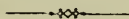


Zum Schlusse möchte ich noch auf die Confusion hinweisen, die bezüglich der Inflorescenzen der in diese Gruppe gehörigen Formen besteht. Forster sagt in der Originaldiagnose seines *R. australis*: „racemis axillaribus simplicibus“; Hooker aber in der „Flora Novae Zeel.“: „paniculis ramosis multifloris“. Focke schreibt in seinen „Batogr. Abh.“ dem *R. australis* Forst. „inflorescentiae terminales paniculatae multiflorae“, dagegen dem *R. Moorei* F. Müll. „infl. axillares racemosae vel subpaniculatae“ zu. Die Aufklärung dieser Widersprüche, namentlich die Ausforschung des echten *R. australis* Forst., muss dem Monographen überlassen bleiben. Ob alle neuholländischen *Micranthobatus*-Formen schwärzlichrothe, alle neuseeländischen dagegen gelbliche Früchte haben, ist wohl noch sehr zweifelhaft. Eine monographische Bearbeitung der ganzen Gruppe wäre gewiss sehr dankbar, wenn auch immer mangelhaft, so lange man nicht in Neuseeland selbst die hiehergehörigen Pflanzen an ihren natürlichen Standorten genau studirt.

Wien, am 14. Juni 1886.



Beitrag zur Teratologie der Gageablüthen.

(Mit einer lithogr. Tafel.)

Von Carl Schilberszky.

Gelegentlich einer diessjährigen Excursion zu den Ofener Quellengründen in Sachsenfeld fand ich Mitte April einige Exemplare von *Gagea arvensis*, deren Blüthen mir schon auf den ersten Anblick wegen ihres siebenstrahligen Perigons auffielen. Näher untersucht ergab es sich, dass ausserdem auch im äusseren Kreise des Androeceums, sowie bei einer Blüthe sogar im Gynaeceum das Zahlenverhältniss der Glieder eine Vervielfältigung darbietet. Sehr eigenthümlich ist bei einer dieser Blüthen der vierfächerige Stempel ausgebildet, dessen Beschreibung sofort folgen soll.

Bevor ich die kurzgefasste Morphologie der Blüthen gebe, will ich vorerst noch hinzufügen, dass ich einige Tage nach der erwähnten Excursion im hiesigen botanischen Garten, woher ich mir normale Exemplare dieser Pflanze zur vergleichenden Untersuchung holte, auf eine Blüthe traf, welche in allen Blumenkreisen eine abnormale Gliederzahl und zwar eine Steigerung zeigte.

1. Exemplar (mit einer Blüthe und einer geschl. Knospe): Knospe normal gebaut.

Blüthe:	{	äusseres Perigon vierzählig
		inneres „ dreizählig
„	{	äussere Staubgefässe vierzählig
		innere „ dreizählig
		Stempel dreifächerig.

2. Exemplar (mit zwei Blüten und einer geschloss. Knospe): Knospen und die eine Blüthe normal, die zweite Blüthe ebenso beschaffen, wie bei dem ersten Ex., mit dem Unterschied, dass das siebente, dem einen äusseren Perigonblatte opponirte Staubgefäss einen nur halb so langen Stiel besass, wie die übrigen.

3. Exemplar (mit einer Blüthe, einer geschl. und einer halbgeöffneten Knospe): Beide Knospen sind normal gebaut. Blüthe ebenso wie bei dem ersten Exemplar, mit dem Unterschied, dass der Stempel vierfächerig ist.

4. Exemplar (mit drei geschl. Knospen und zwei Blüten¹⁾: Sämmtliche Knospen und die eine Blüthe sind normal, bei der anderen Blüthe:

{	äusseres Perigon vierzählig
{	inneres
{	äußere Staubgefässe "
{	innere
	Stempel vierfächerig.

Die Gageablüthen sind, wie auch alle anderen der Lilioideengruppe, bekannterweise durchwegs von trimerem Bau, andere Zahlenverhältnisse der einzelnen Quirlen kommen bei ihnen nur ausnahmsweise vor. Als bekannteste und verbreitetste Abnormität bei den dieser Gruppe angehörenden Pflanzen ist der dimerische Blütenbau; ausserdem kommen aber auch vier- und höherzählige Blüten — wenn auch nur vereinzelt — vor, wie diess von Eichler eigens hervorgehoben wird. So wird z. B. die Anomalie angegeben²⁾, dass bei *Lilium candidum* die oberste Blüthe manchmal fünfzählig ist.

Die Variabilität speciell der *Gagea*-Blüthen ist schon längere Zeit her bekannt: sowohl das Ab- wie auch (häufiger) das Zunehmen der Gliederzahl in den einzelnen Blumenkreisen. Eine ziemlich grosse Variabilität schreibt ihnen Wirtgen³⁾ zu, indem er in Folge seiner speciellen umfangreichen Beobachtungen die Veränderungen der Gliederzahl zwischen 2—6 in vielen Fällen zu constatiren die Gelegenheit hatte. Seine Beobachtungen beziehen sich jedoch auf beide Perigon- und Androeceumkreise, im Gynaeceum erwähnt er aber keine Abweichung.

Wenn also von den oberwähnten und kurz charakterisirten Exemplaren das erste und zweite (Fig. 3) mit den Wirtgen'schen Beobachtungen übereinstimmt und als heteromer bezeichnet werden kann: stellt das dritte und vierte Exemplar einen Fall dar, wo auch im Stempel die Zahlabweichung stattfindet, insofern als zu den normal vorhandenen drei Carpellblättern noch ein viertes sich ansiedelte. Die Blüthe des dritten Exemplars ist sonst auch von heteromerem (theils von trimerem, theils von tetramerem) Bau: also zygomorph (Fig. 1).

¹⁾ Aus dem hiesigen botan. Garten herstammend.

²⁾ Bull. of the Forrey Bot. Club. VII. 1880, Nr. 7.

³⁾ Flora: 1846, p. 353 ff.

Eine weitere, höhere Umgestaltung der Gageablüthe zeigt uns die vollständige, durchwegs, in den gesammten Quirlen ausgeprägte Tetramerie im Blütenbau des vierten Exemplars (Fig. 2), wo in jedem einzelnen Blumenkreise durch ein einziges Glied eine Bereicherung stattfand, demnach diese Blüthe im Gegensatze zu den vorhergehenden drei Exemplaren mehr als eine Symmetrielinie besitzt, also aktinomorph ist.

Nun sollen noch die drei- und vierfächerigen Stempel dieser abnormen Blüten in ihrem morphologischen Baue näher untersucht werden. Wenn wir den normalen dreifächerigen Stempelquerschnitt (Fig. 4) mit jenem des ersten und zweiten Exemplares vergleichend betrachten, so erscheint zwischen ihnen in Betreff der Symmetrie ein allsogleich erkennbarer Unterschied: bis die normalen Blüten gleichfächerige Stempel haben, welche folglich polysymmetrisch sind, finden wir bei den Stempelquerschnitten der beiden ersten Exemplare zwei gleich grosse und ein weit grösseres drittes Fach, wesshalb dieser Stempelquerschnitt nur eine Symmetrielinie besitzt (Fig. 6).

Was die Blüten (des dritten und vierten Exemplars) mit vierfächerigem Stempel anbelangt, kann ausser dem Vorhandensein eines vierten Carpellblattes noch jener Umstand bemerkt werden, dass während im normalen dreifächerigen Stempel die in die Mitte desselben hineinragenden Carpellblattränder mit einander zu einem compacten Zellcomplex zusammenschmelzen, welches im Centrum des Stempels eine feste Säule bildet; bei dem vierfächerigen Stempel an derselben Stelle keine Verwachsung stattfindet, im Gegentheil nehmen wir in der Mitte eine kleine Höhlung wahr, welche durch enge Kanäle mit den einzelnen Fächern communicirt (Fig. 5). Alle Glieder der einzelnen Blumenkreise alterniren mit jenen der ihnen nächstliegenden Kreise, auch der Stempel unterwirft sich genau dieser Regel, indem die einzelnen gleichförmig construirten (vier) Carpellblätter mit dem inneren Staubfadenkreis alterniren, ebenso wie es bei den normalen Blüten bekannt ist.

Dem vierten zugetretenen Carpalblatt entsprechend ist in diesen Blüten natürlicherweise auch die Zahl der Samenreihen eine gesteigerte, anstatt sechs finden sich acht Reihen vor.

Diese gleichmässige Gliederzahlveränderung in sämmtlichen Kreisen ist ein schönes Beispiel dafür, dass die ursprünglich trimer gebaute aktinomorphe Blüthe durch eine derartige Umwandlung neuerdings zu einer aktinomorphen Blüthe werden kann. Das Blüten-diagramm des vierten Exemplars (Fig. 2) entspricht ganz der Blüthe von *Paris quadrifolia*, während die von Eichler angegebenen dimer gebauten Gageablüthen an *Majanthemum bifolium* erinnern; beide sind Pflanzen von naher Verwandtschaft, die den Lilifloreen angehören.

Budapest, im Mai 1886.

Erklärung der Figuren.

- Fig. 1. Blüthendiagramm des dritten Exemplars.
 " 2. " " vierten " "
 " 3. " " ersten u. zweiten " "
 " 4. Querdurchschnitt eines normalen Gageastempels.
 " 5. " der Stempel vom dritten und vierten Exemplar.
 " 6. " " " " ersten " zweiten " "

Beiträge zur Kenntniss der Flora von Ost-Rumelien.

Von Dr. J. Velenovský.

(Schluss.)

Jurinea mollis L. sp. Bei Slivno und Iëra. *Cirsium arvense* Sep. An der Tundža bei Srem. *Crupina vulgaris* Cass. Bei Sotira. *Echinops bannaticus* Rochel. Im ganzen östlichen Thracien häufig. *Tussilago Farfara* L. Bei Slivno. *Eupatorium cannabinum* L. Bei Slivno. *Pulicaria dysenterica* G. Bei Jambol, Sotira, Slivno häufig. *Erigeron acre* L. Bei Vakof, Slivno. *E. canadense* L. Bei Slivno. *Telekia speciosa* Bmg. Bei Kotel. *Solidago Virgaurea* L. Bei Slivno. *Artemisia vulgaris* L. Kotel-Balkan. *Tanacetum vulgare* L. Bei Slivno. *Leucanthemum vulgare* Lam. Bei Sotira. *Pyrethrum corymbosum* W. Slivno-Balkan; die ganze Pflanze stark wollig. *P. Parthenium* Sm. Kotel-Balkan. *Achillea crithnifolia* W. K. in der Slivno-Ebene häufig. *A. grandifolia* Friv.! Im Slivno-Balkan beim Dorfe Nejkovo. *A. nobilis* L. Bei Slivno, Jambol, Kazalagač; überall mit sehr kleinen, dichten, gelblichen Köpfchen. *A. odorata* Koch (punctata Ten.) Bei Slivno, Sotira.

Anthemis montana L.! Zwischen Slivno und Sotira. *A. tinctoria* L. Bei Slivno, Jambol, Iëra, Kotel, Sadovo. *A. Cotula* L. Bei Jeni Mahale bei Jambol. *Senecio erucifolius* L. b) *griseus* Velen. l. c. Bei Slivno, Sotira. Stimmt vollkommen mit der Varnaischen Pflanze überein; es ist klar, dass diese Rasse von einer weiteren Verbreitung ist und wahrscheinlich eine selbstständige Art repräsentirt. *S. vernalis* W. K. Bei Slivno. *S. vulgaris* L. Bei Slivno und Sotira. *Bidens tripartita* L. Novo Selo bei Slivno. *Linosyris vulgaris* Cass. Bei Slivno, Sotira. *L. villosa* DC. Sinite Kameny bei Slivno. *Bellis silvestris* Cyr. Beim Dorfe Derekjöv auf der türkischen Grenze. *Inula Aschersoniana* Jka. Sinite Kameny bei Slivno. *I. Oculus Christi* L. Kotel-Balkan. *I. hirta* L. Bei Slivno, Sotira, Kotel. *I. ensifolia* L. Bei Slivno häufig. *I. Britanica* L. Bei Slivno, Jambol. *Carlina vulgaris* L. Bei Slivno.

Xanthium spinosum L. Im ganzen südlichen Bulgarien gemein, vom Volke „Kazacký bodil“ genannt.

Jasione glabra Velen.! (Ein Beitrag zur Kenntniss der bulgarischen Flora. Oesterr. bot. Zeitschr. 1884 Nr. 12) Bei Slivno, Sotira, Golem Dervend auf der türkischen Grenze. Mit der Pflanze

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: 1886

Band/Volume: [036](#)

Autor(en)/Author(s): Schilberszky Karl [Károly]

Artikel/Article: [Beitrag zur Teratologie der Gageablüthen. 261-264](#)