

*Sonchus maritimus*. Randzotten schwach verkieselt; meist nur die Basis deutlich.

*S. asper*, *laevis* und *arvensis* mit schönen Kieselverbänden der Epidermiszellen der ganzen Randzotten; bei ersterem ganz besonders schön ausgebildet.

*Lactuca perennis* ohne Skelette.

*L. muralis*. Blattzahnsipitzen aus verkieselten Epidermiszellen.

*L. scariola*, *virosa* und *sativa*. Sehr schöne Zellverbände vom Blattrande und den Zähnen; letztere mit schönen Papillenbildungen, die in der Aufsicht als Kreise erscheinen. Daneben in den Zellen, meist einer Wand anliegend, die schon öfters besprochenen, kugligen Massen (vide *Solidago*) mit Schichtung und starker Lichtbrechung.

*Crepis praemorsa*, *aurea*, *Jacquini*, *terglouensis* und *blattarioides* ohne Skelette.

*C. paludosa*, *biennis* und *virens*. Epidermiszellen vom Rande vorhanden. Haare nur bei *C. paludosa* (selten) gefunden.

*Prenanthes purpurea* mit mäßig gut ausgebildeten Epidermiszellen vom Blattrande.

## Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Cousinia*.

Von Josef Bornmüller (Weimar).

### II. Ergänzung zu Winklers „Mantissa“.

(Schluß.<sup>1)</sup>)

*C. Carduchorum* Winkl. et Bornm. in Bull. Herb. Boiss., III. (1895), p. 568, tab. XV. — Winkl., Mant. Nr. 224 (l. c., p. 232). — Die genaueren Standortsangaben sind:

Kurdistania Turcica austr. (Assyria): Ditionis oppidi Riwandus in montibus (ad fines Persiae) Händarin, 1300 m (28. VI. 1893 legi. Nr. 1406), et Sakri-Sakran, 1200—1300 m (23. VI. 1893 legi., Nr. 1405).

Die als *α. minor* und *β. major* unterschiedenen Varietäten möchte ich nur für Formen individueller Art halten.

*C. sagittata* Winkl. et Strauß in Winkl., Mant. Nr. 235 (l. c., p. 233). — Bornm., Pl. Strauss., l. c., p. 160. — Specimen maximum 50 cm altum foliis radicalibus oblongo-lanceolatis pinnatilobatis vel -partitis.

Persia occidentalis: Luristania, in montis Schuturunkuh tauce Dere-tschah prope Kale Rustam (21. VI. 1889; 25. VI. 1905); prope Sultanabad, ad Mowdere (a. 1890; in Herb. Instituti Bot. Univ. Vindob. sub „*C. Straussii* Stapf sp. nov.“ [inedit.!]; non Winkl. et Hausskn.), (leg. Strauß).

<sup>1)</sup> Vgl. Nr. 11, S. 423.

*C. arbelensis* Winkl. et Bornm. in Bull. Herb. Boiss., III (1895), tab. IV. — Die genauere Fundstelle ist:

Kurdistania Turcica australis (Assyria): In montosis ad orientem urbis Erbil (Arbelae) sitis prope pagum Schaklava in declivitatibus inferioribus montis Dschebel Sefin, c. 1200 m (V. et VI. 1893 legi, Nr. 1403, 1403 b).

Ein reich eingesammeltes Material dieser schönen Art beweist, wie ungemein die Blattgestalt einzelner Spezies dieser Sektion variieren kann. Neben einer Form mit leierförmigen Grundblättern (als Typus) unterschieden wir eine Varietät mit foliis pinnatipartitis (var. *pinnata* Winkl. et Bornm., l. c., p. 568).

*C. rhombiformis* Winkl. et Strauß in Winkl., Mant. Nr. 234 (l. c., p. 232). — Bornm., Pl. Strauss., l. c., p. 160; Coll. Strauss. nov., l. c., p. 253. Die Standortsangabe in Winkl. Mant. ist richtig zu stellen:

Persia occidentalis: Luristaniae in montosis inter montes Schuturunkuh et Kuh-e-Sass in valle rivuli Sefid-ab (24. VI. 1889, leg. Strauß). — Kurdistania, Nehawend in monte Kuh-i-Gerru (1908; leg. Strauß).

Dieser Art dürften teilweise jene von Pichler i. J. 1882 bei Hamadan („in agro Ecbatanensi“) und „am Weg nach Dowletabad“ gesammelten kritischen Exemplare zuzuzählen sein, die Heimerl (in Stapf, Bot. Erg. d. Polak. Exp. n. Pers.) als *C. Kotschyi* Boiss. anführt. Leider sind die Exemplare durch zu starkes Pressen sehr verunstaltet; vielleicht stellen sie richtiger eine Form der *C. chlorosphaera* Bornm. dar, abweichend durch mehr absteigende, auch längere und kräftigere, nicht glänzendgrüne Anhängsel der Hüllblätter. Habituell nähern sie sich auch letztgenannter Art mehr als der *C. rhombiformis*. Auch von Strauß liegt (ebendaher) ein kleines, ganz gleiches Exemplar vor, daß ich in Pl. Strauss., l. c., irrig als *C. Kornhuberi* Heimerl anführte.

*C. chlorosphaera* Bornm. in Collect. Strauss. nov., l. c., p. 253. — Österr. botan. Zeitschr., 1912, Taf. III, Fig. 5.

Persia occident.: Kurdistania, (ditionis urbis Kermanschah?) in trajectu Uschturan (19. VI. 1906, leg. Strauß).

*C. iranica* Winkl. et Strauß in Winkl. Mant. Nr. 240 (p. 233). — Bornm., Pl. Strauss., l. c., p. 160. — *C. Straussii* Hausskn. et Winkl. vix specifice diversa!

Persia occidentalis: Sultanabad, in monte Raswend (28. VII. 1892, VII. 1898); ibidem in monte Tschehar Khatun (28. VII. 1892; Nr. 237, leg. Strauß).

Ich führe die Pflanze noch als eigene Art an, weise aber darauf hin, daß sie neben der ebenfalls am Raswend vorkommenden *C. Straussii* Hausskn. et Winkl. mit großer Wahrscheinlichkeit nicht aufrecht zu halten ist. Das nach Winklers Bestimmungstabelle ausschlaggebende Merkmal, wodurch bei Arten weit voneinander entfernt angeführt werden, ist gerade bei *C. Straussii*, von welcher ein sehr reiches Material vorliegt, völlig hinfällig,

denn bald sind die Anhängsel des Hüllkelches als „margine sub-denticulatae“, bald als „dentato-spinosae“ zu bezeichnen. Dem gleichzeitig publizierten Namen *C. Straussii* Hausskn. et Winkl. wäre der Vorzug zu geben, da die Pflanze unter diesem Namen in viele Herbarien gelangt ist und offenbar die typische (normale) Form repräsentiert, während Originale von *C. iranica* wohl nur im Herbar Haussknecht und in meinem Herbar aufliegen.

*C. farsistanica* Bornm. in Österr. bot. Zeitschr., 1912, S. 185 und Taf. III, Fig. 2, 2a.

Persia australis: Prov. Farsistan, in monte „Kuh Tschah Siah bei Siwand (N. W. von Persepolis) (16. VII. 1885 leg. cl. Stapf).

Nahe Verwandtschaft dieser Art liegt offenbar mit *C. Barbeyi* Winkl. (vid. orig. in Herb. Haussknecht!) vor, obwohl die ausgesprochen dornig-gezähnten Anhängsel (appendices dentato-spinosae) des Hüllkelches und erheblich kleineren Köpfe sie von letztgenannter Art sofort unterscheiden lassen.

*C. Handelii* Bornm. in Österr. bot. Zeitschr., 1912, S. 187.

Mesopotamia: In lapidosis montium Dschebel Sindschar, supra oppidum Sindschar; substr.-calc.; c. 600—700 m (8. VI. 1910 legit cl. Handel-Mazzetti, Nr. 1359).

*C. ecbatanensis* Bornm. in Österr. bot. Zeitschr., 1912, S. 184. und Taf. III, Fig. 3, 3a, 3b.

Persia occidentalis (Media): In agro Ecbatanensi (Hamadan), in sic (v. 1882 leg. Pichler).

*C. fragilis* Winkl. et Bornm. in Bull. Herb. Boiss., V (1897), p. 169, tab. VI. — Winkl. Mant. Nr. 247 (l. c., p. 234). — Die zu ergänzenden Standortsangaben lauten:

Persia austro-orientalis: Prov. Kerman. in regione alpina montis Kuh-i-Häsar, 3700—4400 m (11. VIII. 1892 legi, Nr. 3459).

*C. Bornmülleri* Winkl., in Mant. Nr. 248, (l. c., p. 235). — Bornm. Pl. Strauss., l. c., p. 160 (*C. asterocephala* Hausskn. et Bornm., nil nisi f. nana semipedalis); Collect. Strauss. nov., l. c., p. 254.

*Persia occidentalis* (Media): Sultanabad, in monte Schahsinde (18. VII. 1902), ad Gulpaigan (VIII. 1899); inter Kaschan et Sultanabad, ad Dschekab (18. VII. 1902); leg. Th. Strauß).

Das in der Alpenregion des Kuh-i-Dschupar bei Kerman (südöstl. Persien) bei 3400 m Seehöhe angetroffene Exemplar (Original, VI. 1892, legi), befindlich in meinem Herbar, ist reich verzweigt-hochwüchsig; die westpersischen Stücke vom Schahsinde und von Dschekab sind niedrig 1—3köpfig (*C. asterocephala* Hausskn. et Bornm. in herb.), haben größere, 28—30 cm lange Blüten, und die Spreublätter (receptaculi setae) sind nicht glatt, sondern gezähnt-rau (denticulatae scabridae). Indessen ergab eine genaue Revision des Originalexemplars, mit dem auch habituell

die Pflanze vom dritten Standort, Gulpaigan, übereinstimmt, daß bei diesem einesteils die Köpfe noch nicht völlig entwickelt, die Blütenchen also noch nicht ausgewachsen sind, andernteils daß auch hier die Spreuborsten ganz vereinzelt Zähne aufweisen, die jedenfalls erst in ausgereifterem Zustande deutlicher zutage treten (vergl. hiezu Winklers kritische Bemerkungen in Bull. Herb. Boiss. vol. V [1897], p. 164—165).

*C. calocephala* Jaub. et Spach., Illustr., tab. 178 (1844—1846). — Boiss., Fl. Or., III, 511 (§ *Cynaroideae*). — Winkl., Syn. Nr. 227, Mant. Nr. 251. — Syn.: *C. squarrosa* Boiss., Diagn., I, 10, p. 102 (1849). — Winkl., Syn. Nr. 226, Mant. Nr. 250. — Vergl. Bornm. Beitr. Elbursgeb. (Sep., p. 169—170), l. c., p. 220; Pl. Strauss., l. c., p. 161 (*C. squarrosa*); Collect. Strauss. nov., l. c., p. 255.

*Persia borealis*: In montosis jugi Elbursensis divulgata, in vallibus apud Getschesär et in valle Lur prope Meidan et Getschesär, 2200—2300 m (VI. 1902 legi. Nr. 7365, 7369—7373); prope Kaswin (Nr. 7363) et Teheran (Nr. 7364), prope oppidum Demawend, et ad basin montis Demawend et ad Feschend itionis fluvii Dschadsche-rud (VII. 1902 legi, Nr. 7367, 7369b—7374); ibidem prope Abigerm ad radices montis Demawend (1. VII. 1909, leg. Ferd. Bruns).

*Persia occidentalis*: Kurdistania, prope Burudschird (VIII. 1899), et inter Kermanschah et Kengower. ad Sahne (V. 1909); (leg. Strauß).

Die Exemplare von Feschend sind weißblütig (lus. *albiflora*) und weichen, wie die westpersischen Exemplare, sowie jene von Abigerm, durch kürzere, weniger straff zurückgestreifte Anhängsel des Hüllkelches ab, dessen Dörnchen (am Rand der Anhängsel) wiederum bald kurz, bald länger sind. Bei der weißblütigen Form (von Feschend) ist außerdem die spinnwebige Bekleidung der Köpfechen ziemlich stark entwickelt.

*C. lyrata* Bge. — Boiss., Fl. Or., III, 509 (§ *Cynaroideae*). — Winkl., Syn. Nr. 232; Mant. Nr. 256.

Transkaspia (Turcomania): Krasnowodsk in saxosis montium ad Ufra (21. X. 1900. Nr. 1310 sub „*C. onopordioides* Ledeb.“); As-chabad, in montibus supra pagum Firusa (17. VI. 1900, Nr. 597), et supra Nephton (2. VI. 1900, Nr. 442, leg. Sintenis). — In montibus prope Tschuli (1. VI. 1897, leg. cl. Litwinow, Nr. 194 sub „*C. albicaulis* Boiss. et Bhse.“).

*C. Straussii* Hausskn. et Winkl. — Winkl. Mant. Nr. 260 (l. c., p. 234).

*Persia occidentalis* (Media): Sultanabad, in aridis vulgaris, prope Girdu, Nesmabad, Mowdere (1889 et 1892); in montibus Raswend (1891) et Schahsinde (19. VII. 1902); prope Burudschird (28. VII. 1898); ad Gulpaigan (VIII. 1899); (leg. Strauß). — Vergl. meine Bemerkungen (oben) zu *C. iranica* Winkl. et Strauß.

**Sectio 20: *Foliaceae*** (Winkl., Syn. Nr. 236—240, Mant. Nr. 263—267).

*C. grandis* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or. III, 504 (§ *Cynaroideae*). — Winkl. Syn. Nr. 237, Mant. Nr. 264. — Bornm., Bearb. d. v. Knapp in n.-w. Pers. ges. Pfl. (in Verh. d. zool.-bot. Ges., Wien, 1910, S. 139; incl. var. *minor* Bornm.).

Persia boreali-occident.: Prov. Adserbidschan, Urumia, ad Sameschli in lapidosis (7. VII. 1884, leg. Knapp).

*C. Wettsteiniana* Bornm. Bearb. d. v. Knapp in n.-w. Pers. ges. Pfl., in Verh. d. zool.-bot. Ges., Wien, 1910, S. 137—139.

Persia boreali-occident.: Prov. Adserbidschan, Tebris, „Gülidze“ (Gülisär im Karadagh) in aridis declivitatibus (21. IX. 1884 leg. Knapp).

*C. caesia* Winkl., Mant. Nr. 267 (l. c., p. 238).

Transkaspia (Turcomania): In monte Kopet-dagh, prope Kamüschlü (2. VII. 1901, leg. Sintenis, Nr. 2017). ●

*C. Elwendensis* Bornm., Collect. Strauss. nov., l. c., p. 255 (a. 1911).

Persia occidentalis (Media): In cacumine montis Elwend (8. VI. 1905, leg. Strauß); Kermanschah, in monte Kuh-i-Parrau ad Kinischt (29. IV. 1903, leg. Strauß).

**Bericht über die botanischen Untersuchungen und deren vorläufige Ergebnisse der III. Kreuzung S. M. S. „Najade“ im Sommer 1911.**

(Mit 2 Textabbildungen.)

Von **Josef Schiller** (Wien).

(Arbeiten des Vereines zur naturwissenschaftlichen Erforschung der Adria in Wien.)

(Schluß.<sup>1)</sup>)

**Vertikale Verteilung der dalmatinischen Algen im Sommer.**

Die beiden Inseln Pelagosa und Pomo bieten für das Studium der vertikalen Verteilung sehr günstige Verhältnisse, weil die steil abfallenden Wände vermittelst des Guckfensters bei dem überaus klaren Wasser — Sichttiefe 38 m — direkt beobachtet werden konnten und das Erkennen der größeren Algen bis zu 15 m keine Schwierigkeiten bereitete. Darunter konnte wenigstens die Menge

<sup>1)</sup> Vgl. Nr. 11, S. 411.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [062](#)

Autor(en)/Author(s): Bornmüller Joseph Friedrich Nicolaus

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung Cousinia. 473-477](#)