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

(Fortsetzung.)

Foeniculum officinale. Die Keimpflanze zeigt verschiedene Blattstellungen. 1) Auf die linealen in ein schmales basiläres Scheidchen verwachsenen Kotyledonen folgt $^1/_2$ St. der folgenden Blätter eingesetzt mit $\frac{1 + \frac{1}{2}}{2}$ höher am Stengel in Spiral St. übergehend. So weit die distiche Stellung reicht, sind die Blattscheiden gegenwendig übergerollt. 2) Es folgt auf die Kotyledonen ein einziges Paar zu ihnen rechtwinklig stehender St. (Prosenth. wie im vorigen Fall) und an dasselbe schliesst sich $^3/_5$ an mit Prosenth. von $\frac{3 + \frac{3}{4}}{5}$ 3) Es schliesst sich $^3/_5$ unmittelbar an die Kotyledonen mit gleicher Prosenthese, wie sub 2. 4) Auf die Kotyledonen folgt $^3/_5$ eingesetzt mit $\frac{3 + \frac{3}{4}}{5}$, wodurch das erste Glied der $^3/_5$ St. zu den Kotyledonen rechtwinklig zu stehen kommt. (So an manchen Exemplaren 2 $^3/_5$ Cyklen, worauf die Enddolde). Doldenstrahlen nach $^{13}/_{21}$; Strahlen der Döldchens nach $^8/_{13}$. — Die untersten Stengelglieder die kürzesten, die obern zunehmend länger. Die Scheide der unteren Laubblätter klein und flach, die der höheren stufenweise grösser und weiter von einem häutigen in ein Zipfelchen (Ligula) endenden Rand eingefasst. Eine Centralblüthe in den Döldchen finde ich nicht. In trigynischen Seitenblüthen fand ich das unpaare Fruchtblatt median nach vorn gestellt.

Libanotis montana. Döldchen mit einer Centralblüthe, welche nicht selten trigynisch, wobei ein Fruchtblatt vor einem Kelchblatt steht.

Silaus pratensis. Die 2 Vorblätter der aus Laubblättern der Stengelbasis kommenden Erneuerungssprosse quer distich: das erste ein scheidiges Niederblatt, das 2 laubig mit langer Scheide. Die äusseren Doldenstrahlen übergipfelnd, spirrenähnlich. Die Doldenstrahlen am öftersten mit $^3/_8$ St. meist 1 Cyklus und 1—2 Glieder eines zweiten. Die Seitendolden, welchen 2 laubige seitliche Vorblätter vorangehen, zeigen ebenfalls $^3/_8$ St., welche sich ohne Pros. an's 2. Vorblatt anschliesst.

Meum Mutellina Gaertn. Zur Blüthezeit hat der Spross meist nur 2—3 bodenständige Laubblätter; die tiefer stehenden sind verwest. Ein einzelnes kleinlaubiges Blatt steht gegen die Mitte des

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0437-3

Stengels hin; es ist bald steril, bald mit einem Döldchen versehen. Ueber jenem Blatt folgt die Gipfeldolde, deren Strahlen (Döldchen) wie die vorausgehenden Blätter nach $^3/_5$ stehen. — Die Döldchen mit einer zuweilen fehlenden Centralblüthe, welche kürzer und dicker gestielt ist als die andern Blüthen. — Die Erneuerungssprosse kommen aus dem Bodenlaub, und entwickeln sich in absteigender Folge. An vier blühenden Jahrestrieben fand ich den obersten (das Erd-Sympodium fortsetzenden) Spross 2mal homodrom und 2mal antidrom. Zur Blüthezeit des Muttersprosses haben diese Seitensprossen bereits 2 völlig ausgebildete Laub- (Vor-) Blätter, die man, oberflächlich betrachtet, leicht für zur Mutteraxe gehörende betrachten könnte. Tiefer am Erd-Sympodium finden sich zuweilen noch einzelne verspätete Sprossen in Knospenform. Die Scheiden der Vorblätter der basilären Sprosse sind bald gleich- bald gegenwendig übergerollt.

Gaya simplex. Wuchs im Allgemeinen wie bei voriger. Die Sprossen, ebenfalls durch die starke, frisch bleibende Hauptwurzel ernährt, erneuern sich aus dem Bodenlaub der blühenden Sprosse in absteigender Folge, haben zur Zeit des in Blüthe befindlichen Muttersprosses bereits ihre laubigen Vorblätter entwickelt, die man fälschlich mit dem Bodenlaub der Mutteraxe zusammenwirft und als Wurzelblätter beschreibt. Die Döldchen mit einer gestielten Centralblüthe.

Levisticum officinale. Döldchen mit einer zuweilen trigynischen Centralblüthe.

Selinum Carvifolia. 24 aus den basilären Laubblättern, das 1. Blatt der Erneuerungssprosse median nach hinten stehend. Die Hüllblätter der Döldchen bald basilär an ihren Stielchen, bald bis zur Mitte, selbst bis nahe an die Blüthe aufgewachsen. Die untersten Stengelglieder sind blos kantig, nicht geflügelt. Das zwischen dem obersten basilären und dem untersten Blatt des gedehnten Stengeltheils befindliche Internodium ist walzlich glatt, ohne alle Kanten und Riefen.

Angelica sylvestris. Strahlen der Hauptdolde nach $^8/_{13}$; der Seitendolden nach $^5/_8$. Vergl. Irmisch, Bot. Zeitg. 1851, Sp. 381.

Impératoria Ostruthium. Die aus der gestauchten Stengelbasis kommenden Erneuerungssprosse beginnen mit einigen scheidigen Niederblättern. — Trigynische Blüthen (an cultivirten Exemplaren) nicht ganz selten.

Pastinaca sativa. Blattstellung am Stengel die Enddolde mit umfassend, am öftersten nach $^5/_8$. Nicht selten sind am Stengel die 3 obersten Laubblätter quirlig zusammengestellt, deren Zweige dann

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0438-8

eine dreistrahlige Dolde bilden. Die (blühenden) Zweige beginnen mit 2 seitlichen, tiefer am Stengel laubigen, höher an ihm hochblattartigen Vorblättern, worauf die Enddolde folgt, deren Strahlen nach $^5/_8$ stehen, und sich an das zweite Vorblatt ohne Pros. anschliessen. An einem rechtsläufigen Hauptstengel waren von seinen 7 Primärzweigen 2 mit ihm gleichwendig, 5 gegenwendig. — Die Strahlen der Döldchen finde ich manchmal nach $^8/_{13}$.

Heracleum Sphondylium. Vergl. Irmisch, Botan. Zeitg., 1850, Sp. 128. Strahlen der Hauptdolde bald nach $^5/_8$, bald nach $^8/_{13}$ gestellt. Die Corolla der peripherischen sogenannten strahlenden Blüthen oft genau median symmetrisch. Döldchen zuweilen mit einer Centralblüthe.

Laserpitium Siler. Döldchen mit einer zwitterigen Centralblüthe, welche erst nach den Randblüthen entfaltet.

Daucus Carota. Keimpflanze. Auf die Kotyledonen folgt auf gestauchtem Stengel $^3/_5$ (1 Cyklus) mit Pros. von $\frac{3 + \frac{3}{4}}{5}$ an die Kotyledonen angereiht — dann $^5/_8$ ohne Pros. So in zwei Fällen, doch mögen auch noch andere Stellungen vorkommen. Involucrum der Gipfeldolde 8- und mehrblätterig. Die Hüllblätter bilden die Tragblätter der mehr peripherischen Döldchen, während die innern ohne Tragblätter sind. Dasselbe gilt für die Döldchen, deren äussere Blüthen ein Tragblättchen (das Involucell. bildend) haben, die inneren ohne solches sind. Die gemeinschaftliche Hülle allseitig gleichförmig entwickelt, die partiellen Hüllen mehr auf der äusseren Seite der Döldchen. (Die letzteren haben 9—10 Hüllblättchen). Die Doldenstrahlen an der Basis mit Schwielenbildung. Das Ende des Stengels und der Zweige, dem die Doldenstrahlen entspringen, gestaucht, halbkugelig. Ob ein Gipfeldöldchen vorhanden, ist schwer bestimmbar; sicher hingegen haben die Döldchen eine Centralblüthe. Von dem innersten central scheinenden Döldchen der Gesammtdolde scheint oft nur die schwarzroth gefärbte Gipfelblüthe übrig zu sein. In andern Dolden ist dieses Döldchen mehrblüthig und hat mehr oder weniger alle Blüthen roth gefärbt, das Letztere gilt zuweilen auch von mehreren zunächst dem Centrum stehenden Döldchen. Die Strahlen der Hauptdolde stehen nach $^{13}/_{21}$ und $^{21}/_{34}$; der Döldchen nach $^8/_{13}$. — An einer Hauptdolde zählte ich 74 Strahlen; an jedem ihrer Döldchen bis 50 Blüthen, so dass also eine einzige Dolde 3700 Blüthen trug. Die Centralblüthen der Döldchen oft trigynisch, einmal fand ich eine solche pentagynisch; ihre Stellung zum Kelch konnte ich nicht ermitteln. Eine trigynische Seitenblüthe hatte ihr

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0439-6

unpaares Fruchtblatt median nach vorn vor ein Kelchblatt gestellt, wornach also die Blüthe vornumläufig war. Die Pflanze macht Bereicherungssprosse aus dem Bodenlaub und den untersten Blättern des aufgeschossenen Stengeltheils. Das die Enddolde derselben tragende Internodium ist immer schaftförmig gedehnt ($1^1/_2$—2 Fuss lang) wodurch die Hochblatt- von der Laub-Region stark geschieden ist. Die untersten Seitensprossen tragen noch eine grössere Zahl nach $^3/_5$ stehender L. mit 2 seitlichen Vorblättern. Die höhern meist nur 2—1 Vorblatt. Die geförderten Zweige gehören dem unteren Vorblatt an; das obere bleibt mit seinem Zweig oft unentwickelt. Ich fand Bereicherungszweige mit 4 successive von einander abstammenden eine Schraubel bildenden Dolden, mit Förderung aus dem 1. (allein vorhandenen) Vorblatt.

Sämmtliche Blüthen eines ärmlichen wildwachsenden Exemplars zeigten ihre beiden Fruchtblätter, so weit sie über den Discus hervorragten, in grüne Blättchen verwandelt, welche circa $1/_2$ Linie massen. Sie hatten eine lanzettliche Gestalt, waren scharf zugespitzt, hatten offene aber einwärts gerollte Ränder; von Eiern keine Spur. In einzelnen Blüthen kamen auch drei dergleichen Blättchen vor. Von den 2 verwandelten Fruchtblättern war das eine oft von der Spitze aus stark einwärts gerollt, und in die Basis des geraden eingeschlossen. Die Kelchzähne waren etwas grösser als in normalen Blüthen; die Corolla gut entwickelt aber etwas vergrünt, die Stamina entweder normal, oder fehlten manchen Blüthen. Der unterhalb der Kelchtheile befindliche Theil der Blüthe (unterständiges Ovarium) war unverändert, so dass die vergrünnten Fruchtblätter wohl nur als Griffel und Narbe anzusehen sind. Viele Blüthen schienen aus dem Centrum sprossend, was bei der Kleinheit der von den vergrünten Fruchtblättern eingeschlossenen Blättchen sich jedoch nicht sicher entscheiden liess.

Scandix Pecten Veneris. Die Blüthenstiele verdicken sich während des Reifens der Früchte.

Anthriscus sylvestris. Der blühende Stengel endet in eine 3-, 2- und selbst oft 1-strahlige Dolde, während die Bereicherungszweige immer eine grössere Anzahl von Doldenstrahlen zeigen. Die Blattstellung sowohl an der bodenständigen Laubrosette als am gedehnten Stengel $^3/_5$ oder $^5/_8$, woran die Strahlen der Enddolde Theil nehmen. Die Bereicherungszweige zeigen oft bis in die Dolde hinein nach 2 seitlichen laubigen Vorblättern $^3/_5$ St. Nicht selten, besonders an tieferen Seitensprossen des Stengels, gehen der $^3/_5$ St. 4 quer distiche Blätter voraus, auf welche manchmal eine vornumläufige $^3/_5$ Sp.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0440-7

folgt, eingesetzt mit $\frac{3 + \frac{1}{4}}{5}$ Prosenthese, wodurch, wenn auf jene Blätter sogleich die Dolde folgt, der erste Strahl derselben median nach hinten fällt. Andere Mal zeigt der Zweiganfang bei $^3/_5$ St. Vornumläufigkeit an den 2 Vorblättern mit Prosenthese von $\frac{3 + \frac{1}{4}}{5}$; noch häufiger kommt an Zweigen gleiche Blattstellung und Prosenth. wie bei vorigen, aber mit hintumläufiger Spirale vor. Auch $^2/_5$ St. nach 2 Vorblättern glaube ich an Zweiganfängen bemerkt zu haben (3 Cyklen einer Dolde), wobei das unpaare Glied (Radius) des ersten Cyklus median nach hinten fiel. Die Trag- (Hoch-) Blättchen der Blüthendöldchen manchmal an ihren Zweiglein bis zur Mitte hinaufgewachsen.

Die Blattscheiden nach dem längen Weg der Blattspirale übergerollt; auch die Scheiden der Vorblätter der Zweige sind gleichwendig übergerollt. Die Scheide erstreckt sich auf der deckenden Seite am Blattstiel als häutiger Rand höher hinauf, als auf der bedeckten. Die Erneuerungssprosse entspringen aus den Laubblättern der gestauchten Stengelbasis, welche zur Blüthezeit zum Theil schon abgestorben sind. Die jungen Sprossen haben alsdann bereits schon mehrere (4—5) vollständige Laubblätter getrieben, welche einem kurzen Axentheil aufsitzen, und von welchem bereits 1—2 ziemlich starke rübenartige Wurzeln ausgehen. Die der Erde zunächst befindlichen Sprosse bewurzeln sich zuerst. Normal entspringt jederseits aus der Basis des kurzen Axentheils der Sprosse eine Wurzel, so dass auf jeden Spross 2 Wurzeln kommen, welche sich bei ihrem weiteren Wachsthum nur wenig verzweigen. Nicht immer kommen beide Wurzeln zu gleichmässiger Ausbildung und es kann wohl die eine ganz unterdrückt werden. Der (milchende) Mutterstengel zeigt schon zur Blüthezeit das Mark auch seiner gestauchten Basis aufgelöst, so zwar, dass noch einzelne Scheiben desselben übrig bleiben. Diess hängt wohl mit der schnellen Entwicklung der Erneuerungssprosse zusammen, die schon früh den im Mark des Stengels für sie aufbewahrten Nahrungsstoff verbrauchen, um dann bald unabhängig vom absterbenden Muttersprosse ihr eigenes Leben zu fristen, während im Gegentheil bei allen perennirenden Kräutern, bei denen die Erneuerungssprosse als Knospe am Mutterstengel überwintern, die Basis des letzteren ihr mit Nahrungsstoffen (Stärke etc.) erfülltes Mark frisch erhält, und nur der höhere keine Winterknospen tragende Stengeltheil abstirbt. Erst bei wieder erwachender Vegetation im Frühling und beim Austreiben der Knospen wird dann auch be-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0441-3

letzteren das Mark der Stengelbasis des Mutterstockes allmählig aufgelöst.

Chaerophyllum. Bei sämmtlichen hier aufgeführten Arten haben die Döldchen eine Centralblüthe.

Ch. temulum. Doldenstrahlen nach $^5/_8$, Strahlen der Döldchen nach $^8/_{13}$. Die ungestielte Centralblüthe zuweilen trigynisch. Die blühenden Zweige mit 1 Vorblatt. Die Vorblätter in der Mediane liegend, das des 1. Zweiges nach hinten.

Ch. bulbosum. Die Entwicklungsgeschichte siehe bei Irmisch, Abhandl. der naturh. Ges. zu Halle, 1854. Die selten zuerst entfaltende Centralblüthe immer fructificirend, während nur einzelne Seitenblüthen Frucht ansetzen. Dolden mit einem laubigen Vorblatt (3—4) in Schraubeln.

Ch. aureum. Sprosserneuerung aus den basilären Stengelblättern. Mehrere succesiv von einander abstammende Jahrestriebe bilden ein Erd-Sympodium mit gestauchten Gliedern. Blattstellung am oberen Theils des Stengels $^5/_8$, in den Dolden oft $^8/_{13}$ (ca. 2 Cyklen). Nur die Centralblüthe und die Randblüthen Frucht ansetzend. Jene unterscheidet sich von den übrigen Blüthen durch den dickeren Stiel; sie ist zuweilen trigynisch. Einmal fand ich eine in Kelch, Krone, Stamina hexamerische, in Carpiden trimerische Centralblüthe, deren 3 Fruchtblätter vor 3 Kelchtheile fielen. — Die jungen zerquetschten Sprossen verbreiten einen höchst angenehmen Orange-Geruch. Koch (deutsche Flora) sagt mit Unrecht, die Dolden seien vor dem Aufblühen nicht überhängend, ich finde sie immer überhängend.

Ch. hirsutum. Die Oehrchen (Ligulae) der Blattscheiden nach dem langen Weg der Blattstellung übergreifend. Die Doldenstrahlen nach $^5/_8$ und $^8/_{13}$. Central- und Seitenblüthen verhalten sich wie bei voriger Art. Jene hat einen viel kürzeren und dickeren Stiel als diese.

Ch. aromaticum. Centralblüthen der Döldchen kurz und dick gestielt, Seitenblüthen mit dünnern Stielchen.

Conium maculatum. Die bodenständigen, der gestauchten Stengelbasis angehörigen Laubblätter stehen nach $^3/_5$, die am aufgeschossenen Stengel nach $^5/_8$. Die Blattscheiden sind nach dem langen Weg der Spirale übergerollt.

Coriandrum sativum. 1) Kotyl. LH.

HZ.

Die basilären Stengelglieder gestaucht, alle übrigen gedehnt. Blattstellung bis in die 3—5-strahlige Enddolde hinein nach $^3/_5$,

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0442-9

Der Blüthenzweig aus dem obersten Stengelblatt übergipfelnd und die Enddolde seitwärts drängend, bildet das erste Glied eines Sympodium, welches sich aus den successive von einander abstammenden Blüthenzweigen meist in Schraubelform fortsetzt. Die tiefer am Stengel befindlichen reicheren Blüthenzweige beginnen oft mit 2 (bis 3) laubigen Vorblättern, auf welche die Enddolde nach $^2/_5$ folgt, eingesetzt mit $\frac{3 + \frac{1}{4}}{5}$ Pros. oder auch ohne Pros. an's 2. Vorblatt anschliessend. Aus den Achseln jedes Vorblattes kommt wieder je eine Dolde. Diese Dolden sind unter sich bald homo- bald antidrom; in ihren weiteren Auszweigungen (die noch 2—3 Mal statt hat) sind sie homodrom, mit Förderung aus dem untern noch als Laubblatt auftretenden Vorblatt*), d. h. die zunächst von einander abstammenden Dolden stehen in einer Schraubel. Die Seitendolden sind reichstrahliger als die Gipfeldolde des Stengels. Die Doldenstrahlen zeigen eine ihrer genetischen Succession entsprechende abnehmende Grösse. Die Strahlen der mit einer Centralblüthe versehenen Döldchen stehen nach $^5/_{13}$. An der Centralblüthe der Döldchen sind die Kelchzähne gleich gross, regulär, dasselbe gilt von den Blumenblättern derselben. Die Randblüthen sind bald genau median symmetrisch (zygomorph) bald wenigstens zur Symmetrie hinneigend. Kelch und Kronenblätter sind hier von ungleicher Ausbildung. Am Kelch ist der unpaare median nach hinten liegende (zweite) Abschnitt der kleinste; die übrigen Abschnitte sind paarweise gleichgross; das vordere Paar (1, 3) ist das grösste, das hintere Paar (4, 5) das kleinere, dessen Abschnitte aber grösser als das hintere unpaare. Von der Corolla ist das hintere Paar der Petala das kleinere, das vordere das grössere; das median nach vorn gelegene Petalum ist von allen das grösste. Es liegen also kleinster Kelchtheil und grösstes Petalum (die unpaaren Theile der Blüthe) einander diametral (antagonistisch) gegenüber. Die zwischen Central- und peripherischen Blüthen gelegenen Blüthen zeigen mehr Unregelmässigkeit und ein grösseres Schwanken zwischen regulärer und symmetrischer Bildung. Die Petala haben an der Basis Doppelspreitung. — Die Laubspreiten zeigen oft eine schön symmetrische Alternation der Fieder-Theilung.

---

*) Das obere Vorblatt ist oft erstes Hüllblatt und hat ein Döldchen in der Achsel.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0443-5

Araliaceae.

Hedera Helix. Die einfachen Dolden traubig gestellt, entwickeln sich in absteigender Ordnung, die Blüthen hingegen entfalten aufsteigend (centripetal). Die Seitendolden entspringen in der Achsel kleiner schuppenartiger, zugespitzter, hinfälliger Hochblätter und tragen an der Basis jederseits ein ähnlich gestaltetes Vorblättchen. Auch die Blüthen entspringen aus den Achseln kleiner Vorblätter, welche bis zur Fruchtreife stehen bleiben. Nur selten und alsdann an den untersten Blüthenstielen kommt eins oder das andere Vorblättchen zur Ausbildung. Zuweilen stehen die untersten Blüthen einer Dolde von den übrigen entfernt mehr traubenförmig. — Die sterilen Zweige haben ihre Blätter median-distich gestellt (d. h. sie fallen zum Tragblatt des Zweiges in Eine Ebene). Die 2 ersten Blätter jedes Zweiges sind Niederblätter. Das 1. Niederblatt finde ich immer nach hinten gestellt, das 2. nach vorn. Die Sprossen in der Nähe der Inflorescenz beginnen mit 2 rechtwinklig sich kreuzenden Niederblattpaaren. Das erste Paar (Vorblätter) steht quer zum Tragblatt des zweiten Paares median. Das 4. hintenstehende Niederblatt eröffnet eine $^3/_5$ Spirale, welche noch etwa 3 Nieder- und dann die Laubblätter umfasst. Die Blüthen beschliessen die zweiten Axen. Hexamerische Blüthen durch alle Cyklen kommen oft vor.

Corneae.

Cornus. Einaxig.

C. sanguinea. LHZ. Die 2—4 Paar rechtwinklig sich kreuzenden Blüthenzweige bilden am Ende der Jahrestriebe doldenähnliche oder corymböse mit einer zuerst entfaltenden Gipfelblüthe versehene Rispen. An den einzelnen Blüthenzweigen ist meist der vordere (Secundär-) Zweig mehr ausgebildet als der nach hinten gelegene. Die Blüthenstiele erscheinen durch Auflösung und ungleich hohes Anwachsen manchmal wickelähnlich. Blüthenzweige und Blüthen in den Achseln hinfälliger, oder wohl auch nicht entwickelter, nur durch einen Stollen angedeuteter Hochblättchen. Die Gipfelblüthe sowohl an der Gesammtrispe als an ihren Hauptzweigen, wenn tetramerisch, setzt die vorausgehende paarig-decussirte Stellung fort. Nicht selten ist sie in Kelch, Krone und Stamina 5-merisch bei 2 Fruchtblättern. — Aus den Blättern des obersten Laubpaares zunächst der Gipfelinflorescenz kommt ein Laubspross, der zur Blüthezeit bereits zwei entwickelte laubige Vorblätter besitzt. Diese Sprosse liefern die Hauptverzweigung und bedingen den dichotomen Wuchs, und übergipfeln die absterbende Inflorescenz. An manchen im Herbst blühen-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0444-1

Araliaceae.

Hedera Helix. Die einfachen Dolden traubig gestellt, entwickeln sich in absteigender Ordnung, die Blüthen hingegen entfalten aufsteigend (centripetal). Die Seitendolden entspringen in der Achsel kleiner schuppenartiger, zugespitzter, hinfälliger Hochblätter und tragen an der Basis jederseits ein ähnlich gestaltetes Vorblättchen. Auch die Blüthen entspringen aus den Achseln kleiner Vorblätter, welche bis zur Fruchtreife stehen bleiben. Nur selten und alsdann an den untersten Blüthenstielen kommt eins oder das andere Vorblättchen zur Ausbildung. Zuweilen stehen die untersten Blüthen einer Dolde von den übrigen entfernt mehr traubenförmig. — Die sterilen Zweige haben ihre Blätter median-distich gestellt (d. h. sie fallen zum Tragblatt des Zweiges in Eine Ebene). Die 2 ersten Blätter jedes Zweiges sind Niederblätter. Das 1. Niederblatt finde ich immer nach hinten gestellt, das 2. nach vorn. Die Sprossen in der Nähe der Inflorescenz beginnen mit 2 rechtwinklig sich kreuzenden Niederblattpaaren. Das erste Paar (Vorblätter) steht quer zum Tragblatt des zweiten Paares median. Das 4. hintenstehende Niederblatt eröffnet eine $^3/_5$ Spirale, welche noch etwa 3 Nieder- und dann die Laubblätter umfasst. Die Blüthen beschliessen die zweiten Axen. Hexamerische Blüthen durch alle Cyklen kommen oft vor.

Corneae.

Cornus. Einaxig.

C. sanguinea. LHZ. Die 2—4 Paar rechtwinklig sich kreuzenden Blüthenzweige bilden am Ende der Jahrestriebe doldenähnliche oder corymböse mit einer zuerst entfaltenden Gipfelblüthe versehene Rispen. An den einzelnen Blüthenzweigen ist meist der vordere (Secundär-) Zweig mehr ausgebildet als der nach hinten gelegene. Die Blüthenstiele erscheinen durch Auflösung und ungleich hohes Anwachsen manchmal wickelähnlich. Blüthenzweige und Blüthen in den Achseln hinfälliger, oder wohl auch nicht entwickelter, nur durch einen Stollen angedeuteter Hochblättchen. Die Gipfelblüthe sowohl an der Gesammtrispe als an ihren Hauptzweigen, wenn tetramerisch, setzt die vorausgehende paarig-decussirte Stellung fort. Nicht selten ist sie in Kelch, Krone und Stamina 5-merisch bei 2 Fruchtblättern. — Aus den Blättern des obersten Laubpaares zunächst der Gipfelinflorescenz kommt ein Laubspross, der zur Blüthezeit bereits zwei entwickelte laubige Vorblätter besitzt. Diese Sprosse liefern die Hauptverzweigung und bedingen den dichotomen Wuchs, und übergipfeln die absterbende Inflorescenz. An manchen im Herbst blühen-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0444-1

den Sprossen zeigen sich die Laubblätter weniger ausgebildet. Die Blätter hinterlassen bei der Abgliederung einen Stollen, hinter welchem fast immer unter der Hauptknospe noch eine accessor. Knospe verborgen ist, die wohl selten zur Entwicklung kommt. Die laubigen Vorblätter der Zweige sind bald gleichseitig, bald ungleichseitig (vorn hochstielig) und alsdann unter sich symmetrisch. Die Jahrestriebe haben oft nur zwei der Inflorescenz vorausgehende Laubpaare.

C. Mas. N (1 Paar) LHH' (II'') Z. Zur Blüthezeit sind die im vorausgehenden Jahre entwickelten Laubblätter abgestorben. (Der Wuchs von *C. alba* ist wie bei *C. sanguinea*. — *Cornus alternifolia* hat $^5/_8$ St. der Blätter).

Loranthaceae.

Viscum album, Einaxig. N L N Z ♂ oder ♀. Die Blätter paarig, rechtwinklig decussirt, seltener zu 3 im Quirl. Die Gipfelblüthe, wenn tetramerisch, setzt die vorausgehende decussirte Stellung unmittelbar fort: so dass das erste Kelchblattpaar mit dem obersten Hochblattpaar sich unter rechtem Winkel kreuzt. Die in der Achsel eines Laubblattes entspringenden blühenden Sprossen beginnen mit 2 basilären rechts und links liegenden niederblattartigen Vorblättern; mit ihnen kreuzt sich ein Laubblattpaar; auf diese folgen 1 bis 3 Paar Hochblätter und den Gipfel des Sprosses nimmt eine männliche oder weibliche Blüthe ein. Die Zahl der Laubblätter (1 Paar) ist constant, die der Hochblätter unbestimmt. Sprossen mit weiblichen Blüthen haben am öftersten 2—3 Paare, selten nur 1 Paar, während letzteres Fall bei männlichen Sprossen allgemein zu sein scheint. Sämmtliche Laubblätter fallen an allen Zweigen in die Ebene ihres Tragblattes, d. h. median. Die zu einem Paar gehörigen Laubblätter sind nicht selten von ungleicher Grösse*); das vordere ist alsdann das grössere und hat den stärkeren Achselspross; das hintere ist das kleinere; es nimmt selbst manchmal Hochblattform an: sein Achselspross ist der schwächere oder er fehlt auch ganz. Auch wo beide Blätter gleiche Ausbildung zeigen, hat der vordere schon in der Knospe einen kleinen Vorsprung vor dem hinteren, seine Entwicklung geschieht etwas früher. In den Achseln der Hochblätter befindet sich je eine Blüthe (an weiblichen Sprossen mit 3 Hochblattpaaren ist das oberste Blatt meist steril). Solche Blüthen sind immer ohne Vorblätter. Es fällt desshalb ihr erstes Kelchblattpaar quer zu ihrem Tragblatt. — An einem männlichen

*) Also wie bei *Aesculus, Staphylea, Paulownia* etc.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0445-7

den Sprossen zeigen sich die Laubblätter weniger ausgebildet. Die Blätter hinterlassen bei der Abgliederung einen Stollen, hinter welchem fast immer unter der Hauptknospe noch eine accessor. Knospe verborgen ist, die wohl selten zur Entwicklung kommt. Die laubigen Vorblätter der Zweige sind bald gleichseitig, bald ungleichseitig (vorn hochstielig) und alsdann unter sich symmetrisch. Die Jahrestriebe haben oft nur zwei der Inflorescenz vorausgehende Laubpaare.

C. Mas. N (1 Paar) LHH' (II'') Z. Zur Blüthezeit sind die im vorausgehenden Jahre entwickelten Laubblätter abgestorben. (Der Wuchs von *C. alba* ist wie bei *C. sanguinea*. — *Cornus alternifolia* hat $^5/_8$ St. der Blätter).

Loranthaceae.

Viscum album, Einaxig. N L N Z ♂ oder ♀. Die Blätter paarig, rechtwinklig decussirt, seltener zu 3 im Quirl. Die Gipfelblüthe, wenn tetramerisch, setzt die vorausgehende decussirte Stellung unmittelbar fort: so dass das erste Kelchblattpaar mit dem obersten Hochblattpaar sich unter rechtem Winkel kreuzt. Die in der Achsel eines Laubblattes entspringenden blühenden Sprossen beginnen mit 2 basilären rechts und links liegenden niederblattartigen Vorblättern; mit ihnen kreuzt sich ein Laubblattpaar; auf diese folgen 1 bis 3 Paar Hochblätter und den Gipfel des Sprosses nimmt eine männliche oder weibliche Blüthe ein. Die Zahl der Laubblätter (1 Paar) ist constant, die der Hochblätter unbestimmt. Sprossen mit weiblichen Blüthen haben am öftersten 2—3 Paare, selten nur 1 Paar, während letzteres Fall bei männlichen Sprossen allgemein zu sein scheint. Sämmtliche Laubblätter fallen an allen Zweigen in die Ebene ihres Tragblattes, d. h. median. Die zu einem Paar gehörigen Laubblätter sind nicht selten von ungleicher Grösse*); das vordere ist alsdann das grössere und hat den stärkeren Achselspross; das hintere ist das kleinere; es nimmt selbst manchmal Hochblattform an: sein Achselspross ist der schwächere oder er fehlt auch ganz. Auch wo beide Blätter gleiche Ausbildung zeigen, hat der vordere schon in der Knospe einen kleinen Vorsprung vor dem hinteren, seine Entwicklung geschieht etwas früher. In den Achseln der Hochblätter befindet sich je eine Blüthe (an weiblichen Sprossen mit 3 Hochblattpaaren ist das oberste Blatt meist steril). Solche Blüthen sind immer ohne Vorblätter. Es fällt desshalb ihr erstes Kelchblattpaar quer zu ihrem Tragblatt. — An einem männlichen

*) Also wie bei *Aesculus, Staphylea, Paulownia* etc.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0445-7

Spross mit foliis ternis war die Gipfelblüthe pentamerisch; einer ihrer Kelchtheile fiel vor das unpaare Glied des obersten Dreier-(Hochblatt)-Wirtels. Häufiger scheinen weibliche Gipfelblüthen ternäre und quinäre Zahlenverhältnisse darzubieten. So fand ich auf paarige Stellung des Hochblattes einmal eine weibliche Gipfelblüthe mit dreizähligem Kelch, wobei ein Kelchblatt vor ein Hochblatt fiel. — An einer hexamerischen Blüthe fielen 2 Kelchtheile vor das zweit' oberste Hochblattpaar; je 2 andere Kelchtheile kreuzten sich damit. Pentamerische ♀ Blüthen kommen ziemlich oft vor. Ein Kelchtheil fällt dabei immer über ein Blatt des zweitobersten Hochblattpaares, wornach die Prosenthese entweder $\frac{3 + \frac{1}{4}}{5}$, oder $\frac{3 + \frac{3}{4}}{5}$ sich an's oberste Hochblatt anschlösse. Im ersteren Falle wäre jener unpaare Kelchtheil der zweite, im letzteren Falle der erste.

Die weitere Auszweigung eines blühenden Sprosses geschieht theils aus seinen Nieder- (Vor)-Blättern, theils aus dessen Laubblättern. Am öftersten kommen aus beiden wieder blühende mit allen Blattformationen versehene Sprosse; jedoch fällt an Achselsprossen die Laubformation manchmal weg, und solche Sprosse bestehen dann nur aus NHZ. — Sprossen, bei denen die Vorblätter als Laubblätter auftreten, scheinen seltener zu sein; ich fand sie (am männlichen Spross) ungleichseitig und unter sich symmetrisch. Die Achselsprosse solcher laubiger Vorblätter bestanden aus 3 Paar decussirten Blättern: einem Niederblatt-Paar (Vorbl.) und zwei Paar Laubblättern, welche sich mit einander rechtwinklig kreuzten. Von dem Achselproduct des Hochblattes (Blüthe) war schon früher die Rede. — Die Anordnung der Zweige ist typisch immer dichotomisch, und die Endinflorescenz übergipfelnd, zeigt aber viele Ungleichheiten in den Grössenverhältnissen. Nicht selten finden sich Sprossen mit scheinbar wirtelförmiger Zweigstellung.*) Sie rührt daher, dass die den Vorblättern angehörenden basilären Seitenzweige zu stärkeren meist ein Laubblattpaar tragenden Zweigen auswachsen und dann in ihrer Grösse dem Mutterzweig wenig nachgeben. Da nun auf jedes Tragblatt ein Hauptzweig und 2 Seitenzweige fallen, die Tragblätter aber paarig stehen, so kann bei gleichmässiger Auszweigung aller Zweige ein solcher Quirl scheinbar aus 6 Zweigen bestehen. Wiederholt sich in gleicher Weise an diesen

*) Dass diese nicht mit ächter Quirlstellung der Zweige verwechselt werden darf, die nur bei Quirlstellung der Blätter (z. B. im Fall von foliis ternis) vorkommt, bedarf keiner weitern Auseinandersetzung.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0446-2

Zweigen die Auszweigung nochmals, so wird natürlich die Zahl der Quirläste wachsen und ich zählte dann wirklich bis 12. Indessen je grösser ihre Zahl, je mehr nimmt ihre Grösse ab, und an letzterer lässt sich dann meist leicht ihre successive Abstammung verfolgen. Manchmal erscheint auch eine solche Zweiggruppe von mehr büschelartigem Aussehen, indem sich 1—2 der stärksten unterhalb der sich abgliedernden Gipfelinflorescenz befindlichen Zweige senkrecht aufrichten und die von ihnen abstammenden gleichsam nach sich ziehen. Der stärkste von allen scheint dann zugleich dem Gipfel des Sprosses zu die Stelle der Gipfelinflorescenz einzunehmen *), die nach der Abgliederung noch als verschobene Narbe kenntlich ist, wenn man die angeschwollene Basis des Zweiges aus einander hebt. Haben sich beide Hauptzweige gleichmässig ausgebildet, so stossen sie mit ihrer Basis so zusammen, dass dadurch die scheitelständige Narbe der Inflorescenz verdeckt und zusammengedrückt wird. — Die Laubblätter sind mit einer Scheide und einer schmalen, härtlichen, zugerundeten Ligula versehen. Die Blattscheide und die ausgehöhlte Hochblattaxe bilden einen geschlossenen Raum, in dem die junge Knospe geborgen ist. Was viele Schriftsteller bei der weiblichen Blüthe als margo calycis beschreiben, ist, wie schon Hofmeister (Flora 1854, S. 643 Anmerk.) richtig angibt, nichts Anderes, als eine Wucherung der Hochblattaxe, und kommt nicht einmal immer vor. Schon allein die Stellung der Zähnchen dieses Calyculus, wo sie auftreten, beweist, dass es keine Blattorgane sind, da sie sich an die vorausgehende Blattstellung gar nicht anreihen lassen. Damit fällt denn auch von selbst die Annahme einer Corolla bei der weiblichen Blüthe weg. — Am Perigon der weiblichen Blüthe lassen sich deutlich 2 äussere, etwas grössere, und 2 innere kleinere Theile erkennen. — Nieder- und Hochblatt Internodien des Sprosses sind gestaucht, das laubtragende Internodium ist gedehnt. Zweige und Blätter nicht selten verdreht.

(Fortsetzung folgt).

*) Dieser stärkste Zweig bildet dann das 1. Glied eines Sympodium, welches sich durch weitere Verzweigung in ähnlicher Weise fortsetzen kann. Dieser Fall ist noch häufiger, wo der Spross keine Inflorescenz bringt, und wo Gipfel und eine Seitenknospe fehlschlagen, während die andere Seitenknospe entfaltet sich zum Sympodium aufrichtet. Auf dieses hat bereits Wigand in seiner gehaltreichen Schrift „Der Baum“ S. 130. aufmerksam gemacht, wo auch noch andere Bäume und Sträucher, bei denen Sympodien-Bildung vorkommt, angeführt werden.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0447-8

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: 43

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

Artikel/Article: Kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse 435-445