

ÖSTERREICHISCHE
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von Dr. Richard R. von Wettstein,
Privat-Doцент an der k. k. Universität Wien.

Herausgegeben von Dr. Alexander Skofitz.

XXXIX. Jahrgang. N^o. 8.

Wien, August 1889.

Die Gattungen *Erysimum* und *Cheiranthus*.

Ein Beitrag zur Systematik der Cruciferen

von Dr. Richard v. Wettstein.

(Mit Tafel I.)

(Fortsetzung.¹)

Wenn man die Beziehungen zwischen der Lage der Radicula und der Form des Samens bei Cruciferen überhaupt betrachtet, so findet man, dass thatsächlich alle jene Gattungen randläufige Radicula besitzen, deren Samen flach scheibenförmig sind (z. B. *Mathiola*, *Arabis*, *Cardamine*, *Dentaria* u. a.), dass diese Stellung der Radicula um so ausgeprägter ist, je mehr die Scheibenform des Samens hervortritt. Es lässt sich dies nicht nur an den Samen anderer Gattungen zeigen, sondern insbesondere gerade an den hier in Rede stehenden. *Cheiranthus Cheiri* hat flache, für die Verbreitung durch den Wind eingerichtete Samen, die Radicula ist dementsprechend randläufig (Fig. 14); doch bedingt schon die geringste Formveränderung der Samen eine andere Lage derselben. Samen, die im unteren oder oberen Theile einer Schote sich ausbilden, werden oft, gehemmt durch Raummangel, nicht scheibenförmig, sondern mehr minder sphärisch oder kantig und sofort ändert die Radicula ihre Lage, so dass man alle Uebergänge bis zur rückenläufigen Radicula an solchen Samen finden kann. (Fig. 15—17²). So finden sich also bei *Cheiranthus Cheiri*, und zwar durchaus nicht so selten, Samen vom Typus von *Erysimum*. Ebenso verhält es sich bei *Ch. Corinthius* Boiss., *Ch. Arbuscula* Löwe, und insbesondere bei *Ch. linifolius* P., dessen Samen meist überhaupt mehr an *Erysimum* denn an *Cheiranthus* erinnern, weshalb die Art auch von Gay (*Erys. nov. pag. 3*) zu *Erysimum* gestellt wurde.

Bei einer grossen Anzahl von *Erysimum*-Arten finden sich kuglige oder eiförmige Samen mit streng rückläufiger Radicula,

¹) Vergl. diese Zeitschrift Nr. 7, der auch die Tafel beiliegt.

²) Zum Vergleiche können natürlich nur solche Querschnittsbilder herangezogen werden, die aus derselben Zone des Samens stammen.

z. B. *E. ochroleucum* DC., *E. Pannonicum* (Cr.) Ehrh., *E. canescens* Rthtr., *E. hieracifolium* L. u. a. (vergl. Fig. 18, 23), doch kommen selbst bei diesen gar nicht selten Samen mit randläufiger Radicula vor (vergl. Fig. 19, 20, 24). Sobald jedoch der Same nur etwas abgeplattet wird, tritt sofort die Tendenz der Lagerung der Radicula an den Rand auf (z. B. bei *E. silvestre* (Cr.) A. Kern., *E. pumilum* (Murr.) Gaud.), und bei jenen *E.*-Arten, deren Samen flach sind, ist die Lage der Radicula vollkommen dieselbe wie bei *Cheiranthus*, so z. B. bei *E. Boryanum* Boiss. (Fig. 21 und 22) und *crepidifolium* Rehb. Eine consequente Durchführung des De Candolle'schen Systemes müsste unbedingt eine Versetzung dieser Arten in die Gattung *Cheiranthus* erfordern.

Ich würde diese systematische Aenderung vornehmen, wenn mich nicht die aus den angeführten Beobachtungen gewonnene Ueberzeugung, dass der Bau des Samens selbst innerhalb der umschriebenen Formenkreise einer Gattung schwankt und nur von der durch biologische Bedürfnisse bedingten Form des Samens abhängt, zu der Ansicht gebracht hätte, dass thatsächlich die Trennung der beiden Gattungen *Erysimum* und *Cheiranthus* unhaltbar ist.

Diese Ansicht wird nicht nur gerechtfertigt durch die gezeigte Unhaltbarkeit des einzigen Unterscheidungsmerkmals, sondern bestärkt durch die habituelle und morphologische Uebereinstimmung der Arten beider Gattungen, durch die gleiche geographische Verbreitung und durch den Umstand, der den Anstoss zu diesen Auseinandersetzungen gab, durch das Vorkommen von Hybriden zwischen Arten beider Gattungen.

Die in eine Gattung vereinigten Arten der Gattungen *Erysimum* und *Cheiranthus* haben nach meiner Ansicht den Gattungsnamen *Erysimum* zu führen, da, wie oben erwähnt, beide Gattungen von Linné in der ersten Auflage der *Genera plantarum* aufgeführt erscheinen. Der Umstand, dass *Ch.* in diesem Werke früher (S. 537) genannt wird als *Erysimum* (S. 545), kann nach meinem Dafürhalten deshalb nicht zu Gunsten des ersteren Namens sprechen, da die Stellung der beiden Gattungen in Linné's Werk eine ganz zufällige ist, was aus dem Umstande hervorgeht, dass sie in den späteren Auflagen desselben den verschiedensten Modificationen unterworfen ist, während anderseits der Name *Erysimum* schon lange vor Linné gebraucht (Tournefort 1719) und von Linné nach seiner eigenen Angabe von Tournefort übernommen wurde, während der Name *Cheiranthus* erst 1737 von jenem aufgestellt wurde.

Eine Namensänderung ist daher nur bei den Arten der bisherigen Gattung *Cheiranthus* nöthig, deren Nomenclatur mithin die folgende ist:')

1) Berücksichtigung fanden nur alle zweifellos hierher gehörigen Arten und wurden solche wie *Ch. aurantiacus* Bge., *taraxacifolius* Steph. u. ä. weggelassen.

1. *Erysimum Cheiri* Linné Spec. plant. ed. 1, pag. 661 (1753) sub *Cheirantho*.
2. *E. alpinum* Linné Mantissa ed. 1, pag. 93 (1767) sub *Cheirantho* — Fries Summa veg. Scand. pag. 29 (1846).
3. *E. tenuifolium* L'Her. Stirp. nov. I, pag. 92 (1784) sub *Cheirantho*.
4. *E. mutabile* L'Her.¹⁾ Stirp. nov. I, pag. 92 (1784) sub *Cheirantho*. — (Syn. *Dichroanthus m.* Webb.)
5. *E. virescens* Webb in Christ Spicileg. Canar. (Engler's bot. Jahrb. IX) pag. 89 (1888) sub *Cheirantho*.
6. *E. scoparium* Willd. Enum. hort. bot. Berol. pag. 681 (1809) sub *Cheirantho*. (Syn. *Dichroanthus sc.* Webb.)
7. *E. cinereum* Webb Phytogr. Canar. I, (1836) sub *Dichroantho*.
8. *E. semperflorens* Schousb. Beob. üb. d. Gew. R. in Marokko S. 181 (1801) sub *Cheirantho*.
9. *E. linifolium* Pers. Synops. plant. II, pag. 201 (1807) sub *Cheirantho* — Gay Erys. nov. diagn. pag. 1 (1842).
10. *E. Menziesii* Hook. Flor. Am. bor. I, pag. 60 (1833) sub *Hesperide*. (Syn. *Phoenicaulis cheiranthoides* Nutt.)
11. *E. Knowlesii* Walp. Repert. bot. I, pag. 125 (1842) s. *Cheirantho*.
12. *E. nitrarium* Pall. Reise in die südl. Staatth. d. russ. Reiches. I. pag. 105, 124, 141 sub *Cheirantho*.
13. *E. parryoides* Kurz in Hook. Flora of Brit. Ind. I., pag. 132 (1875) sub *Cheirantho*.
14. *E. Himalayense* Camb. in Jacquem. Voy. bot. pag. 14, t. 13 (1843) sub *Cheirantho*.
15. *E. Stewartii* Anders. in Hook. Flora of Brit. Ind. I, pag. 132 (1875) sub *Cheirantho*.
16. *E. albiflorum* Anders. in Hook. Flora of Brit. Ind. I, pag. 133 (1875) sub *Cheirantho*.
17. *E. Corinthius* Boiss. Diagn. plant. Or. Ser. II, 1, pag. 18 (1854) sub *Cheirantho*.
18. *E. Senoueri* Heldr. et Sart. Cat. hort. Athen. 1862 sub *Cheirantho*.

Die nunmehr erweiterte Gattung *Erysimum* könnte ziemlich natürlich in folgende drei Sectionen eingetheilt werden:

- I. *Euerysimum* Willkomm. Siliqua exacte tetragona vel tetraquetra vel subteres. Stigma integrum, capitatum vel discoideum. Cotyledones incumbentes.
- II. *Cheiranthopsis* Willkomm. Siliqua compressa-tetragona. Stigma emarginato-bilobum. Cotyledones non revera incumbentes sed obliquae, cum radícula angulum obtusum facientes.

¹⁾ *E. mutabile* Boiss. et Heldr. in Diagnos. plant. Or. Ser. I., Fasc. 8, pag. 24 (1842) hat demnach den Namen zu ändern. Ich schlage für die Pflanze den Namen *E. Heldreichii* vor.

III. *Cheiranthus* L. (pr. g.) Siliqua compressa vel tetragono-compressa. Stigma bilobum. Cotyledones accumbentes.

Die Vereinigung der beiden, bisher verschiedenen Tribus gezählten Gattungen *Erysimum* und *Cheiranthus* zu einer Gattung, oder vielmehr die Ursachen, die diese Vereinigung erforderten, können nicht ohne Anwendung auf die Systematik der Cruciferen überhaupt bleiben. Ich habe schon angedeutet, dass dieselbe Inconstanz im Samenbaue, welche die Gattung *Erysimum* darbietet, sich auch bei zahlreichen anderen Gattungen zeigt. Ich habe eine grössere Anzahl daraufhin untersucht und bei folgenden gefunden, dass einzelne Arten in den Lagerungsverhältnissen zwischen Cotylen und Radicula entweder Schwankungen oder geradezu Abweichungen vom Gattungscharakter zeigen: *Hesperis*, *Sisymbrium*, *Covringia*, *Arabis* (4 Arten), *Lepidium* (3 Arten), *Thlaspi* (2 Arten), *Camelina* (2 Arten). Es drängt sich bei Beachtung dieses Umstandes die Frage auf, ob denn überhaupt die Systematik der Cruciferen auf jener Grundlage, die ihr De Candolle gab, Anspruch auf Natürlichkeit machen kann. Diese Frage muss um so berechtigter erscheinen, wenn man bedenkt, wie wenig sich die auf dieser Grundlage getroffene Eintheilung mit jener deckt, die man erhält, wenn man die systematische Gruppierung nach der Gesamtzahl der übrigen Merkmale, insbesondere jener der vegetativen Organe, trifft.

Ein Vergleich der so erhaltenen Systeme muss den Eindruck hervorrufen, dass die De Candolle'sche Eintheilung mit Rücksicht auf die grosse Zahl relativ wenig verschiedener Pflanzen, wie sie die Familie der Cruciferen umfasst, eine allerdings sehr praktische, keineswegs aber sehr natürliche ist, da sie nur auf einem Merkmale beruht, das nicht Anspruch auf besondere Bedeutung machen kann. Es verhält sich in dieser Hinsicht bei den Cruciferen wie bei mehreren ähnlichen formenreichen Familien, wie z. B. bei den Umbelliferen, in denen auch die Verwerthung einzelner Merkmale (z. B. die der Oelgänge in den Früchten) die systematische Gruppierung äusserst erleichterte, deren Natürlichkeit aber aufhob.

Zum Theile wurde dieser Nachtheil des De Candolle'schen Systemes in neuerer Zeit bereits beachtet, so insbesondere von Benthams und Hooker, die im I. Bande ihrer „Genera plantarum“ eine in den Hauptgruppen sehr natürliche Eintheilung gaben. Doch glaube ich, dass selbst die Beibehaltung jener Eintheilung bei der Gruppierung der Gattungen innerhalb der Hauptserien noch eine allzu grosse Concession war, da auch in dieser Hinsicht eine Reform durchzuführen ist.

Betrachten wir zu diesem Zwecke beispielsweise die Serie A. Benthams und Hooker's (a. a. O. S. 58), in welche auch die Gattung *Erysimum* gehört, in welcher also die Consequenzen der Neuumgrenzung dieser Gattung zunächst zur Geltung kommen müssen.

(Schluss folgt.)

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: 1889

Band/Volume: [039](#)

Autor(en)/Author(s): Wettstein Richard

Artikel/Article: [Die Gattungen Erysimum und Cheiranthus. 281-284](#)