ÖSTERREICHISCHE

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Herausgegeben und redigiert von Dr. Richard R. v. Wettstein,
Professor an der k. k. Universität in Wien.

Verlag von Karl Gerolds Sohn in Wien.

LVIII. Jahrgang, No. 5. Wien, Mai 1908.

Die unterbrochenen Trauben einiger Malcolmien.

Von Dr. **Rudolf Wagner** (Wien).

(Mit einer Textabbildung.)

In einer unlängst erschienenen Abhandlung „Beiträge zur Morphologie einiger *Amorpha*-Arten", in der sehr merkwürdige Metatopien von Blüten im unteren Teile der Infloreszenz einiger Amorphen abgebildet und besprochen werden, kommt auch die Gattung *Malcolmia* R. Br. zur Erwähnung[1]), in welcher eine eigentümliche, bei *Amorpha fruticosa* L. ausnahmsweise beobachtete Komplikation mit großer Häufigkeit auftreten soll. Es handelt sich bei dem genannten Strauch um ein Vorkommnis, wo nicht nur wie gewöhnlich das Achselprodukt eines Blattes bis über dasjenige des nächst höher inserierten mit der Abstammungsachse verwächst, sondern wo sich die in Frage kommende interkalare Zone so auf die Basis des Tragblattes selbst erstreckt, daß dieses mit verschoben erscheint, so daß die Blattstellung von der normalen Spirale völlig abzuweichen scheint und eine bestimmte Anordnung der Blätter auf den ersten Blick nicht mehr in die Augen springt. An Kulturexemplaren der *Malcolmia africana* (L.) R. Br., einer Pflanze die hier in Wien seit mehreren Dezennien als Unkraut zeitweise beobachtet wird, um dann wieder zu verschwinden[2]), beob-

[1]) Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien, Bd. CXVI, Abt. I, p. 1544 (1907).

[2]) Zuerst wird die Art 1854 von Hundsheim bei Hainburg, also nahe der ungarischen Grenze erwähnt, wo sie Prof. Bilimek gesammelt hat, wie er in dieser damals unter dem Titel „Oesterreichisches botanisches Wochenblatt" erschienenen Zeitschrift, IV, p. 152, mitteilt. Seitdem soll die Pflanze dort immer wieder gefunden worden sein, so daß man den Eindruck gewinnt, daß es sich um einen alten Standort handelt. Auch August Neilreich erwähnt sie, wie die späteren Autoren in seiner „Flora von Nieder-Oesterreich" (1859) „aus der Gegend von Hainburg"; in den letzten Jahren hat sie nach seiner freundlichen Mitteilung Herr Alois Teyber dort gesammelt. Sehr unbeständig ist ihr Auftreten in Wien, wo sie durch gelegentliches Vorkommen an Eisenbahndämmen

achtete ich ein eigenartiges Verhalten der Trauben. Es mag vorausgeschickt sein, daß die genannte Art, ein einjähriges Kraut, zweiachsig ist, also mit einer terminalen Traube abschließt. Die Tragblätter der einzelnen Blüten sind wie bei so vielen anderen Vertretern der Familie unterdrückt. Aus den Achseln der an der Hauptachse inserierten Laubblätter entwickeln sich die vegetativen Seitenachsen erster Ordnung, die mit einer wechselnden, im großen und ganzen akropetal abnehmenden Zahl von Laubblättern besetzt sind und dann auch ihrerseits mit Blütenständen abschließen. Verfolgt man nun die Hauptachse, oder auch eine der Nebenachsen, so findet man in zahlreichen Fällen, daß fast unmittelbar über dem Knoten des obersten Laubblattes, aus dessen Achsel eine Innovation sich entwickelt, die erste Blüte inseriert ist. Dieses Internodium ist von wechselnder Länge, und bisweilen wird es gleich Null, d. h. die erste Blüte ist bei der großen, annähernd zwei Fünftel entsprechenden Divergenz, dem Tragblatt der genannten Innovation nahezu opponiert, so daß es beim Fehlen eines Tragblattes der Blüte den Anschein erweckt, als läge eine Terminalblüte vor, die durch den aus der obersten Blattachsel sich entwickelnden Sproßkomplex zur Seite geworfen wird, wie das bei der Sympodienbildung so häufig geschieht[1]). Der aus der Achsel

---

und anderen Orten mit starkem Verkehr sich als Fremdling legitimiert; so gaben sie Halácsy und Braun in ihren Nachträgen zur Flora von Niederösterreich (1882), pag. 156, aus dem Prater an. In Ungarn erwähnen sie zuerst Graf Waldstein und Kitaibel in ihren „Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae", vol. III, p. 307 (Wien, 1812): „Habitat in siccis substerilibus Budae, ad Têtlay et ad Bia, nec alibi hactenus a nobis visa", und zwar unter dem Namen *Hesperis africana* L. Nach Car. Frid. Nyman, Consp. flor. Eur. (1878), findet sie sich auf europäischem Boden noch in Spanien, Südfankreich, Attika, Thracien und Südrußland. In Nordafrika ist sie verbreitet. Cosson erwähnt sie in seinem Comp. Att., vol. II, p. 130 (1883-7), für Marokko, Battandier und Trabut geben in ihrer „Flore de l'Algérie, p. 70 (1888), an, daß sie in der Sahara, bei Biskra und Brezina vorkommt, sowie in Tunis; für letzteres Land geben Ed. Bonnet und G. Barratte in ihrem „Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Tunisie" (Paris 1896), pag. 16, als Standorte an: „Cultures, sables, décombres et lieux incultes dans le sud: Kriz, Nefta, Kebitti, El Golea. Algérie, Maroc, partie septentrionale et orientale du bassin méditerranéen, l'Italie exceptée", eine Angabe, die dann p. 505 richtig gestellt wird: „se retrouve en Sicile", wodurch auch Nymans oben zitierte Angabe eine Korrektur erfährt. Es handelt sich vielleicht um eine jener ziemlich zahlreichen Pflanzen Siziliens, die auf dem italienischen Festland fehlen, aber in Nordafrika und Spanien vorkommen (cfr. Engler, Vers. Entwicklungsgesch. Pflanzenwelt, Bd. I, p. 69, 1879). In Aegypten ist sie verbreitet, auch in Palästina und Syrien, im Antilibanon (H. E. Post, Flora of Syria, Palestina and Sinai, p. 69), Boissier erwähnt sie 1867 aus Kleinasien, Armenien, Syrien, Arabia petraea, Mesopotamien, Kaukasien, Persien, Afghanistan und Belutschistan (Flora orientalis, vol. I, p. 223, 1867). Bereits 1855 erwähnen sie J. D. Hooker und Th. Thomson in ihrem „Introductory essay to the Flora indica" nach Englers Citat, l. c., Bd. II (1882), p. 307, als eine der in Aegypten gemeinen Pflanzen, die nur im nördlichen Indien anzutreffen sind. Nach J. D. Hooker und T. Anderson erstrekt sie sich vom Penschab durch Kaschmir bis ins westliche Tibet, wo sie noch in 13000 Fuß Meereshöhe gefunden wurde.

[1]) Dieser Fall findet sich schon 1812 in den Ic. pl. rar. Hung. registriert: „Racemus florum caulem terminans ramo supremo altius excrescente huic oppo-

des obersten Laubblattes entwickelte Laubsproß wäre dann ein Beisproß, ein Vorkommnis, das in dieser Familie zu den Seltenheiten gehört, immerhin aber bei einer Anzahl Arten aus ganz verschiedenen Gattungen und Tribus beobachtet werden konnte[1]); der übrige Teil der Traube wäre dann wahrscheinlich ein sympodiales Gebilde, eben als Partialinfloreszenz erster Ordnung aufzufassen. Nun kann aber das Stellungsverhältnis zwischen dem obersten Laubblatt und der ersten Blüte sich noch weiter ändern, und zwar in der angegebenen Richtung, so daß das Internodium, wenn der Ausdruck zulässig ist, geradezu negativ wird: es handelt sich eben in allen diesen Fällen tatsächlich um eine Verschiebung des obersten Laubblattachselproduktes im Sinne der Konkauleszenz, und zugleich um eine Verwachsung des Achselproduktes mit seinem Tragblatt, ein Verhalten, „das man, wenn man will, als eine Kombination von Kon- und Rekauleszenz auffassen kann“[2]). Eine Abbildung möge diese Verhältnisse illustrieren[3]).

In Fig. 1 ist eine Seitenachse erster Ordnung abgebildet[4]), die, wie in allen Fällen mit langem Hypopodium beginnend, ein nach rechts fallendes laubiges α-Vorblatt hat und nach Produktion von drei Laubblättern mit einer Infloreszenz abschließt. Das dritte Laubblatt $\gamma_{\text{ad}1}$ steht bereits der mit Δ_{p2} bezeichneten Blüte, bezw. Schote gegenüber, die weiß gehalten ist, da in der ganzen Figur die konsekutiven Sproßgenerationen abwechselnd dunkel und hell gezeichnet sind. Die Blüte E_2 hat keine Frucht angesetzt, und ist als kleine weiße Spitze zwischen Δ_{p2} und dem Achselprodukte von $\gamma_{\text{ad}1}$ zu erkennen. Ebenso ist Z_2 verkümmert.

---

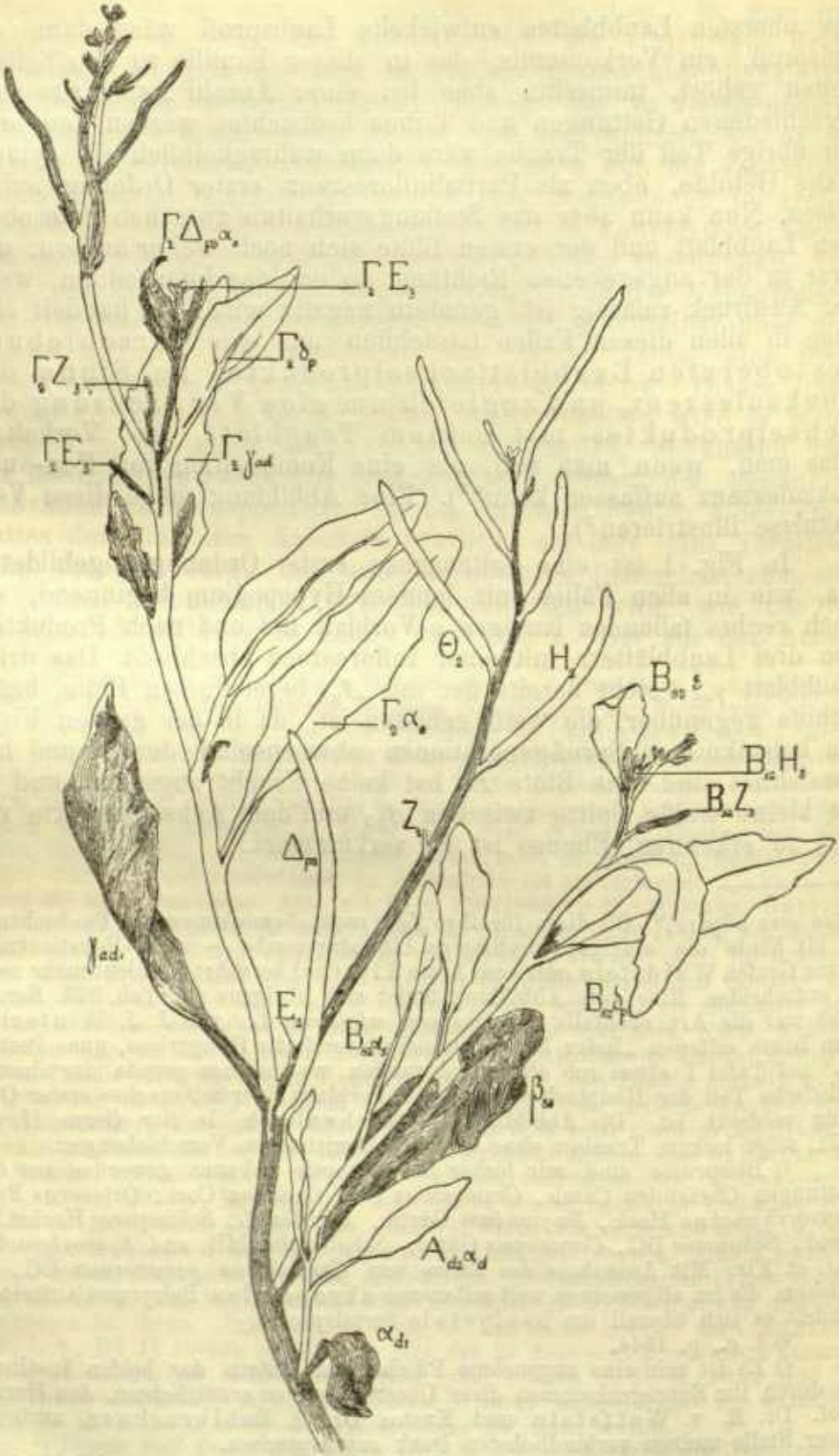
situs esse adparet“. Ob diese für ihre Zeit recht bemerkenswerte Beobachtung — bis heute die einzige, einschlägige Literaturangabe — vom Oberstleutnant Franz Grafen Waldstein oder vom Arzte Kitaibel herrührt, ist nicht mehr recht zu entscheiden. Eine gute Abbildung findet sich übrigens auf Tab. 277. Bereits 1788 war die Art, ebenfalls als *Hesperis africana* L., von J. J. Winterl in dem heute seltenen „Index horti botanici universitatis Hungaricae, quae Pestini est“ auf Tafel I etwas roh abgebildet worden, wo indessen gerade der charakteristische Teil der Hauptachse durch ein Vorblatt einer Seitenachse erster Ordnung verdeckt ist. Die Abbildung in Reichenbach, Ic. flor. Germ. II, fig. 4371, zeigt lockere Trauben ohne die charakteristischen Verschiebungen.

[1]) Beisprosse sind mir bisher aus Autopsie bekannt geworden aus den Gattungen *Christolea* Camb., *Cremolobus* DC., *Guiraoa* Coss., *Octoceras* Bge., *Physorrhynchus* Hook., *Pugionium* Gärtn., *Ricotia* L., *Schimpera* Hochst. et Steud., *Schouwia* DC., *Coronopus* Gärtn., *Sobolewskia* MB. und *Spirorhynchus* Kar. et Kir. Mit Ausnahme des Falles von *Cremolobus peruvianus* DC., bei welchem die im allgemeinen weit selteneren akropetalen Beisprosse auftreten, handelt es sich überall um basipetale Serialsprosse.

[2]) l. c., p. 1544.

[3]) Es ist mir eine angenehme Pflicht, den Leitern der beiden Institute, die durch ihr Entgegenkommen diese Untersuchungen ermöglichten, den Herren Prof. Dr. R. v. Wettstein und Kustos Dr. A. Zahlbruckner, auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

[4]) In der halbschematischen Abbildung ist das Indument nicht berücksichtigt.



Malcolmia africana (L.) R. Br. Seitenachse erster Ordnung. (Näheres im Text.)

Das Achselprodukt von γ_{ad1} trägt vier Laubblätter, um dann mit Infloreszenz abzuschließen. Während aber das Blatt γ_{ad1} nahezu in gleicher Höhe inseriert ist wie Δ_{p2}, so finden wir $\Gamma_{ad2}\ \delta_p$[1]) mehrere Millimeter oberhalb der ersten Blüte inseriert, fast unmittelbar unter der zweiten, wie das aus den Schraffen deutlich hervorgeht. Das Achselprodukt aus dem vierten Laubblatte $\Gamma_{ad2}\ \delta_p$ produziert ebenfalls vier Laubblätter, um dann mit Infloreszenz abzuschließen; doch sind hier die Streckungen der Internodien noch nicht genügend weit vorgeschritten, um einen Einblick in das Maß der zustande kommenden Verwachsungen zu gewähren.

Das Achselprodukt aus β_{s1} trägt fünf Laubblätter; in gewohnter Weise erscheint das fünfte mit seinem Achselprodukt über die unterste Blüte $B_{s2}\ Z_s$ verschoben.

Das Achselprodukt aus α_{d1} ist noch nicht bis zur Infloreszenzbildung gediehen.

Diese Verwachsungen finden sich auch bei einigen anderen Arten der Gattung[2]).

Malc. aegyptiaca Spreng. liegt mir in Exemplaren vor, die Sieber bei den Pyramiden gesammelt hat; ausgegeben wurden sie unter dem Namen *Cheiranthus lividus* Forsk. Bei diesen Pflanzen zeigt sich die Unterbrechung in sehr ausgesprochener Weise[3]). Ebenso bei

Malc. assyriaca Hausskn. et Bornm., von der mir Originalexemplare vorliegen, die J. Bornmüller auf seiner persisch-türkischen Reise bei Dschebel Stamsin gesammelt und sub nr. 879 ausgegeben hat[4]).

Nur in geringem Maße, aber immerhin deutlich erkennbar vollzieht sich die Verwachsung bei *Malc. chia* (Lem.) DC., wie Exemplare zeigen, die Theodor Kotschy in Syrien gesammelt hat[5]).

Malc. scorpioides Boiss., ein reichlich spannenhohes, von der Basis an verästeltes einjähriges Kraut, zeigt an transkaspischen Exemplaren[6]) das Verhalten der *Malc. africana* R. Br.

---

[1]) Die Formeln sind in der Abbildung teilweise gekürzt.

[2]) Bis 1905 zählt der Kew-Index und seine Supplemente 43 Arten auf.

[3]) Bei dieser zu Boissiers Sektion *Eremobium* gehörenden Art wurden die Verwachsungen bei Cosson, Ill. Flor. Atlant., tab. 15, fig. 16 (1882), an der relativen Hauptachse sehr schön abgebildet; dagegen möchte ich die Genauigkeit der relativen Seitenachse zweiter Ordnung rechts in der Abbildung (var. *β. aegyptiaca*), wo erst nach drei Schoten ein Laubsproß folgt, doch sehr in Zweifel ziehen. Dagegen ist den Tatsachen bei seiner var. *longisiliqua*, einer in Marokko, Tunis und in der Sahara „in aggeribus arenae mobilis, in alluviis et alveis arenosis" verbreiteten Form, gewiß sehr schön Rechnung getragen.

[4]) J. Bornmüller, Iter Persico-turcicum 1892—3.

[5]) Iter syriacum 1855, sine numero: „Rara in rupestribus prope Hebron, alt. 2600'". Diese von Lamarck als *Hesperis* beschriebene, in Boissiers Sektion *Eumalcolmia* gehörende Art kommt nach Post (l. c., p. 69) in Palästina und Syrien in weiter Verbreitung vor; als eine Pflanze felsiger Orte findet sie sich auch auf Cypern und Kreta, wo sie in den sphakiotischen Bergen sich noch bei nahezu 1000 m Meereshöhe findet. Auch in Böotien wurde sie gefunden.

[6]) P. Sintenis, Iter transcaspico-persicum 1900—1901: Regio transcaspica, Aschabad, ad Gjanss. In der Bezeichnung ist ein Fehler unterlaufen; die zu

Malc. torulosa (Desf.) Boiss. schließt sich in nordpersischen Exemplaren[1]) ganz an *Malc. africana* an, ebenso

Malc. trichocarpa Boiss. et Buhse, von der mir Material aus Transkaspien zur Verfügung stand[2]).

Eine sonst in weiter Verbreitung sich findende Verwachsungsart, die progressive Rekauleszenz, die in unserer Familie sehr selten beobachtet wird, findet sich bei *Malc. serbica* Pančić. So zeigen Exemplare, die Beck und Fiala bei Sarajevo gesammelt hat[3]), dieses Verhalten in geradezu typischer Weise. Die untersten Blüten der lockeren Traube stehen in den Achseln von Laubblättern, dann folgen rasch sehr kleine, mit freiem Auge leicht zu übersehende Hochblätter, die in akropetaler Richtung mehr und mehr mit ihrem Achselprodukt verwachsen. Fälle von Rekauleszenz scheinen in der Familie ziemlich selten zu sein, und sind mir bisher nur aus sechs Gattungen bekannt geworden. Die fußlangen, lockeren Trauben des *Anchonium Billardieri* DC.[4]) stehen entweder terminal oder entwickeln sich an der Spitze von Sprossen, die aus der basalen Blattrosette entspringen. Die untersten Blüten verwachsen öfters auf etwa 2 mm mit ihrem Tragblatt.

Boissiers Sektion *Rigidae* gehörige Pflanze wurde als *M. scorpiuroides* ausgegeben. Sie ist aus den Wüsten von Ostpersien bekannt, und wurde auch bei Buchara gesammelt. Beschrieben wurde sie zuerst als *Dontostemon scorpioides* Bge.

[1]) J. Bornmüller, Iter Persicum alterum 1902, nr. 6139: Persia borealis, inter Rescht et Karwin, prope Patschinar, 5—600 m. s. m.; ebenso Bornmüller, Iter Syriarum, nr. 64: Palaestina australis, Jericho in desertis. Die Abbildung in Desf., Atl., II, tab. 159, wo die Pflanze als *Sisymbrium torulosum* Desf. abgebildet ist, zeigt die hier in Betracht kommenden Verhältnisse nicht. Die Art ist von Nordafrika über Palästina, Syrien und Mesopotamien bis Taurien, in dem Kaukasus, ferner bis Südpersien, Afghanistan und Belutschistan verbreitet. Sie gehört wie die nahestehende *M. africana* (L.) R. Br. zu Boissiers Sektion *Rigidae*.

[2]) P. Sintenis, Iter transcaspico-persicum 1900—1901. Regio transcaspica, Aschabad, frequens. Das spannenhohe, einjährige Kraut wird in Boissier, Flor. Or. I (1867), p. 223, als *M. africana* R. Br. var. *δ. trichocarpa* bezeichnet. Sein Vorkommen ist auf die nordostpersiche Wüste beschränkt.

[3]) Dr. G. de Beck, Plantae Bosniae et Hercegovinae, series II, nr. 169. Bosnia: in saxosis calc. montis Trebević pr. Sarajevo, ca. 1000 m, VI. 1888; ausgegeben als *M. maritima* (L.) R. Br. Die Art wurde von Pančić 1874 in seiner Flora principatus Serbiae in serbischer Sprache beschrieben und ist nach E. v. Halácsy in Österr. botan. Zeitschr., Bd. XLV (1895), p. 175, über Bulgarien, das Banat, Serbien, Bosnien, Herzegowina, Dalmatien, Montenegro, Albanien und Epirus verbreitet, auch in Aetolien gefunden, cfr. Consp. fl. Graec., vol. I (1901), p. 75, woselbst Näheres über Literatur und Synonymie.

[4]) Th. Kotschy, Iter syriacum 1855, nr. 45: „Frequens ad nives Antilibani; fructus in cedreto Libani, alt. 6000'." Das perennierende, mit Sternhaaren bedeckte Kraut ist nach Post (l. c., p. 106) auf die alpine Region des Libanon und Antilibanon beschränkt. Die Gattung *Anchonium* DC. besteht nur (aus drei, in Syrien, Kleinasien und Persien vorkommenden Arten; nach Prantl Nat. Pflanzenfam., III, 2, p. 203) gehört sie zu dem *Hesperideae-Hesperidinae*, nach Bentham und Hooker fil. (Gen. plant., I, p. 101 [VII. 1872]) ist es ein genus dubiae affinitatis, des bei den *Raphaneae* untergebracht wird, worin auch Baillon (Hist. plant., III, p. 251 [1872]) folgt.

Die untersten Blüten der Trauben von *Braya purpurascens* R. Br.[1]) haben gewöhnlich noch ein Tragblatt, das auf einige wenige Millimeter mit seinem Achselprodukte verwächst; ähnlich verhält sich *Braya supina* Koch, wo die untersten Blüten der lockeren Traube auf mehrere Millimeter mit ihren laubigen Tragblättern verwachsen. Eine unter dem Namen *Platypetalum dubium* R. Br. ausgegebene *Braya rosea* Bge. aus Nowaja Semlja[2]) schließt sich an *Braya purpurascens* an.

Die untersten Blüten der dichten terminalen Trauben der *Pringlea antiscorbutica* Hook. fil., einer auf den Kerguelen endemischen Thelypodiee[3]), stehen in gewöhnlicher Weise in den Achseln von Laubblättern, die mittleren und oberen Blüten haben keine Tragblätter; dazwischen befindet sich eine Zone mit schwach entwickelter, aber immerhin deutlicher Rekauleszenz.

Schizopetalum Walkeri Sims, ein einjähriges, spannenhohes Kraut aus Chile[4]) hat im unteren Teile der ziemlich lockeren Traube ziemlich langgestielte Blüten; die progressive Rekauleszenz ist hier deutlich ausgeprägt, schließlich erreicht das Tragblatt die Mitte des Blütenstieles. Im oberen Teile der Infloreszenz sind die Tragblätter unterdrückt.

Tchihatchewia isatidea Boiss., gewiß die schönste Crucifere Armeniens[5]), hat eine basale Blattrosette, aus der sich ein mehr als spannenhoher Stamm erhebt, der in eine zusammengesetzte Traube endigt; die untersten Partialinfloreszenzen stehen in gewöhnlicher Weise in den Achseln kleiner Blätter, dann macht sich progressive Rekauleszenz deutlich bemerkbar, die Verwachsungen erstrecken sich auf zwei Zentimeter und mehr. Ein weiteres Verfolgen dieser Verhältnisse verbietet die gebotene Schonung des

---

[1]) Ausgegeben in Wulff, Flora Spitzbergensis.

[2]) Diese Art besitzt eine weite Verbreitung; nach Hooker fil. und Andersson in Fl. Brit. Ind., vol. I, p. 155, ist sie von den arktischen Gebieten über den Altai bis in den Himalaya verbreitet; nach dem erst dieser Tage verstorbenen Sir Richard Strachey, Catalogue of the plants of Kumaon and of the adjacent portions of Garhwal and Tibet (London 1906), kommt sie in Tibet in Höhen von 10—16.500 Fuß vor; nach Regels Publikation über die Flora Turkestans ist sie dort ein hochalpines Element (nach Engler, l. c., vol. I, p. 121).

[3]) Die Originalabbildung findet sich bei J. D. Hooker, Flora Antartica, vol. II (1847), t. 90, 91. Bentham und Hooker fil. stellen die Gattung zu den *Alyssineae*, Baillon als fraglich zu den *Lunarieae-Alyssineae*. Sehr schöne Habitusbilder wurden von H. Schenck 1905 in den Ergebnissen der deutschen Tiefseeexpedition (tab. 7—9) publiziert.

[4]) Coquimbo, bzw. Cuming, nr. 1282; sehr schöne Exemplare bei Poeppig, Coll. pl. Chil., I, nr. 168: „Copiose in montibus maritimis". Die 1823 veröffentlichte Originalabbildung in Curtis' Botanical Magazine, tab. 2379, zeigt diese Verhältnisse nicht.

[5]) Die Art wurde vom Grafen Tchihatchew 1858 in etwa 2000 Fuß Höhe entdeckt und von Boissier in Tchihatchews „Asie mineure, Bot., I, p. 292 (1860) beschrieben. Eine Abbildung findet sich in Curtis' Bot. Reg., tab. 7608 (Aug. 1898), die nach einem Exemplare in Kew gezeichnet ist.

Herbarmateriales, und aus den Gärten scheint die Pflanze ihrer schwierigen Kultur wegen wieder verschwunden zu sein[1]).

Die andere Art der Verwachsung, die Konkauleszenz, ist in der Familie noch seltener, und ist mir zur Zeit mit Sicherheit nur von drei Arten aus verschiedenen Gattungen und Gruppen bekannt.

Eine zu den *Thelypodieae-Cremolobinae* gehörige Pflanze, *Menonvillea linearis* DC., ein steif aufrechtes, etwa anderthalb Fuß hohes Kraut aus Chile[2]), zeigt in der terminalen, vielblütigen lockeren Traube regressive Konkauleszens; die untersten Blüten verwachsen auf mehrere Millimeter mit der Abstammungsachse.

Eunonia cordata DC., zu den *Sinapeae-Cochleariinae* gehörig[3]), hat ebenfalls extraaxilläre Blüten, deren Stellung in diesem Sinne zu deuten ist.

In der vegetativen Region ist Konkauleszenz öfters bei der früher häufig in botanischen Gärten kultivierten *Succowia balearica* DC. zu beobachten.

Die in der Gattung *Malcolmia* beobachteten Verwachsungen sind keineswegs auf diese beschränkt, sondern, wie schon hier mitgeteilt sein mag, bei einer Reihe anderer Genera, wie *Carrichtera* Ad., *Goldbachia* DC., *Guiraoa* Coss., *Morettia* DC., *Orychophragmus* Bge., *Physorrhynchus* Hook., *Tetracme* Bge. u. a., besonders schön aber in der Gattung *Schimpera* Hochst. et Steud. zu konstatieren, worüber an anderer Stelle näheres mitgeteilt werden wird.

Der Ursprung der Angiospermen.

Von **E. A. N. Arber** und **J. Parkin** (Trinity College, Cambridge).

(Mit 4 Textfiguren.)

Autorisierte Übersetzung aus dem Englischen von **Dr. Otto Porsch** (Wien).

(Schluß.[4])

Die Hemiangiospermen.

Nach unserer Ansicht stammen die tertiären und rezenten Angiospermen direkt von einer Gruppe mesozoischer Pflanzen ab, auf die wir den neuen Namen Hemiangiospermen anwenden. Diese Gruppe ist gegenwärtig vollständig hypothetisch. Wir wissen nichts über die Fruktifiktion irgend eines Vertreters derselben, aber wir glauben,

---

[1]) Außer durch den Petersburger Garten kam die Pflanze durch den Hortus Aurelianus (Max Leichtlin) in Baden-Baden in Verkehr, von dem sie 1897 München erhielt; doch konnte sie dem dortigen Klima nicht standhalten und ging ein ohne geblüht zu haben.

[2]) Chile borealis; in montibus graminosis „Los Chorillos" versus Concon, Sept. 1827, leg. Poeppig, nr. 224. Die Gattung gehört nach Prantl zu den *Thelypodieae-Cremolobinae*, nach Baillon zu den *Thlaspideae-Lepidineae*.

[3]) Th. Kotschy, Iter syriacum, nr. 292: In Antilibano... ad cedretum in margine fructibusegetum (sic!) frequens, alt. 5800'. Das der Gattung *Aethionema* sehr nahestehende Genus gehört nach Bentham und Hooker fil. zu den *Lepidineae*, ebenso nach Baillon zu den *Thlaspideae-Lepidineae*.

[4]) Vergl. Jahrg. 1908, Nr. 4, S. 133.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische

Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 058

Autor(en)/Author(s): Wagner Rudolf

Artikel/Article: Die unterbrochenen Trauben einiger Malcolmien. 177-184