen

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0264-5

auch 7—11 Sep. Petala 5 auch 7 Stam. 4—14. Carpiden nach $^{8}/_{13}$, $^{13}/_{21}$, $^{21}/_{34}$ und $^{34}/_{55}$. Die Blüthe scheint manchmal vom Kelch an acyklisch?

Ceratocephalus falcatus. Einaxig. Cotyl. LZ. Blume von den Staubfäden an acyklisch. Stamina 9—10. Carpid. $^{13}/_{21}$. Der Griffel wächst zur Fruchtzeit beträchtlich an.

Ranunculus aquatilis. Die blühenden Sprosse verketten sich zu wurzelnden Sympodien mit Wickelbildung. Die Zahl der einer Gipfelblüthe vorausgehenden Blätter verschieden: 3, 2, 1. — Ihre Stellung distiche; die Scheide der zunächst auf einander folgenden gegenwendig übergerollt. Die Kelchstellung verschieden, je nach der vorausgehenden Blätterzahl. Die Förderung der Wickelzweige geschieht aus dem obersten Blatt, das je einer Blüthe scheinbar gegenübersteht (Flos oppositifol.), indem der Zweig aus jenem Blatt die Gipfelblüthe seitwärts drängt. Ausser dem Hauptzweig häufig noch ein accessor. Zweig. Hat der Wickelzweig mehr als ein Blatt, so kommen aus den untern 1—2 Blättern Laubsprossen, die erst nach einer grössern Anzahl disticher Laubblätter in eine Gipfelblüthe enden. — Die Fruchtstiele krümmen sich abwärts und zwar alternative nach rechts und links.

R. fluitans. Wuchs wie voriger.

R. glacialis. Einaxig. LNL[Z. Zur Blüthezeit sind die im vorausgehenden Herbst gebildeten Laubbl. (wie auch bei Anemone) abgestorben, so dass also der blühende Spross mit N beginnt, deren 2—3 in Scheidenform vorhanden sind. Darauf folgen plötzlich ohne Uebergangsstufe einige (bis 4) bodenständige Laubblätter, und dann meist noch 1 oder einige kleinere Laubblätter am aufgeschossenen Stengel. Der Stengel endet in eine Gipfelblüthe, deren Kelch die $^{3}/_{5}$ St. der N und L fortsetzt. Die Erneuerungssprosse kommen aus dem obersten Bodenlaub, und aus dem untersten Blatt des gedehnten Stengeltheils. Der Stengel legt sich auf den Boden, und der Achselspross des zuletzt genannten Blattes treibt schon früh einige starke Wurzelzasern, die die Scheide seines Tragblattes durchbrechen. Dadurch wird er fähig, (wie auch später der tiefere Seitenspross) ein vom Mutterspross unabhängiges Leben zu führen. Die Erneuerungssprosse beginnen immer mit (zur Blüthezeit des Hauptsprosses) gut entwickelten Laubblättern. Sie stehen zum Tragblatt quer und distiche, und man zählt deren 2 — 4. An andern Exemplaren sind nur zwei quer distiche (Vor-) Blätter vorhanden, während die noch übrigen eine $^{3}/_{5}$ St. einleiten. Von den L sinken die Sprossen wieder zur Niederblattbildung zurück, welche mit den bereits angelegten L und

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0265-1

Blüthen im Knospenstand überwintern. Aus den 2—3 obersten Stengelblättern entspringen die Blüthenzweige, mit je zwei seitlichen laubigen Vorblättchen, die aber selten eine Blüthe in der Achsel tragen.

R. alpestris. Einaxig. L—HZ. Blattstellung $^3/_5$ bis in den Kelch der Gipfelblüthe hinein. Die Laubrosette aus 2—5 Blättern gebildet. Aus 1 oder 2 der obersten Rosettenblätter kommen die Erneuerungssprosse; der oberste immer der stärkere und oft allein vorhanden hat zur Blüthezeit des Mutterstengels schon gut entwickelte Laubbl. Durch das Anwachsen desselben wird (wie bei Primula) der centrale Blüthenstengel seitwärts geschoben und könnte später für axillär genommen werden. Die Sprosse beginnen mit zwei seitlichen laubigen Vorblättern, dann folgt $^3/_5$ St. hintumläufig. Einmal traf ich einen vornumläufigen Spross. Die Blattscheiden übergreifen einseitig nach dem langen Weg der Blattspirale. Die Sprossen bewurzeln sich später. Die Blume neigt im wilden Zustande zur Füllung hin.

R. aconitifolius. Einaxig. NLZ. Emergenzen an der Basis der Petala.

R. Lingua. Einaxig. NLZ. Blattstellung $^1/_2$, seltener höher am Stengel nach $^3/_5$. Scheiden und Spreiten bei disticher Stellung in der Knospung gegenwendig übergerollt. Bei $^1/_2$ St. der Blätter ist der Kelch der Gipfelblüthe mit Prosenthese eingesetzt ($\frac{3+1/4}{5}$). Die Sprossen aus den Achseln der auf einander folgenden Laubbl. oft pöcilodrom, nicht antidrom, wie man bei Zweizeiligkeit erwarten sollte. — Stamina nach $^{13}/_{21}$.

R. Ficaria. Einaxig. NLZ. Niederbl. meist 3—4, häutig-scheidig, der genetischen Folge entsprechend zunehmend. Uebergang aus N in L plötzlich. Stengelinternodien oft ungleich, manchmal so kurz, dass 2—3 Blätter quirlartig zusammenrücken. Stellung der N und L bis in den Kelch hinein nach $^3/_5$. Sepala 3, 4, 5 setzen immer die vorausgehende Stellung fort. Blüthen mit 4 und 5 Sepalen nicht selten. Petala nur selten nach $^5/_8$, wohl öfter $^8/_{13}$ und diese Stellung in die Stamina fortsetzend. In einzelnen Blüthen beginnt bereits mit dem Kelch acyklische St. Carpiden nach $^8/_{13}$, $^5/_8$. Petala finde ich 8—12. Stamina 16—24. Carpiden 7—19. — Laubspreiten in der Knospung gewöhnlich nach dem langen Weg der Spirale übergerollt. Die Vorblätter der Laubzweige gegenwendig gerollt.

R. auricomus. NLZ selten; LZ fast immer, indem nur selten ein Niederblatt vorkommt. Keimpflanze mit zwei kleinen gestielten Cotyledonen mit elliptischer Spreite, die Stiele in ein kurzes Scheidchen verwachsen. Cotyledonarglied $^1/_2$ bis 1 Zoll lang. Primäre Wurzel einfach fädlich; sehr bald bilden sich aus der Basis der Co-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0266-7

tyledonen secundäre Seitenwürzelchen. — Zur Blüthezeit besitzt die Pflanze nur 1—3 basiläre Laubbl., am aufgeschossenen Stengeltheil 2—3. Aus letzterm kommen die aufwärts entfaltenden Blüthenzweige. Aus den 1—2 obersten Bodenlauben kommen die Erneuerungssprosse (aus d. obersten der stärkste) der oft zur Blüthezeit des Mutterspross völlig ausgebildet ist, dessen Höhe erreicht und ebenfalls blüht. Ein solcher Spross besitzt eine kleinere oder grössere Anzahl völlig ausgebildeter bodenständiger Laubblätter; bald und zwar am häufigsten ist nur eins vorhanden; bald 2, 3, 4. Immer stehen diese Blätter quer distich zu ihrem Tragblatt. Ist nur eines vorhanden, so setzt sich aus ihm die weitere Auszweigung fort, und ein solcher Spross hat auch schon ziemlich entwickelte basiläre Laub- (Vor-) Blätter. So finden sich nicht selten 3—4 Sprossgenerationen zugleich vor, die bald Wickel- bald Schraubelwuchs zeigen. Die basilären Laubblätter solcher Sprossvereine fassen die Schriftsteller als Wurzelblätter zusammen! Nicht selten blühen noch bald nach dem Mutterspross auch die dritten Generationen. Die vierte Generation gibt oft nur noch ein Laubblatt und ist zum Ueberwintern bestimmt. Die Blüthenzweige des aufgeschossenen Stengeltheils arm- (1—3-) blättrig. Die Blüthen selten mit 2, meist mit 1 laubigen Vorblättern. Im ersten Fall ist die Blüthe hintumläufig und die Kelchstellung die gewöhnliche mit dem zweiten Sepalum median nach hinten. Doch traf ich einzelne Fälle mit vornumläufigen Blüthen bei zwei Vorbl. Ist wie gewöhnlich nur ein Vorblatt vorhanden, so steht es seitlich etwas nach der Axe hin und ihm gegenüber steht ebenfalls etwas nach hinten gerichtet das erste Sepal. Hier fällt dann constant das 5. Sepal. vor das Vorblatt; das 3. median nach hinten, das 2. und 4. nach vorn. Aus der Achsel des Vorbl. kommt oft wieder eine und zwar zur Mutteraxe antidrome Blüthe. Die Kelchdeckung ist nach $^3/_5$. Die Knospenlage der Corolla ist sehr veränderlich, fast immer metatopisch. In vielen Blüthen fehlen die Blumenblätter ganz oder es sind nur 1—2 vorhanden, ohne dass ihr Fehlschlagen mit ihrer genetischen Folge übereinstimmte. Die Petala, an der Basis mit einem Honiggrübchen, sind eigentlich zweilippig und gehören in die Kategorie derer von *Helleborus*, nur dass die Oberlippe gross ist und der röhrig zusammengezogene Theil sehr kurz. Ueberhaupt unterscheiden sich die Petala der Ranunkeln von denen von *Helleborus*, *Nigella*, *Aquilegia* etc. nur dadurch, dass die tuten- oder röhrenartige Zusammenziehung blos auf die Basis beschränkt ist. Uebergangsbildungen von Petalen zu Staubblättern und von diesen zu Fruchtblättern sind bei *R.*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0267-3

auricomus häufig. Die Organe der Blüthe zeigten mir folgende Abweichungen:

1) Der Kelch zuweilen corollinisch.
2) Die Petala theilweise vergrünt, in der Mitte nämlich grün, an den Seiten gelb, corollinisch. Nicht selten sind sie an der Spitze in unregelmässige Läppchen getheilt, als Andeutung ihrer Verwandtschaft mit den Laubblättern. Häufig sind sie ohne basiläre Honiggrube; nicht selten stielförmig ausgezogen. (Andeutung des Stamens).
3) Bei andern gut ausgebildeten Petalen sind die seitlich von der Honiggrube gelegenen Schuppen stark entwickelt und oft von ungleicher Grösse. Sie erscheinen als in drei Zacken endende Falten der obern Seite der Petala; auf dem Durchschnitt geben sie sich als Emersionen zu erkennen.
4) In einer Blüthe finden sich oft 2—3 sackförmig zusammengezogene gestielte Petala, die auf dem Durchschnitt quadratisch erscheinen, immer ein lockeres Gewebe und einzelne Höhlen zeigen. An der Spitze sind sie gerad gestutzt. Die Seiten des Quadrates sind ungleich, die vordere und hintere Seite sind mehr als doppelt so breit als die nach rechts und links gelegenen, die letztern sind von einer breiten Rinne durchzogen, die an der Basis in die schmale Spalte einer dort befindlichen Antherenhälfte übergeht. Auf Querschnitten erscheinen die Kanten des quadratischen Petalum als Emersionen. Noch andere Petala erscheinen tutenähnlich zusammengezogen, und ebenfalls an der Basis jederseits eine Antherenhälfte tragend. Diese Mittelbildungen zwischen Petalum und Stamen geben Aufschluss über bie normale Antherenbildung.
5) In jeder Blüthe kommen endlich nicht selten mehrere Organe vor, die halb Stamen halb Fruchtblatt sind. (Wahrhaft hermaphroditische Blätter). Ich hatte bereits in in der Flora 1852, S. 740 Anmerkung, darauf aufmerksam gemacht. Sie sind immer gestielt, der Stiel lang, von Farbe und Structur der Filamente. Die Spreite zeigte verschiedene Grade der Umwandlung, bald war die Antheren bald die Fruchtblattbildung vorherrschend, aber immer so, dass die Anthere die Basis oder den untern Theil der Spreite, das Ovarium den obern Theil oder die Spitze einnahm. Die geringste Umwandlung zeigten im übrigen normal gebildete Antheren, deren Connectiv allein in einen hakenförmigen Griffel mit papillöser Narbe (ohne weitere Spur eines Ovariums) endete. In andern sonst normalen Antheren

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0268-9

war ihrem obern Drittel ein Pistill (mit Ovar., Griffel und Narbe) gleichsam seitlich aufgesetzt. Noch in andern Fällen theilten sich Anthere und Ovarium ungefähr in gleiche Hälften, oder es war das Ovarium etwas überwiegend. Das Ovarium erschien als der obere erweiterte Theil der Anthere. Pollen fand ich oft in solchen Antheren; in den Fruchtblättern nie ein Ovulum. Die normalen Fruchtblätter sind auch gestielt, der Stiel niemals so lang als an den hermaphroditischen Blättern.

R. montanus. Einaxig. L[Z. Die Pflanze erneuert sich aus den obersten Bodenlauben.

R. acris. Einaxig. L[Z. Perennirt aus den bodenständigen Laubbl. und zwar mit absteigender Sprossentwicklung (jeder Jahrestrieb ist immer achselständig im Bodenlaub). Jeder Spross bewurzelt sich und wird selbstständig. Die Zahl der basilären, dem blühenden Stengel angehörigen Blätter ist zur Blüthezeit sehr verschieden: 2 — 6. Ebenso ihre Stellung, welche anfangs oft qner distich ist, und worin nicht nur etwa die zwei Vorblätter, sondern auch die folgenden bodenständigen Blätter inbegriffen sind. So fand ich Exemplare mit 6 distiche gestellten Bodenblättern, ja sogar mehrere Male solche, wo sämmtliche Blätter des Sprosses auch am aufgeschossenen Stengeltheil bis hinauf zur Gipfelblüthe nach $^1/_2$ standen. Sonst folgt gewöhnlich auf die distiche Stellung am obern Stengeltheil $^3/_5$ St. Seltener beginnt diese Stellung gleich an der Basis des Sprosses. Sie erstreckt sich immer bis in den Kelch der Gipfelblüthe hinein. Die Scheidchen von ungleicher Länge, das längere deckend, das kürzere bedeckt. Bei dieser Stellung, wenn sie durchgängig, schliesst sich der Kelch der Gipfelblüthe mit Prosenthese an ($\frac{3+^1/_4}{5}$). Stamina nach $^{21}/_{34}$.

Was das Verhältniss der Blattwendung der Seitensprosse zum (relativen) Hauptspross betrifft, so fand ich jene am öftesten mit dem Hauptspross gleichwendig — besonders die Blüthenzweige — seltener kam Pöcilodromie vor und auch in diesem Fall waren die homodr. Sprossen überwiegend, und nur einzelne antidrom.

R. lanuginosus. Einaxig. L[Z. Wuchs wie voriger. Bodenrosette bald arm- bald reichblättrig, manchmal nach $^5/_8$. Zwischen den vorjährigen und diessjährigen Bodenlauben oft ein einzelnes Niederblatt. Zwischen dem obersten Bodenlaub und dem ersten Blatt des aufgeschossenen Stengels ein langes Internodium.

R. repens. Einaxig. LZ. Bodenständige Laubrosette auf gestauchtem Stengeltheil nach $^3/_5$, seltener nach $^5/_8$. Erneuerungssprosse aus dem Bodenlaub in absteigender Ordnung entwickelnd, unter Form

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0269-7

von an den Knoten wurzelnden Stolonen. Blattstellung dieser querdistich. Scheiden der Laubblätter übergerollt, nach dem langen Weg der Spirale, bei $^1/_2$ St. und bei den Vorblättern gegenwendig gerollt. Die Sprossen am öftesten mit der Mutteraxe gleichwendig; auch bei districher Stellung sind die auf einander folgenden Zweige nicht immer antidrom. Seitenblüthen meist mit 2 seltener mit 1 Vorblatt. Kelchdeckung deutlich nach $^3/_5$, die Kanten des Blüthenstiels entsprechen der Mitte der Sepala. Blumenkrone in der Knospe selten eutopisch, meist metatopisch deckend. Stamina und Carpiden nach $^{13}/_{21}$.

(Fortsetzung folgt.)

Biographische Notiz.

Otto Sendtner †.

Am 21. April d. J. starb Otto Sendtner, Dr. phil., ord. öffentl. Professor der Botanik an der Ludwigs-Maximilians-Universität und Conservator des k. Herbariums in München, nach dem ihn im November des vorigen Jahres plötzlich eine Erkrankung der Centralorgane des Nervensystems ergriffen hatte. Deutschland verliert an ihm einen seiner thätigsten botanischen Forscher. Mitten im fruchbringendsten Streben, im kräftigsten Mannesalter ward er ihm entrissen.

Otto Sendtner wurde zu München geboren am 13. Juni 1813 als ältester Sohn des Professors der Aesthetik J. J. Sendtner. Schon als zarter Knabe wurde er während eines Landaufenthaltes, den sein Gesundheitszustand nothwendig gemacht hatte, durch seine Grosstante, eine Schweizerin, der Botanik zugeführt. Auf der Hochschule (1830) wurde er Schüler Carl Schimper's, welcher damals in Privatvorträgen eine zahlreiche Zuhörerschaft um sich versammelte. Als im Jahre 1833 sein Vater starb widmete er sich dem Studium der Medicin, musste dasselbe aber aus Gesundheitsrücksichten alsbald wieder unterbrechen. Nach manchen Wechselfällen eines hinsichtlich seiner Subsistenz grösstentheils auf die eigenen Kräfte angewiesenen Lebens erhielt er durch die Verwendung Nees von Essenbeck's von der preussischen Regierung die Mittel zur Untersuchung der Cryptogamenflora der Sudeten (1838—1840) — seiner (im Verkehr mit Bruch angefeuerten) Vorliebe für Bryologie, welche ihm vielfache Bereicherungen verdankt und als Denkmal seiner Thätigkeit den Gattungsnamen „*Sendtnera*" Endlicher in ihren Registern aufweist, ein willkommenes Terrain. Im Winter 1840—41 erwarb er sich in München den philosophischen Doctorgrad. Seine

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05972-0270-7

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 257-268