

Boiss.) und *Euphorbia aegyptiaca* Boiss. gibt schon Barbey (Herb. an Levant [1882], pag. 119, 122, 154), die im Mittelmeergebiet fast allgemein verbreitete *Silene colorata* Poir. schon Boissier (Fl. Or. I, 597, als *S. Olivieriana*) für Palästina an.¹⁾

Die Gattungen *Erysimum* und *Cheiranthus*.

Ein Beitrag zur Systematik der Cruciferen

von Dr. Richard v. Wettstein.

(Mit Tafel I.)

(Schluss.²⁾)

Diese Serie A enthält Gattungen mit Schoten und Schötchen, deren Klappen flach oder schwach gewölbt sind und umfasst nach Bentham und Hooker 5 Tribus:

1. *Arabideae*. Radicula den Cotylen seitlich anliegend, Schoten, Samen 1reihig.
2. *Alyssineae*. Radicula den Cotylen seitlich anliegend, Schötchen, Samen 2reihig.
3. *Sisymbrieae*. Radicula dem Rücken eines Cotyledo aufliegend, Schoten, Samen 1reihig.
4. *Camelineae*. Radicula dem Rücken eines Cotyledo aufliegend, Schötchen, Samen 2reihig.
5. *Brassicaceae*. Cotylen der Länge nach gefaltet.

In diesen fünf Tribus sind alle Gattungen zusammengefasst, welche De Candolle in seine Sectionen: *Arabideae*, *Sisymbrieae*, *Brassicaceae*, *Heliophileae*, *Alyssineae*, *Camelineae*, *Velleae*, *Subularieae* stellte.

Ein genaueres Eingehen zeigt nun bald, dass einerseits, wie schon oben erwähnt, die zur Umgrenzung der Tribus herangezogenen Merkmale durchaus nicht constant sind, dass Anklänge an andere Tribus bei Gattungen des einen relativ häufig sind (so bei Arten von *Hesperis*, *Sisymbrium*, *Conringia*, *Arabis*, *Lepidium*, *Camelina*, *Thlaspi*, *Cochlearia*, *Draba* u. a.), dass andererseits nicht nur in Folge dieser Schwankung, sondern insbesondere durch die Gesamtheit der anderen Merkmale manche Gattung der *Arabideae* solchen der *Sisymbrieae*, manche der *Alyssineae* solchen der *Camelineae* viel

¹⁾ Berichtigung einiger Druckfehler in früheren Theilen dieses Aufsatzes: Seite 255, Zeile 15, 16 von oben statt: Saldhijeh lies: Salehijeh.

„ 255, „ 16 von oben statt: Eb'Arich lies: El'Arisch.

„ 299, „ 24 von unten statt: Sinhai lies: Sinai.

„ 297, „ 41 von unten statt: angegebenen lies: aegyptischen.

„ 300, „ 23 von oben statt: unseren lies: unklaren.

²⁾ Vergl. diese Zeitschrift Nr. 7 und 8. Tafel I befindet sich in Nr. 7.

näher steht als den in denselben Tribus gestellten Gattungen. Ich erwähne als solche verwandte Gattungen *Matthiola* (Arabideae) und *Hesperis* (Sisymbrieae), *Macropodium* (Arabideae) und *Stanleya* (Sisymbrieae), *Porphyrodon* (Sisymbrieae) und *Cardamine* (Arabideae), *Cheiranthus* (Arabideae) und *Erysimum* (Sisymbrieae), *Camelina* (Camelineae) und *Alyssum* (Alyssineae) u. a. m. Diese Aehnlichkeit geht in manchen Fällen so weit, dass einzelne der Gattungen geradezu mit andern vereinigt werden müssen, wie eben *Cheiranthus* und *Erysimum*, wie beispielsweise nach meiner Ansicht auch *Matthiola* und *Hesperis*. Wenn man ferner in Erwägung zieht, dass die zur Unterscheidung der Tribus benützten Merkmale selbst in solchen Fällen, wo sie sich constant erweisen, jedenfalls anderen Merkmalen an Bedeutung zurückstehen, da sie auf rein biologische Anpassungen zurückzuführen sind, so drängt sich die Ueberzeugung auf, dass es auf keinen Fall zulässig ist, der consequenten Anwendung des einen von De Candolle in die Systematik eingeführten Merkmales zu Liebe auf die natürliche Gruppierung der Gattungen zu verzichten, die vielleicht ergibt, wenn man die Tribus der *Arabideae* und *Sisymbrieae* einerseits, jene der *Alyssineae* und *Camelineae* anderseits vereinigt.

Ich gedenke eine ausführlichere Begründung und Durchführung dieser angedeuteten systematischen Aenderung später an anderer Stelle zu geben und möchte nur im Folgenden in Kürze einen Ueberblick des sich aus meinen Darlegungen ergebenden Cruciferen-Systemes geben, das sich allerdings nur als eine Modification des von Bentham und Hooker aufgestellten darstellt. Im ersten Tribus soll auch die Anordnung der Gattungen angedeutet werden, da die Gattung *Erysimum* in dem von mir angenommenen Umfange sich hier einreihet, ohne dass diese Anordnung als durchwegs definitiv angesehen werden müsste.

Series A. (Benth. et Hook. Gen. plant. I, pag. 58).

Tribus I. *Arabideae* (umfassend die Sectionen De Candolle's: *Arabideae*, *Sisymbrieae*, *Heliophileae*, *Anastaticae*, die Tribus Benth. und Hooker's: *Arabideae*, *Sisymbrieae*).

Anordnung der Gattungen: *Andrzejowskaia*, *Notoceras*, *Parolinia*, *Diceratella*, *Lonchophora*, *Anastatica*, *Tetracme*, *Schizopetalum*, *Hesperis* (*H.* + *Matthiola*), *Malcolmia*, *Diptychocarpus*, *Parreya*, *Cithareloma*, *Macropodium*, *Stanleya*, *Warea*, *Thelypodium*, *Dontostemon*, *Lepidostemon*, *Streptoloma*, *Atelanthera*, *Erysimum*, *Syrenia*, *Greggia*, *Christolea*, *Zerdana*, *Conringia*, *Smelowskia*, *Entrema*, *Sisymbrium*, *Porphyrocodon*, *Caulanthus*, *Cardamine*, *Nasturtium*, *Barbarea*, *Arabis*, *Dryopetalum*, *Streptanthus*, *Loxostemon*, *Jodanthus*, *Laevenworthia*, *Morettia*, *Heliphila*, *Chamira*.

Tribus II. *Alyssineae* (umfassend die Sectionen De Candolle's: *Alyssineae*, *Camelineae*, *Subulariae*, die Tribus Benth. und Hooker's: *Alyssineae*, *Camelineae*).

- Tribus III. *Brassicaceae* Benth. et Hook. (umfassend die Sectionen De Candolle's: *Brassicaceae*, *Velleae*).
Series B. (Benth. et Hook. l. c. pag. 62).
- Tribus IV. *Thlaspidaceae* (umfassend die Sectionen De Candolle's: *Thlaspidaceae*, *Lepidiferae*, *Brachycarpeae*, die Tribus Benth. und Hooker's: *Thlaspidaceae*, *Lepidiferae* excl. *Schouwia*, *Psychine*).
- Tribus V. *Psychineae* DC.
Series C. (Benth. et Hook. l. c. pag. 64).
- Tribus VI. *Isatideae* Benth. et Hook. (umfassend die Sectionen De Candolle's: *Euclidiae*, *Isatideae*, *Zilleae* [excl. *Muricaria*], *Buniadeae*).
Series D. (Benth. et Hook. l. c. pag. 66).
- Tribus VII. *Cakilineae* Benth. et Hook. (umfassend die Sectionen De Candolle's: *Cakilineae* [excl. *Chorispora*], *Erucariceae*, *Raphaneae* [excl. *Raphanus*] und die Gattung *Muricaria*).
Series E. (Benth. et Hook. l. c. pag. 66).
- Tribus VIII. *Raphaneae* Benth. et Hook. (umfassend die Sectionen De Candolle's: *Anthonieae*, die Gattungen *Raphanus* und *Chorispora*).
-

Die durch das Vorkommen eines Bastardes zwischen Arten der beiden bisher unterschiedenen Gattungen *Erysimum* und *Cheiranthus* angeregte Untersuchung derselben hat mich gezwungen, die beiden Gattungen in eine zu vereinigen. Es hat sich durch die Untersuchung herausgestellt, dass diese Vereinigung nicht nur zulässig, sondern eine Abgrenzung der Gattungen überhaupt nicht möglich ist und dass die beiden Genera in die grosse Zahl jener gehören, die vor langer Zeit aufgestellt und bisher aufrecht erhalten wurden, weniger weil ihre Verschiedenheit erwiesen war, als weil ein Anstoss fehlte, diese Verschiedenheit eingehender zu prüfen.

Der Nachweis, dass die beiden Stammarten einer Gattung angehören, spricht auch wieder dafür, dass Bastarde zwischen Arten verschiedener Gattungen nicht so häufig sind, als vielfach angenommen wird. Soweit unsere Erfahrungen reichen, findet Bastardirung nur zwischen Pflanzen statt, die morphologisch viele Uebereinstimmung besitzen, mithin nahe verwandt sind, also vorzugsweise zwischen Arten einer Gattung. Ich nehme nicht Anstand zu glauben, dass die Möglichkeit der Bastardirung überhaupt eine so nahe Verwandtschaft anzeigt, dass sie geradezu als ein Kriterium angesehen werden könnte für die Vereinigung verschiedener Arten zu einer Gattung. Die Erfahrung spricht entschieden für die Richtigkeit dieser Ansicht. Wenn wir die wirklich nachgewiesenen Bastarde zwischen Arten verschiedener Gattungen betrachten¹⁾, so finden wir, dass sie fast durchwegs Arten solcher Genera entstammen, die entweder schon wiederholt vereinigt

¹⁾ Vergl. insbesondere Focke, Pflanzenmischlinge, Berlin 1881.

wurden oder für deren Vereinigung vieles sprechen würde¹⁾. Dass Ausnahmen von dieser Regel stattfinden, will ich nicht leugnen, insbesondere scheinen bei den Orchideen²⁾ „bigenerische Bastarde“ tatsächlich zu existiren, doch jedenfalls ist die Zahl derselben eine sehr beschränkte.

Erklärung der Tafel (I).

- Fig. 1. *Erysimum intermedium* ($\frac{2}{3}$ d. nat. Gr.) nach einer Photographie von F. v. Kerner.
- „ 2. Corollenblatt.
- „ 3. Staubgefäss.
- „ 4—5. Innere Kelchblätter.
- „ 6—7. Aeussere Kelchblätter.
- „ 2—7. Etwas vergrössert.
- „ 8. Schote von *E. Pannonicum* Cr.
- „ 9. Schote von *E. intermedium*.
- „ 10. Schote von *E. Cheiri* (L.), 8—10 nat. Gr.
- „ 11—13. Samen, 10fach vergr. 11 von *E. Pannonicum*, 12 von *E. intermedium*, 13 von *E. Cheiri*.
- „ 14—16. Samenquerschnitt, halbschematisch; 15—20fach vergr.
- „ 14—17. *E. Cheiri*, 14 typisch, 15—17 abweichend.
- „ 18—20. *E. Pannonicum*, 18 typisch, 19—20 abweichend.
- „ 21—22. *E. Boryanum* typisch.
- „ 23—24. *E. Cheiranthus*, 23 typisch, 24 abweichend.
- „ 25—26. *E. intermedium*.

Kritische Bemerkungen über siebenbürgische Weiden.

Von Dr. Eustach Wołoszczak.

(Schluss.³⁾)

S. cinerea L. (*S. aquatica*), *S. aurita* L., *S. Caprea* L. und *S. Reichardtii* Kern. kann ich leicht übergehen, weil erstere drei Weiden mit Ausnahme eines Exemplares der *S. Caprea* mit kleineren Kätzchen, von Schur als *S. aurita* bezeichnet, mit Rücksicht auf die Schur'schen Weiden keine weitere Besprechung erfordern; *S. Reichardtii* dagegen nicht vorliegt, vielleicht in Siebenbürgen überhaupt nicht beobachtet wurde, und die diesbezüglichen Angaben sich auf eine *S. Caprea* mit stark filzigen Zweigen beziehen können.

¹⁾ Zum Beispiel: *Silene* und *Coronaria*, *Melandrium* und *Coronaria*, *Cereus* und *Phyllocactus*, *Galium* und *Asperula*, *Campanula* und *Phyteuma*, *Celsia* und *Verbascum* etc.

²⁾ Vergl. Focke a. a. O. S. 372, 375, 378, 379, 380. — Kerner in Verh. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XV. S. 203 (1885).

³⁾ Vergl. Nr. 8.

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. 327-330](#)