FLORA.

№ 23.

Regensburg. 21. Juni. **1860.**

Inhalt. ORIGINAL-ABHANDLUNG. Wydler, kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse. — PERSONAL-NOTIZEN. Ehrenbezeigungen, Beförderungen, Todesfall. — ANZEIGE. Ausstellung von landwirthschaftlichen und gärtnerischen Erzeugnissen.

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

Erklärung der Abbildungen.

Tab. IV. und V. Schemata der am häufigsten bei Dicotylen vorkommenden Zweiganfänge.*)

B. Tragblatt des Zweiges. α und β dessen Vorblätter, welche einen $^1/_2$ Cyklus bilden. Sie sind eingesetzt durch Prosenthese von $\frac{1 + {}^1/_2}{2}$; Uebergangsschritt vom Tragblatt zum ersten Vorblatt $^3/_4$. Die Spirale in allen Figuren rechtsläufig, nach dem langen Weg der Blattstellung.

Tab. IV.

Fig. 1., $^2/_3$ St. angereiht durch Prosenthese von $\frac{2 + {}^1/_4}{3}$; Uebergangsschritt vom zweiten Vorblatt zum ersten Blatt des $^2/_3$ Cyklus: $^9/_{12}$, hintumläufig. Beisp. Zweiganfang von *Sedum acre*, *Pyrola rotundifolia*. Kelch von *Cneorum tricoccum*.

2) Alles wie im vorigen, aber die Spirale vornumläufig. Beisp. Zweiganfang von *Sedum sexangulare*, *Juniperus*. Blüthe von *Tillaea*, *Berberis*, vielen Laurineen, *Cneorum tricoccum*.

*) Die distiche (quere und mediane) Stellung, so wie die paarig decussirte, sind als leicht verständlich hier nicht aufgenommen. Auch die linkeläufigen Spir. lassen sich aus den rechtsläufigen leicht construiren.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0355-7

3) $^3/_5$ St. Anschluss an's zweite Vorblatt durch Pros. von $\frac{3+\frac{1}{2}}{5}$; Uebergangsschritt $^{13}/_{20}$. Spir. hintumläufig. Beisp. von Zweiganfängen sind im Texte zur Genüge angegeben. Hierher gehört auch das Involucr. von *Melampodium*, *Guizotia*, *Spilanthes* sp., *Schkuhria*, *Galinsoga* und dann die grosse Mehrzahl der Seitenblüthen mit 2 (vorhandenen oder geschwundenen) Vorblättern und pentamerischem Kelch (mit zweitem median nach der Axe gekehrten Sepalum). Beisp: *Cannabis* ♂, *Humulus* ♂, *Chenopodeae*, *Phytolacca*, *Amarantaceae*, *Polygonum*. (Mirabilis, Oxybaphus, Allionia: Involucr.), *Valerianeae*, *Dipsaceae*, *Compositae*, *Phyteuma*, *Lonicera*, *Diervilla*, *Symphoricarpos*, *Apocyneae*, *Asclepiadeae*, *Gentianae* sp., *Swertia*, *Chironia*, *Orphium*; *Labiatae*, *Verbenaceae*, *Globularieae*, *Borragineae*, *Convolvulaceae*, *Nolana*, *Cuscuta*, *Polemoniaceae*, *Hydrophylleae*, *Hydroleaceae*, *Solaneae*, *Antirrhineae**), *Rhinanthaceae* (das zweite Sepal. meist geschwunden, kommt bei *Veronica* manchmal vor; hierher zähle ich auch die *Plantagineae*); *Acanthaceae*, *Arbutus*, *Arctostaphylos*, *Vaccinium*, *Umbelliferae*, *Hedera*, *Aralia*, *Crassulaceae*, *Saxifraga*, *Hydrangea*, *Parnassia*, *Heuchera*, *Tellima*, *Tiarella*, *Escallonia*, *Ribes*, *Candollea*, *Thalictrum*, *Adonis*, *Ranunculus*, *Caltha*, *Helleborus*, *Isopyrum*, *Aquilegia*, *Aconitum*, *Delphinium*, *Cistineae*, *Drosera*, *Viola*, *Passiflora*, *Mesembryanthemum*, *Paronychieae*, *Scleranthеae*, *Caryophylleae*, *Tilia*, *Hypericum*, *Androsaemum*, *Melia*, *Malpighiaceae***), *Acer*, *Coriaria*, *Polygala*, *Sollya*, *Staphylea*, *Evonymus*, *Rhamnus*, *Rhus*, *Ailanthus*, *Diosmeae multae*, *Dictamnus*, *Geraniaceae*, *Lineae*, *Oxalideae*, *Tropaeolum*, *Myrtus*, *Amelanchier*, *Cotoneaster*, *Rosa*, *Fragaria*, *Potentilla*, *Rubus*, *Agrimonia*, *Geum*, *Spiraeae* sp.

4) $^3/_5$ St., wie im vorigen Fall, aber die Spir. vornumläufig. Beisp. Zweiganfänge: *Sedi* sp., *Diospyros Lotus*, *Myosotis*, *Lithosperm. off.* und *arv.*, *Verbascum Lychnitis*, *nigr.* *Nicotiana Tabac.*, *Daphne Mezer.* und *Laureola*, *Hippophaë rhamn.* (Cryptomeria japon.) etc. etc.

---

*) Ausgenommen sind *Calceolaria*, *Pentastemon*, *Tetranema juncea*, *Russelia juncea*, deren Blüthen sich wie bei den Gesneriaceen verhalten, nämlich 3 Vorblätter haben. Vergleiche Flora, 1851. Tab. IV. fig. 8.

**) Die Angaben von Ad. de Jussieu (Monogr. Malp.) sind unrichtig.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0356-3

Kelch der Seitenblüthen von: *Ranuncul. auricom.* (zuweil.) *Vitis. Cissus quinquefol., Rubus fruticos.* (zuweil.), *Aizoon canar., Sedi sp.* (zuweil.), *Tisantha glomerata, Grammanthes gentianoïdes*; *Adoxa, Rhododendron, Azalea, Ledum, Jasminum grandiflor. revolut., offic., Crucianella gilanica, Anchusa* und andere *Boragin.* (Mittelblüthe der Doppelwickeln). *Erythraea, Lobelia, Thesium, Polygonum tinctor.* (oft). Das zweite Sepal. median nach vorn.

5) $^3/_5$ St. Anschluss an's zweite Vorblatt durch Prosenth. von $\frac{3 + \frac{1}{2}}{5}$; Uebergangsschritt $^7/_{10}$, hintumläufig.

Beisp. Zweiganfang: *Prunus spinosa*, und and. *Rosaceen*; *Ribes* etc. Seitenblüthen von *Campanula, Andromeda calyculata, Menyanthes.* Das 4. Sepal. fällt vor Vorblatt α.

6) $^3/_5$ St. Anschluss an's zweite Vorblatt durch $\frac{3 + \frac{3}{4}}{5}$; Uebergangsschritt $^{15}/_{20}$, hintumläufig. Das erste Blatt der $^3/_5$ Spirale fällt median nach vorn. Beisp. Zweiganfänge: *Circaea lutet.* (Blüthenzweig, zuweil.) *Sarothamnus vulg., Cytisus Laburn., purpur., Galinsoga brachystephana*, (zuweil.) *Antirrhin. Orontium, Euphorbia palustr., Peplus* (Kotyledonarsprossen). *Parietaria erecta.*

Kelch der Seitenblüthen der *Papilionaceae, Cercis, Cassia.*

7) $^3/_5$ St. wie vorige, aber vornumläufig. — Beisp. Zweiganfänge von *Sedum acre, sexangul., reflexum*; *Verbascum Lychnitis, Blattaria*; *Hippophaë rhamn., Euphorb. palustr., Peplus* (Kotyledonarsprossen). *Xanth. aequilat.*

8) $^3/_5$. Nur 1 Vorblatt eingesetzt durch $\frac{1 + \frac{1}{2}}{2}$, an welches sich die $^3/_5$ St. ohne Pros. anschliesst. Spir. hintumläufig.

Beisp. Zweiganfang von *Artemisia vulg. Cirsium monspessulan. Cnicus cernuus. Centaurea Calcitrapa. Chenopod. murale* etc.

Kelch der Seitenblüthen von *Hypericum perforat.* (zuweil.) *Delphin. Ajacis*, nach Al. Braun, (Pringsh. Jahrb. I. Bd., tab. 23. fig. 4. Blüthe linksläufig.)

9) Dasselbe. Spir. vornumläufig. Ist mir noch nicht vorgekommen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0357-8

Tab. V.

10) Keine Vorblätter. Die $^3/_5$ Sp. an's Tragblatt durch Pros. von $\frac{2 + \frac{1}{2}}{5}$ anschliessend; Uebergangsschritt vom Tragblatt zum ersten Blatt der $^3/_5$ Sp. $^7/_{10}$. Spir. hintumläufig.

Beisp. Zweiganfang: *Nicandra*. Involucr. von *Malva*. Inv. ext. von *Lapsana communis*. *Cichorium*. *Helminthia echioïdes*. *Eupatorium cannab.*, *purp.* *Steviae* sp. *Galinsoga brachysteph.* *Parthenium integrifolium* etc.

Kelch der Seitenblüthen von *Anemone narcissiflora*, *Isopyrum fumarioïdes*, *Caltha*, *Impatiens*, *Hyperic.* *Ascyr.* (zuweilen), *Polemonium*, *Cuscuta*, *Swertia*, *Primulaceae*.

11) Zwei Vorblätter, worauf $^1/_2$ St. eingesetzt durch Pros. von $\frac{1 + \frac{1}{2}}{2} = {}^3/_4 = {}^6/_8$. hintumläufig. Erstes Blatt der $^1/_2$ Sp. median nach vorn.

Beisp. Zweiganfang von *Saxifraga caespitosa*, *Gnaphal. dioïc.*, *Tanacet. vulg.*, *Tagetes glandul.*, *Jasonia glutinosa*, *Chenopod. rubrum*, etc.

12) Wie vorige, aber vornumläufig. Erstes Blatt der $^1/_2$ Sp. median nach hinten.

Beisp. Zweiganfang von *Sedum reflexum*, *Saxifraga Hirculus*, *Scrofular. aquat.*, *Euphorbia palustr.*, *Peplus* (Kotyl.-Spross) *Castanea vesca*. (♂ Infl.) etc.

13) Zwei Vorblätter, worauf $^1/_2$ St. an das zweite Vorblatt ohne Prosenthese anschliessend. Spir. hintumläufig.

Beisp. Zweiganfang von *Portulacca oleracea* (aber der $^1/_2$ Cyklus nie vollständig), *Saxifraga aïzoïdes*, *stellar.*, *cuneifol.*, *muscoid.*, *caespitosa L.*, *sponhem.* *Sedum acre*, *Ribes rubr.*, *Euphorbia dulcis*, *Tragopogon prat.*, *Petasites*, *Gnaphal. dioïcum*, *Senecio viscos.*, *Cosmos bipinnat*, *Grindelia inuloïdes*. *Cirsium palustre*, *oleraceum*, *lanceol.* *Centaurea Jacea*. *Solanum tuberos.* *Thesium alpin.* *Phytolacca decandra*. *Chenopod. rubr.* etc. etc.

14) Wie vorige, aber Spir. vornumläufig.

Beisp. Zweiganfang von *Sedum acre*, *sexang*, *reflex.*, *Portulacca olerac.*,, *Fabiana imbr.*, *Nicotiana Tabac.*, *tenax*. *Verbasc. nigr.* etc.

15) Ein Vorblatt durch Pros. von $\frac{1 + \frac{1}{2}}{2}$; woran sich $^1/_2$ ohne Pros. anschliesst; Spir. hintumläufig.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0358-4

Beisp. Zweiganfang von *Saxifraga muscoides*, *Cichor. Intyb.* (Bereicherungsspross), *Senecio viscosus*, *Cosmos bipinnat*, *Cirsium monspessul.*, *lanceolat.*, *palustri-olerac. Centaurea Jacea*, *amara*, *Calcitrapa*, *solstitial. Linaria triphylla. Salsola rosea.*

16) Derselbe Fall, aber vornumläufig.

17) Keine Vorblätter. Die $^2/_5$-St. sich unmittelbar (ohne Pros.) an's Tragblatt anschliessend.

Beisp. *Astragalus glycyphyll.* (Hochbl. d. Inflor.) Zweiganfang von *Tragopog. prat.*, *Senecio viscosus*, *Fuchsii*, *Artemisia vulg.*, *Tussilago Petasites*, *Actinomeris alternifol.*

Die im Vorhergehenden genannten Anreihungs-Modi der einen Blattstellung an eine andere sind nun auch in allen Fällen gültig, wo überhaupt einer $^3/_5$ oder $^2/_5$ St. eine $^1/_2$ St. vorausgeht, also bei der distichen Stellung überhaupt; bestehe sie nur aus einem einzigen zweigliedrigen Cyklus, wie bei den Vorblättern vieler Zweiganfänge, bei den Kotyledonen, oder den Blattpaaren einer paarweise decussirten Stellung; oder sei es, dass die zweigliedrigen Cyklen an derselben Axe in grösserer Zahl sich wiederholen, wie bei der eigentlich sogenannten distichen Blattstellung. Obgleich die weitere Ausführung dieses Gegenstandes nicht hierher gehört, so möge doch Beispielsweise einiger Fälle hier erwähnt werden.

a) Es schliesst sich an die distiche (aus mehr als 2 Blättern gebildete) Stellung

1) $^3/_5$ St. an, mit Pros. von $\frac{3 + \frac{1}{4}}{5}$ (an Zweigen hintumläufig) bei *Paeonia*, *Viola biflora*, *mirabil.*, *Oxalis stricta*, *Astrantia major*, *Tussilago Farfara*, *Physalis Alkekengi*, *Amarantk. sylvestris*, *Cannabis sativa* ♀.

2) $^3/_5$ St. Ebenso; an Zweigen vornumläufig, bei *Berberis vulg.*, *Oxalis stricta*, *Cytisus purp.*, *Cotoneaster microphylla*, *Tussilago Farf.*, *Parietaria erecta*, *Cannabis sativa* ♀.

3) $^3/_5$ St. durch Pros. von $\frac{3 + \frac{3}{4}}{5}$; *Doronicum Pardalianch.*

4) $^3/_5$ durch $\frac{3 + \frac{1}{4}}{5}$, Kelch und Gipfelblüthe von *Ranuncul. Lingua.*

b) Es folgt unmittelbar auf die Kotyledonen:

1) $^3/_5$ St. eingesetzt durch $\frac{3 + \frac{3}{4}}{5}$; *Solanum Dulcam.*, *Datura*, *Nicandra* etc.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0359-2

2) $^3/_8$ St. eingesetzt durch $\frac{4 + \frac{3}{4}}{6}$; *Fumaria offic.*, *Capsicum annuum*, *Nolana prostr.*, *Solan. Dulcam. nigr.*, *Nicandra!* *Datura Stram.!**) *Polygon. Convolv.*, *dumetor.*, *Senecio vulg.*, *Celosia cristata.*

c) Es folgt auf paarige Blattstellung**)

1) $^3/_5$ angereiht durch $\frac{3 + \frac{1}{4}}{5}$; *Pistacia Terebinthus*, *Fumar. offic.* *Scrofularia canina*, *nod.*, *aquat.*, *Veronica fruticulosa*, *serpyllifol.*, *hederaefol.*, *Linaria minor.*, *Martynia lutea*, *fragrans*, *Solan. nigr.*, *Amaranth. paniculat.*, *Chenopod.* sp., *Atriplices* etc.

2) $^3/_5$, angereiht durch $\frac{3 + \frac{3}{4}}{5}$; *Chenopod.* sp. (z. B. *Ch. hybr.* häufig), *Atriplex. Xanthium strumarium.*

3) Es folgt auf durchweg paarige Stellung eine pentamerische Gipfelblüthe, deren Kelch angereiht durch $\frac{3 + \frac{1}{4}}{5}$; so gewöhnlich bei *Anemone narcissifl.*, *Caryophylleae*, *Linum cathart.* *Hypericum*, *Herniaria*, *Polycarpon*, *Scleranthus*, *Sedum stellatum*, *oppositifol.* *Swertia perennis*, *Gentiana*; seltener durch Pros. von $\frac{3 + \frac{3}{4}}{5}$, so zuweilen bei *Anemone narcissifl.*, *Caryophyll.*, *Hyperic. pyramidat.*, *calycin.*, *Ascyr.*, *quadrang.*, *orient.*, *olymp.*, *adenotrichum*. (Nach diesem ist die in der Flora 1859 S. 364 bei den genannten Arten von *Hyperic.* angegebene Pros. zu verbessern), *Gentianae* sp. häufiger bei *Saxifraga oppositifolia.*

Auch die Involucra der Gipfelköpfchen mancher Compositen zeigen dieselben Anreihungsverhältnisse an die vorausgehende paarige Stellung, z. B. *Dahlia variab.* etc.

---

*) Unter 35 Keimpflanzen von *Nicandra* boten 30 die Stellung wie sub b, 2, und nur 5 wie sub b, 1. Von *Datura Stram.* verhielten sich 19 Keimpflanzen wie sub b, 2, und nur 7 wie sub b, 1.

**) Nur die wenigsten Dicotylen lassen auf die Kotyledonen sogleich eine höhere Spiralstellung eintreten, sondern es folgen auf die Kotyledonen meist noch eine kleinere oder grössere Zahl von Blattpaaren, welche sich dann oft vor Beginn der Spiralstellung auflösen, aber noch mit Beibehaltung der rechtwinkeligen Decussation. Hiervon sind nur diejenigen Pflanzen ausgenommen, die durchweg paarige Stellung haben. Sind solche mit einer 5mer. Gipfelblüthe versehen so verhält sich diese in Bezug auf das ihr zunächst vorausgehende Blattpaar, wie eine andere $^3/_5$ St. überhaupt, welche auf eine $^1/_2$ folgt, wie oben im Text angegeben.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0360-3

d) $^3/_8$ durch Pros. von $\frac{1 + \frac{1}{2}}{2} = {}^3/_4 = {}^6/_8$ eingesetzt findet sich zuweilen an Keimpflanzen nach einigen Blattpaaren bei *Hyoscyam. niger*, *Antirrhin. Orontium* etc. $^5/_8$ ohne Pros. unmittelbar an die Kotyledonen anschliessend bei *Solan. Dulcam.* (zuweilen) oder nach einer kleineren oder grösseren Zahl von Blattpaaren auf's oberste Blattpaar folgend, bei vielen Pflanzen; *Circaea*, *Trachelium caerul.*, *Vaccin. uliginos.*, *Cosmos bipinnat.*, *Nolana prostr.*, *Scrofular.*, *Veronicae* sp., *Verbena*, *Cannabis* etc.

$^5/_8$ auf distiche St. durch $^6/_8$. *Cytisus sagittal.*

$^5/_8$ auf distiche St. ohne Pros. bei *Cydonia*, *Tanacet. vulg*, *Tussilago Farfara*, *Liquidambar inerme* (viele inländische Orchideen, *Majanthem. bifol.* Hochblatt auch nach $^3/_5$) etc.

Aus den hier mitgetheilten Beispielen ergibt sich eine selbst bei einer und derselben Pflanze vorkommende, nicht geringe Vielbeweglichkeit der Blattstellung. Aber wenn sie auch einem noch so grossen Wechsel unterworfen ist, so steht sie nichts desto weniger unter einem allgemeinen Gesetze, welches eben so wohl die vegetativen Blätter als die kunstreiche Anordnung der Blüthenorgane beherrscht. Möchte Al. Braun, der gründlichste Kenner in diesem Gebiete, uns recht bald mit seinen ausgedehnten Forschungen hierüber bekannt machen, denn nur durch eine genaue Kenntniss der Blattstellung kann das Endresultat aller morphologischen Studien, die völlige Einsicht in die Pflanzen-Architektonik ihrem Ziele näher gerückt werden. Was ich in diesen Beiträgen gebe, ist nur ein schwacher und wahrscheinlich mancher Berichtigungen bedürfender Versuch.

Cucurbitaceae.

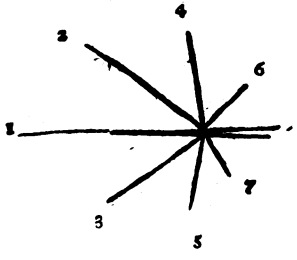
Ueber die Ranken der *Cucurbitaceae* kann man vergleichen: H. Mohl, über Ranken und Schlingpflanzen S. 43.; Fresenius, Flora 1842 S. 681. Dazu A. Braun, Flora 1843 S. 471. Ferner Payer, l'Institut, 1844 p. 285. Naudin, Compt. rend. de l'Acad. franc. 1855, II. p. 723—724. Ann. d. sc. nat. 4. ser. IV. Fabre, Bullet. de Bot. 1855, II. 512. Clos, Cpts. rend de l'Acad. franc. 1855, II. 839. Lestiboudois, ibid. 1857, II. 78. Schläfli, Mittheil. d. naturf. Ges. in Bern, 1851. Nr. 224—226.

Dass die Ranken keine Axengebilde, auch keine Stipulae seien, sondern dass sie wahren Blättern, und zwar Vorblättern von Blüthenzweigen*) entsprechen, geht schon daraus hervor, dass sie

*) Döll, Rhein. Flora, S. 434.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0361-9

sich zuweilen in mehr oder weniger vollständige Laubblätter umwandeln. Am Anfang der Sprosse kommt oft noch keine Rankenbildung vor, was unter Anderm schon nicht für ihre Stipelnatur spräche, da, mit wenigen Ausnahmen die Stipulae, die am beständigsten Theile des Blattes sind und bekanntlich schon oft in der Niederblattregion auftreten und durch Laub- und Hochblatt-Region fortsetzen, ja häufig für die Nieder- und Hochblattregion charakteristisch sind. Höher an den Sprossen finden sich nicht selten 2 Ranken, rechts und links von einem Blatte und entsprechen alsdann in ihrer Stellung ganz jenen den Dicotylen eigenen Vorblättern. Bei *Lagenaria vulgaris Ser.* findet sich einerseits eine Ranke, ihr gegenüber ein kleines Laubblättchen. Bei dieser Pflanze geht die Mittelrippe in einen rankenartigen Mucro aus, was um so augenfälliger, je jünger die Blätter. Bei *Momordica Balsamina* findet sich ebenfalls der Ranke gegenüber ein Laubblättchen. Ist nur eine Ranke vorhanden, wie das gewöhnlich der Fall, so fällt sie an derselben Axe constant auf dieselbe Seite, entweder rechts oder links, und zwar entsprechend dem langen Weg der Blattspirale. Steht sie am Stengel (oder an einer relativen Hauptaxe) rechts, so an den Zweigen (secundären Axen) links.*) Die Ranken scheinen mir den Blattrippen zu entsprechen. Bei *Cucurbita*, wo man ihrer bis 7 Zweige zählt, entsprechen sie der fussförmigen Berippung der Laubblätter. Die Zweige der Ranke sind bei *Cucurbita* Anfangs senkrecht eingerollt, dann rollen sie sich auf und strecken sich successive. Die Aufrollung und Streckung beginnt mit der (längsten) Mittelranke und schreitet von ihr alternative nach rechts und links weiter fort, wobei denn immer die nächstfolgende kleiner als die vorausgehende ist. Die Ordnungsfolge lässt sich durch folgendes Schema darstellen:



Diese Succession entspricht der alternative fortschreitenden Bildungsweise eines fingerförmigen oder fussförmigen Blattes.

*) Ausnahmen sind selten, doch fand ich bei *Bryonia dioïca* zuweilen solche, jedoch äusserst vereinzelt.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0362-5

Cucurbita Pepo. Blattstellung am öftersten $^2/_5$, zuweilen besonders gegen das Ende der Triebe hin $^4/_7$ ($^3/_7$) und $^5/_9$ ($^4/_9$). Die Blätter stehen auf den Stengelflächen. Wo der Stengel auf dem Boden liegt, treibt er nahe am Blattursprung oder auch an der Basis der Ranke 1 bis 2 Wurzelfasern. Die Blüthen beschliessen die 2. Axen, sie stehen ohne bestimmte Ordnung und die ♂ sind häufiger als die ♀. Ein Kelchtheil fällt median nach hinten.

Bryonia dioïca. Zweiaxig. 1) N. L. . . .
2) L'. Z. aus L. (L' Ranke).

Die Jahrestriebe beginnen mit einigen kleinen schuppenähnlichen Niederblättern, auf sie folgen Laubblätter noch ohne Ranken, dann erst solche mit Ranken. Der Stengel soweit in der Erde befindlich walzlich, der Laubstengel 5-kantig, 5-seitig; die Blätter flächenständig, gewöhnlich nach $^3/_5$ gestellt. Die Stellung der Ranke verhält sich im Allgemeinen wie oben bemerkt, doch fand ich einmal an einem Exemplare die Ranke fast der ganzen Länge eines Stengels nach links vom Blatte und nur an seinem Gipfel einige rechtsstehende Ranken. Auch einzelne Zweige boten mit dem Stengel gleiche Rankenstellung, waren also zu diesem homodrom, während sie gewöhnlich zu ihm antidrom sind. — Die Ranke ist anfangs kurz und grad, verlängert sich bald und rollt sich dann in einer senkrechten Ebene ein; zur Zeit der Blattentfaltung rollt sie sich wieder auf und streckt sich grad, um sich zuletzt schraubenförmig zu winden. Die Schraubenwindung selbst befolgt keine bestimmte Ordnung. Zwei Ranken, eine rechts — eine links von einem Blatte, kommen bei dieser Art ziemlich häufig vor.

Die Inflorescenz von *Bryonia dioïca* ist, so weit mir bekannt, noch nirgends genauer beschrieben worden, wenn ich A. Braun ausnehme, der in seiner klassischen Abhandlung über das Individuum p. 80. in einer Anmerkung sich darüber in folgender Weise ausspricht, „*Bryonia* hat scheinbar axillare Blüthentrauben, allein die genauere Untersuchung zeigt, dass diese nicht direct aus der Achsel der Laubblätter entspringen, sondern (als Secundärzweige) aus dem Stiel einer direct in der Blattachsel stehenden Blüthe, die der Blüthe von *Cucurbita* vollkommen entspricht". — Auch ich betrachte die zuerst entfaltende Blüthe als mittelständig in der Achsel des Laubblattes befindlich. Den auf Seite der Ranke befindlichen Spross einerseits, die traubenförmige Inflorescenz andrerseits sehe ich als ihre Seitenzweige an. Die Ranke ist das eine Vorblatt dieser Blüthe; ihm gehört der (kleinere oder grössere oft auch blühende) Laubspross

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0363-1

an; das andere Vorblatt schlägt gewöhnlich fehl;*) ihm gehört die Inflorescenz an. Die Mittelblüthe ist bald länger, bald kürzer gestielt. Auf Seite der fehlenden Ranke entspringt der Blüthenzweig, bald aus der Basis des Stiels der Mittelblüthe, bald höher aus demselben. Bei der ♂ Pflanze reich, bei der ♀ armblüthig, sind seine Blüthen Anfangs kurz gestielt und corymbös zusammengedrängt. In dem Maasse als sich die Blüthen entfalten, werden sie länger gestielt, es dehnt sich zugleich die Axe der Inflorescenz, die Blüthen rücken aus einander und die Inflorescenz bekommt allmählig das Ansehen einer Traube. Die Dehnung der Inflorescenz-Axe ist übrigens ungleich, es wechseln regellos kürzere und längere Glieder, wodurch die Blüthen bald traubig, bald doldig erscheinen. Sämmtliche Blüthen sind gewöhnlich ohne Tragblätter. Nur selten traf ich solche bei einzelnen Blüthen in Form kleiner Laubblättchen, und zwar waren es dann nicht die untersten Blüthen der Traube, sondern einige der höheren, welche solche besassen. Die Stellung der Blüthen fand ich am häufigsten nach $^3/_5$, seltener nach $^5/_8$.

Die untere Blüthe der Traube steht ganz gewöhnlich neben der Mittelblüthe ungefähr auf gleicher Höhe mit ihr und fällt mit ihr constant in eine (senkrecht zum Tragblatt der Mittelblüthe liegende) Ebene. Mit andern Worten, sieht man die Blüthentraube als axillär in einem fehlschlagenden Blatte (Ranke) an, so fällt ihre erste Blüthe median nach hinten. Sie scheint mir immer die am Blüthenzweig herrschende Stellung einzuleiten; mit ihr beginnt die aufsteigend fortschreitende Blüthenentfaltung. Ist die hier vorgetragene Ansicht naturgemäss, so wäre die Mittelblüthe als secundäre Axe betrachtet, die Axe der Inflorescenz die 3., während die Blüthen derselben das 4. Axensystem bildeten. Die Blüthen der Traube sind ohne Vorblätter; die sehr veränderliche Knospenlage des Kelches gibt keine Entscheidung, ob jene nur geschwunden, oder wirklich fehlen.

Was die Wendung der 2 seitlich von der Mittelblüthe befindlichen Zweige — des Laub oder Bereicherungszweiges und des Blüthenzweiges — betrifft, so finde ich sie beide unter sich häufiger homodrom als antidrom. Zur Blattstellung des Stengels sind sie oft pöcilodrom. Wo die Zweige unter sich antidrom sind, ist bald der

*) Dass es manchmal in Rankenform vorkommt, wurde schon bemerkt; auch fand ich es zuweilen als kleines Laubblatt. Seiner Stellung nach zu schliessen wäre es das 2., die gewöhnliche Ranke das 1. Vorblatt.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0364-7

Laubzweig der rechtswendige, der Blüthenzweig der linkswendige, bald umgekehrt. Eine bestimmte Regel konnte ich hierin nicht auffinden. Das erste Blatt der (in der Achsel der Ranke) befindlichen Laubzweige zeigt sehr verschiedene Stellungen. Bald fällt es gerade vor die Ranke, bald seitlich von ihr nach vorn oder hinten, und mit ihm scheint immer sogleich die auch am Zweig herrschende $^3/_5$ Stellung zu beginnen. Nicht selten ist die Spirale vornumläufig. Zuweilen steht das 2. Blatt der $^3/_5$ Sp. median nach hinten und hier sind vielleicht alsdann 2 fehlende Vorblätter anzunehmen.

Noch will ich folgender anomaler Fälle erwähnen. Einige Male fand ich die Mittelblüthe fehlgeschlagen und von ihr nur ein kurzes Stielchen übrig.

Zweimal fand ich, scheinbar in der Achsel der Ranke, eine einzelne gestielte Blüthe; das gewöhnliche Sprösschen fehlte der Ranke. Der Stellung der übrigen Blüthen nach zu schliessen möchte ich sie aber eher für eine weniger gut entwickelte und später als die unterste Blüthe der Traube entfaltende Mittelblüthe nehmen. In einem Falle fand sich die Blüthentraube auf der der Ranke zugekehrten Seite, während allgemein dieselbe auf Seite der fehlenden Ranke sich befindet. Die Ranke hatte wie gewöhnlich ihr Achselsprösschen. Es fehlte aber im vorliegenden Falle die mit der Mittelblüthe in ein und derselben Ebene liegende unterste Blüthe der Traube. — An einem Blüthenzweige, der beide Ranken gleich gut entwickelt hatte, waren beide Ranken ohne Achselproduct. Dafür fanden sich 2 Blüthentrauben an dem Stiel der Mittelblüthe hinaufgerückt; die eine ungefähr in seiner Mitte befindliche war die reichblüthigere, die andere tiefer stehende hatte wenige nur kümmerlich entwickelte Blüthen. Diese beiden Blüthentrauben können den beiden Rankea angehört haben und sind wohl als dem Stiel der Mittelblüthe aufgewachsen zu betrachten. Die schwächere untere Blüthentraube stand hier auf Seite der gewöhnlich allein vorhandenen Ranke, wesshalb man sie vielleicht für das erste Vorblatt des Blüthenzweiges ansprechen darf. — Die bis jetzt angeführten Anomalien fanden sich sämmtlich bei ♂ Pflanzen.

Grössere und schwieriger zu deutende Abweichungen von der Norm boten eine ♀, und einige ♂ Pflanzen. Beide kamen darin mit einander überein, dass sie an der Stelle der Mittelblüthe einen belaubten blühenden Spross hatten. Zu beiden Seiten desselben befand sich eine Blüthentraube. Die ♀ Pflanze besass nur eine Ranke; auf ihrer Seite lag die armblüthigere Traube, auf der entgegengesetzten, ohne Ranke, die reichblüthigere. Die ♂ Pflanzen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0365-2

hatten zu jeder Seite des mittelständigen Bereicherungssprosses eine Ranke, und in der Achsel jeder Ranke einen reichen Blüthenzweig. Der Bereicherungsspross zeigte deutliche $^3/_5$ St. seiner Blätter. Dieselbe Stellung zeigten die Blüthenzweige. Der Mitteltrieb war rechts-(hintum-)läufig mit Pros. von $\frac{3 + \frac{1}{4}}{5}$; die beiden Blüthenzweige waren unter sich gleich-, zum Muttersprosse gegenläufig. Allen Suchens ungeachtet konnte ich später keinen ähnlichen Fall mehr auffinden. Endlich erwähne ich noch eines Achselsprosses, welcher auf der einen Seite eine Ranke mit belaubtem blühendem Achselspross besass; auf der andern aber ein ziemlich grosses Laubblatt, das ungefähr die Mitte des Stiels der Mittelblüthe einnahm. Es kann wohl nur als 2. Vorblatt gedeutet werden. Etwa 2 Linien oberhalb seiner Achsel befand sich die gewöhnliche Blüthentraube, welche durch schwaches Anwachsen an seine Abstammungsaxe (Mittelstiel) sich um etwas von der Vorblattachsel entfernt hatte. — Hexamerische ♂ Blüthen sind gar nicht selten.

Portulaccaceae.

Portulacca. Einaxig. Kotyl. L. H Z.

P. oleracea. Wurzelzweige oft 4zeilig, jedoch öfters mit Unregelmässigkeiten. Kotyledonarglied sehr kurz (nur einige Linien lang) dick. Stengel und Zweige niederliegend, auf dem Boden ausgebreitet. Zweige aus den Kotyledonen und den ihnen zunächst folgenden Blättern die stärksten, stengelähnlich und oft diese an Grösse übertreffend, nicht selten durch einen unterständigen accessor. Zweig vermehrt. Es gibt Exemplare, deren Stengel bereits nach 5 Blattpaaren (die Kotyl. mit gerechnet) und einigen Hochblättern durch eine Gipfelblüthe abschliessen. Der Stengel trägt bis zu einer gewissen Höhe paarig-rechtwinkelig decussirte Blätter; die höheren Paare lösen sich auf, mit Beibehaltung ihrer rechtwinkeligen Stellung. Die aufgelösten Paare zeigen in der Stellung ihrer Blätter (wahrscheinlich durch ungleich hohes Anwachsen am Stengel) viele Unregelmässigkeiten. Es scheinen je die 5. Paare als die gleichnamigen über einander fallend. An die rechtwinkelige Stellung schliesst sich am Gipfel des Stengels $^5/_8$ St. der meist noch übrigen 3 Laub- und 2 Hochblätter an, und an dieser Stellung nimmt auch noch das 1. Kelchblatt der Gipfelblüthe Theil. Der $^5/_8$ Cyklus ist aber niemals vollständig.

Die Bereicherungszweige von der Stengelbasis nach der Spitze sich vereinfachend, die untersten oft wieder verzweigt. Einzelne

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0366-8

Stengelblätter bleiben auch ganz steril. Aus dem obersten aufgelösten Blattpaar des Stengels kommen zwei weit übergipfelnde, eine Gabel bildende Zweige, während die über ihnen befindlichen, spiralig stehenden, dicht hüllenartig zusammengedrängten Laubblätter gewöhnlich ohne Zweig sind.*) Die Blattstellung der Bereicherungszweige, durch 2 Vorblätter $\frac{1 + \frac{1}{2}}{2}$ eingeleitet, ist ganz wie am Stengel; auf eine grössere oder geringere Zahl von paarig gestellten zum Theil aufgelösten Blättern folgt in den noch übrigen endständigen gedrängten Laub und Hochblättern $^5/_8$ St. (stets ein unvollendeter Cyklus). Nur unter Annahme dieser Blattstellung lässt sich das 1. Kelchblatt der Gipfelblüthe ungezwungen anreihen; selten gelingt diess, wenn man mit $^3/_5$ construirt. Uebrigens schliesst sich die $^5/_8$ St. am Stengel wie an Zweigen immer an das oberste, rechtwinkelig stehende Blatt ohne Prosenthese an. Die Sprossen aus den Vorblättern der Zweige sind bald hint- bald vornumläufig, unter sich bald antidrom, bald homodrom. Viele am obern Theil des Stengels (und der Bereicherungssprossen) befindlichen Zweige bringen nur noch ein einziges Blattpaar, seine rechts und links stehenden Blätter bilden dann die Vorblätter des Zweiges und die unmittelbar auf sie folgende $^5/_8$ St. schliesst sich dann sogleich an das 2. Vorblatt an. Aus diesen Vorblättern kommen dann die übergipfelnden Gabelzweige, (welche überhaupt wie am Stengel so auch an den Bereicherungssprossen auftreten). Ganz allgemein tragen Stengel- wie Seitensprosse unter der Gipfelblüthe zwei weisse, häutige, zugespitzte Hochblätter, welche nicht selten durch das Anwachsen der Achselsprossen der unterhalb ihnen befindlichen Laubblätter aus ihrer ursprünglichen Lage verschoben sind. Sie tragen in ihrer Achsel eine sitzende Blüthe mit 2 seitlichen, den Hochblättern ähnlichen, nur kleineren Vorblättern. Mit diesen kreuzt sich rechtwinkelig der Kelch, d. h. die Kelchblätter fallen in die Mediane, Pros. $\frac{1 + \frac{1}{2}}{2}$. In der Achsel des einen (ersten) Vorblattes befindet sich wieder eine Blüthe, während das andere steril ist. Auch jene Blüthe hat 2 Vorblätter. Zuweilen hat eine Blüthe nur ein Vorblatt, und ihr erstes Kelchblatt nimmt alsdann die Stellung des fehlenden gegenüber ein, während ihr zweites Kelchblatt vor das vorhandene

*) Das erste spiralig stehende Blatt hat zuweilen auch einen Spross. Die tiefer stehenden Blättern angehörenden, weit übergipfelnden Zweige erinnern an ein ähnliches Verhalten bei *Centaurea Calcitrapa, aurea, aegyptiaca* etc.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0367-4

Vorblatt fällt. Aber auch bei 2 Vorblättern fand ich den Kelch der auf sie folgenden Blüthe einige Male in die Ebene der Vorblätter fallend. — Die wenigen Blüthen erscheinen am Gipfel des Stengels und der Zweige knäuelig zusammengedrängt. Die Gipfelblüthe entfaltet zuerst; die übrigen Blüthen in aufsteigender Folge. Nur sehr selten findet sich eine Seitenblüthe in der Achsel des obersten Laubblattes. Die an der Basis mit einem Oehrchen versehenen Blätter gliedern leicht ab; die Blattstiele an der Innenseite mit eigenthümlichen Haaren versehen, was an die Apocyneen erinnert; ob eine Ligularbildung? Blätter und seltener die Zweige zeigen zuweilen ein ungleich hohes Anwachsen an den Stengel, wodurch ihre wahre Aufeinanderfolge maskirt wird. Zweimal fand ich an einem Seitenzweige der Hauptwurzel kleine grüne Sprösschen zu 2—5 gruppenförmig ohne bestimmte Ordnung beisammen. Da sie schnell welkten, konnte ich nicht entscheiden, ob es wirklich beblätterte Wurzelsprösschen waren und will blos auf sie aufmerksam gemacht haben. — Wohl gibt es wenige Pflanzen, bei welchen man so leicht die Pollenschläuche zwischen den goldgelben Zellen des leitenden Griffelgewebes verfolgen kann als bei *Portulacca oleracea*. Die leitenden Zellen trennen sich beim leisesten Druck.

P. sativa. Stimmt mit Ausnahme des aufrechten Stengels im Wesentlichen mit der vorigen Art überein. Die aufgelösten Blattpaare haben hier öfters je die 5. (gleichwerthigen) Paare über einander gestellt; aber auch hier sind Störungen in ihrer Stellung durch ungleich hohes Anwachsen an den Stengel nichts Seltenes. Accessorische Sprossen finden sich in den höheren Blattachseln. Wie auch bei *P. oleracea* zeigen auch bei *P. sativa* die laubigen, eine Art Hülle bildenden, unter der Gipfelblüthe befindlichen Blätter eine nicht immer zu ihrer Genesis stimmende Grösse, indem die untern oft kleiner als die obern sind. — Einmal fand ich eine Gipfelblüthe mit 3 Kelchtheilen und eine Seitenblüthe, deren erster Kelchtheil median nach hinten fiel. (Fortsetzung folgt.)

Personalnotizen.

Dr. F. Hochstetter hat die Lehrkanzel der Mineralogie, Geognosie und Paläontologie sammt Zoologie und Botanik am k. k. polytechnischen Institut in Wien erhalten.

Anton Jelinek wurde von Seiner Majestät dem Kaiser von Oesterreich für seine verdienstvolle Thätigkeit in Sammlung botanischer Schätze bei der Weltumseglungs-Expedition der Fregatte

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0368-0

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 353-366