

Mitteilungsblatt Nr. 14

Über die Gattung Carduus
und die C.defloratus-Gruppe in den Ostalpenländern

Von Harald NIKLFELD (Graz)

Über die systematische Gliederung der umfangreichen Gattung Carduus, Untergattung Carduus, liegt seit einigen Jahren eine umfangreiche Studie von KAZMI (1964a) vor. Die in Deutschland vorkommenden Sippen hat KAZMI in einer zweiten Arbeit (1964b) noch etwas ausführlicher dargestellt.

Für die österreichischen Sippen ergibt sich im Anschluß an KAZMI folgende systematische Anordnung:

Sektion 1. Leptocephali (Köpfchen länglich oder zylindrisch):
pycnocephalus (nur adventiv)

Sektion 2. Carduus (Köpfchen kugelig oder eiförmig)

Subsektion 1. Nutantes (Köpfchen meistens groß, 2-8 cm dick; bei den heimischen Sippen mittlere Hüllschuppen über der Basis eiförmig bis länglich eiförmig, in der Mitte + eingeschnürt): nutans (subsp. nutans, subsp. macrolepis, subsp. platylepis)

Subsektionen 2-3 (Köpfchen bei den heimischen Sippen 1-2 (-3) cm dick; Hüllschuppen linealisch bis lanzettlich, nicht eingeschnürt)

Subsektion 2. Deflorati (Äste im oberen Teil ungeflügelt, Köpfchen einzeln an der Spitze der Äste)

Series 1. Deflorati (Blätter unterseits kahl oder mit dicken, krausen, septierten Haaren besetzt; Köpfchen mittelgroß, langgestielt): defloratus, agg. (siehe unten)

Series 2. Candicantes (Blätter unterseits mit dünnen, unseptierten, nicht krausen, weißen Haaren besetzt, Köpfchen wie bei Ser. Deflorati): carduelis; collinus (??, siehe unten)

Series 3. Nigrescentes (Blätter unterseits mit septierten Haaren oder mit Haaren beider Typen besetzt; Köpfchen größer, mit breiteren, an der Spitze zurückgebogenen Hüllschuppen): hamulosus (nur adventiv)

Subsektion 3. Acanthoides (Äste bis zu den Köpfchen geflügelt)

Series 1. Acanthoides (Köpfchen meist einzeln; mittlere Hüllschuppen plötzlich in einen kleinen Stachel zusammengezogen; Blätter unterseits mit dicken, septierten Haaren besetzt): acanthoides

Series 2. Crispi (Köpfchen gehäuft; mittlere Hüllschuppen allmählich in einen langen, schmalen Stachel zusammengezogen; Blätter unterseits mit dünnen, unseptierten, weißen Haaren besetzt): crispus (nur subsp. crispus), personata (nur subsp. personata)

Wir wollen uns im folgenden nur mit der Subsektion Deflorati befassen, und auch hier von dem in den Ostalpenländern bloß adventiv auftretenden Carduus hamulosus absehen.

Was C.collinus W.etK. betrifft, so nennt KAZMI 1964a. 412 die subsp. collinus auch für Österreich; in der zugehörigen Arealkarte (p.526) ist ein Fundort im Bereich von Graz eingetragen. Auf welchen Daten diese Angabe beruht, bleibt vorerst noch zu überprüfen. Den österreichischen Floristen war jedenfalls ein solches Vorkommen nicht bekannt, und im

Herbarium GZU findet sich kein diesbezüglicher Beleg. - Das Verbreitungszentrum der Sippe liegt in Istrien und den angrenzenden Karstgebieten; eine andere Unterart ist in den Karpaten und im Ungarischen Mittelgebirge zentriert.

Die südostalpin-illyrische Gebirgspflanze *C. carduelis* (L.) Gren. wurde früher in die unmittelbare Verwandtschaft von *C. defloratus* gestellt. Der von KAZMI mitgeteilte Behaarungstypus deutet jedoch auf eine nähere Verwandtschaft mit den meist südeuropäischen *Candicantes*. Die dünnen, unseptierten, nicht krausen Haare können auch an alten, stark verkahlten Exemplaren an den oberen Stengelblättern noch festgestellt werden. Auch auf Grund des Blattschnittes kann *C. carduelis* mit einiger Übung von *C. defloratus* gut unterschieden werden.

Für die KAZMI'sche *Series Deflorati* sind recht verschiedenartige Gliederungen vorgeschlagen worden. Gemeinsam ist den meisten Gliederungsversuchen die Anerkennung von vier freilich wechselnd bewerteten und benannten Sippen. Die Tabelle (Seite 6) gibt darüber, ebenso wie über die von KAZMI angeführten Differentialmerkmale und Areale, näheren Aufschluß.

Zum Verständnis der Tabelle ist zunächst darauf hinzuweisen, daß KAZMI, ohne auf KERNERS (1881: 72-74) ausführlich begründete gegenteilige Ansicht einzugehen, mit WAHLENBERG, GAUDIN und WILLENOW *C. defloratus* L. im Sinn von *C. viridis* Kern. typifiziert, nicht wie KERNER, FRITSCHE und JANCHEN im Sinn von *C. crassifolius* Willd. Wenn wir im folgenden aus praktischen Gründen von "defloratus-Typen" sprechen, so ist wie bei KAZMI *C. viridis* gemeint. Ein eigenes Urteil über die nomenklatorische Streitfrage ist damit nicht verbunden.

Außer den vier in der Tabelle zusammengestellten Sippen kommt in den Ostalpen noch *C. medius* Gouan subsp. *carlinifolius* (Lamk.) Kazmi vor: Hüllblätter an der Spitze in einen langen Stachel allmählich verschmälert, Blätter mit sehr kräftigen Stacheln; Verbreitung: Apenninen, Pyrenäen, von den Seealpen längs des Alpensüdrandes bis zum Piave-Tal; weitere Unterarten in den Südwestalpen, den Pyrenäen und in Nordwestspanien. (Das von KAZMI 1964a in der Arealkarte [S. 525] verzeichnete Vorkommen von *C. medius* subsp. *martrinii* (Timb.) Kazmi im Monte-Baldo-Gebiet wird im Text [S. 395] übergangen.)

In Verbindung mit dem offenkundigen Fehlen von Sterilitätsbarrieren zwischen den Sippen der *C. defloratus*-Gruppe - die Chromosomenzahl ist einheitlich diploid ($2n = 22$) - treten breite Introgressionszonen mit zahlreichen intermediären Formen auf. KAZMI betont dies besonders für *C. defloratus* subsp. *defloratus* und subsp. *tridentinus*. Ähnliches läßt sich jedoch auch zwischen den Extrempolen *C. crassifolius* subsp. *glaucus* und *C. defloratus* subsp. *defloratus* beobachten:

In den eiszeitlichen Refugialräumen des Alpenostrandes treten glaucus-Typen in ungemischten Populationen auf (Grazer Kalkbergland; niederösterreichische Kalkvoralpen etwa vom Gahns bei Payerbach bis Wien - Kalksburg und westwärts bis zum Hohenberger Gscheid [A. ZIMMERMANN unveröff.]). Etwas alpeninwärts und in höheren Lagen *) schließen teils

*) Die Formulierung KAZMIS (1964a: 389 bzw. 1964b: 57), daß *C. crassifolius* subsp. *crassifolius* "nur in den westlichen und zentralen Alpen und den angrenzenden Gebieten in niederen Lagen verbreitet" sei, ist nicht nur insofern irrig, als dabei die von KAZMI selbst (1964a: 524) kartographisch dargestellten ostalpinen Vorkommen übergangen werden, die *crassifolius*-Typen steigen in den Alpenostrandgebieten auch höher an als die *glaucus*-Typen, denen KAZMI (1964a: 390), ebenfalls zu unrecht, eine Verbreitung "in den Alpen in großer Höhe" zuschreibt.

Populationen an, in denen *crassifolius*-Typen überwiegen (z.B. Kraubather Serpentinegebiet; nach den Erfahrungen A.ZIMMERMANN'S ähnlich auch in Niederösterreich), teils treten *glaucus*-, *crassifolius*- und *defloratus*-Typen in enger Nachbarschaft auf (nach einer von KRASAN stammenden Aufsammlung aus dem Herbar GZU z.B. in der Hochschwabgruppe). Im größten Teil der zentralen und nördlichen Ostalpen herrschen schließlich die *defloratus*-Typen weitaus vor, wobei jedoch auch im Alpeninneren hin und wieder *crassifolius*-Typen eingestreut sind (verhältnismäßig häufig am Südfuß der Hohen Tauern). Nicht selten sind auch Pflanzen mit *defloratus*-artig tief eingeschnittenen, aber unterseits + bläulichen Blättern, jedoch ohne die kräftigen Stacheln des typischen *C.defloratus* subsp. *tridentinus*. Solche Formen kommen keineswegs nur im Tiroler *tridentinus*-*defloratus*-Introgressionsraum vor, sondern auch in den östlicher gelegenen Alpentteilen, und sie verbinden die *glaucus*-*crassifolius*-Typen mit den *defloratus*-Typen zu einer fugenlosen Übergangsserie. Auch intermediäre Formen mit der umgekehrten Merkmalskombination - ungeteilte, aber beiderseits grüne Blätter - fehlen nicht.

Dieses merkmalsgeographische Bild deutet darauf hin, daß die *crassifolius*-Typen ein Ergebnis postglazialer (oder z.T. auch interglazialer) hybridogener Introgression zwischen *C.defloratus* subsp. *defloratus* und verschiedenen *glaucus*-artigen Reliktpopulationen der Alpenrandrefugien sind. Die fehlende morphologische Zäsur und die geringe geographische Sonderung sprechen nicht für die von KAZMI vorgeschlagene spezifische Trennung. Zur weiteren Aufklärung wären merkmalsstatistische Untersuchungen an repräsentativen Aufsammlungen aus größeren Populationen (einem Vorschlag F.EHRENDORFERS zufolge würden 1 Köpfchen und ein mittleres Stengelstück mit gut entwickeltem Blatt je Pflanze genügen!) sehr erwünscht.

C.defloratus subsp. *tridentinus* könnte unter zusätzlicher Beteiligung des am Alpensüdrand reliktdären *C.medius* subsp. *carlinifolius* (kräftige Stacheln!) entstanden sein.

Von speziellem Interesse sind schließlich die *glaucus*-ähnlichen Typen der Südlichen Kalkalpen. Blattform und Bereifung stimmen mit den Pflanzen der Karpaten und des Alpenostrandes weitgehend überein, die Hüllschuppen sind jedoch durchwegs schmaler als bei reiner subsp. *glaucus*. Überdies scheinen die betreffenden Populationen mit + unbereiften Pflanzen durchmischt zu sein. KERNER (1881) hat aus diesen Gründen *C.glaucus* nur am Alpenostrand und in den Karpaten anerkannt und die südalpinen Typen mit *C.crassifolius* Willd. s.str. gleichgesetzt, seiner nomenklatorischen Auffassung entsprechend natürlich unter dem Namen "*C.defloratus* L., Jacq."^{†)} Über die phylogenetische Deutung dieser Situation können vorerst nur Vermutungen angestellt werden.

^{†)} In diesem Zusammenhang wäre es lohnend, die Zuverlässigkeit der für KERNER (1881: 76) entscheidenden, von KAZMI aber nur wenig beachteten Merkmale an breiterem Material zu überprüfen:

' Mittlere Hüllschuppen eilanzettlich, höchstens 4 x so lang als breit nur mit der Spitze etwas abstehend, oben plötzlich zusammengezogen und dort mit einem aus dem kallös verdickten Ende des Rückenervs entspringenden sehr kurzen Stachelchen bespitzt. Achänen verkehrt-eiförmig zusammengedrückt, 2 1/2 x so lang als breit:

C. glaucus Baumg.

" Mittlere Hüllschuppen aus eiförmiger Basis lineal-lanzettlich, sechs bis vielmal so lang als breit, über der Mitte auswärts gebogen und abstehend, oben in ein pfriemliches Stachelchen allmählig verschmälert. Achänen länglich zylindrisch, etwas zusammengedrückt, 3-4 x so lang als breit:

Übrige Sippen

Ausgewählte Belege

C. crassifolius subsp. glaucus:

Steiermark: Gösting, 15.7.1881 (?) PITTONI, GZU. Kanzel bei Graz, 21.6.1874 FENECKE, GZU. Peggau, 21.9.1902 FRITSCH, GZU. Rötelstein (bei Mixnitz), 12.10.1924 EGGLER, GZU. Felswände der Bürgeralpe ober Aflenz häufig, 1000-1700 m, 1896: KRAŠAN, GZU. Semmering, Pinkenkogel - Südseite, 25.8.1963, Herb. SCHIEFERMAIR.

Niederösterreich: In monte Geißberg ad Petersdorf (Perchtoldsdorf), solo calcareo, 300 m, WOŁOSZCZAK, Fl. exsicc. Austro-Hung. Nr. 215, GZU.

C. crassifolius (Blätter ungeteilt und beiderseits bläulich, Hülschuppen jedoch schmaler als bei subsp. glaucus):

Italien: Val Vestino, in montosis rupestribus, solo calcareo 700-1400 m, PORTA, Fl. exsicc. Austro-Hung. Nr. 216, GZU. (Aus der Val Vestino liegen auch Pflanzen mit oberseits grünen Blättern vor - z.B. EVERS, GZU - was schon KERNER 1881: 73 veranlaßt hat, auf die Modifizierbarkeit der Bereifung hinzuweisen.)

Jugoslawien, Slowenien: Wochein, Savica, 1912 NEVOLE, GZU.

C. crassifolius subsp. crassifolius:

Niederösterreich: In subalpinis silvaticis ad pagum Reichenau, solo calc., HALÁCSY, GZU (steht der subsp. glaucus noch sehr nahe). Schneeberg bei Puchberg, 1903 ARBESSER, GZU.

Steiermark: 1896 KRAŠAN, GZU (Etikette: "An felsigen Abhängen mit magerem Pflanzenwuchs im östlichen Hochschwab-Gebiet sehr verbreitet und häufig. Geht an sonnigen, felsigen Stellen in var. glaucus, auf kräuterreichen Almen - auf üppigem Boden - in var. viridis über. 800-1600 m."). In declivibus montis Gulsenberg ad Kraubath, 500-1000 m, solo serpent., 24.7.1886 PRZYBYLSKI, GZU. Schwadring [Dachsteingruppe], 1902 HEIDER, GZU.

Kärnten (Hohe Tauern): Goldberggruppe, Osthang der Stellhöhe, 2300 m, 20.8.1905 DOLENZ, GZU. Glocknergruppe, Gamsgrube, auf sandigem Schutt, ca. 2500 m, 31.7.1935, Herb. SCHAEFTLEIN. Kreuzeckgruppe, Rotpeil ober der Gerbershütte, 2450 m, 21.8.1913 DOLENZ, GZU (mit kräftigen gelben Stacheln; tridentinus-Einfluß!).

Kärnten (Karnische Alpen): Matten der Valentinalm, ca. 1250 m, 20.7.1934, Herb. SCHAEFTLEIN (der subsp. glaucus sehr nahestehend).

Nordtirol: Inntal unterh. Martinswand, 9.9.1962, Herb. SCHIEFERMAIR (mit rel. kräftigen gelben Stacheln; tridentinus-Einfluß!).

C. crassifolius - C. defloratus (Blätter verhältnismäßig tief eingeschnitten, oberseits grün; unterseits bläulich, keine kräftigen Stacheln; daher nicht C. defloratus subsp. tridentinus):

Steiermark: Fischbacher Alpen, Pfaffensattel, 1372 m, 12.8.1966, Herb. SCHIEFERMAIR. Reichenstein bei Vordernberg, 1907 HEIDER, GZU.

Nordtirol: Wipptal, Pflutschboden bei Steinach a. Br., Wiesen, ca. 1300 m, 21.7.1954, Herb. SCHAEFTLEIN.

C. crassifolius - C. defloratus (Blätter ungeteilt, beiderseits grün):

Steiermark: Kampalpenweg NW Spital a. Semmering, gelbe Markierung, ca. 920 m, 7.8.1966 SCHIEFERMAIR, GZU.

C.defloratus subsp. defloratus:

Steiermark: Auf Almen an kräuterreichen Stellen ober Aflenz..., 900-1700 m, 1896 KRASAN, GZU. Zahlreiche weitere Belege aus vielen Teilen der Alpen.

C.defloratus subsp. tridentinus:

Osttirol: Defereggental, Wiesen bei St. Jakob, ca. 1350 m, 25.7.1934, Herb. SCHAEFTLEIN.

Italien: Sextener Dolomiten, Zinnenstock, auf Schutt nächst dem Paternersattel, 18.7.1935, Herb. SCHAEFTLEIN.

C.medius subsp. carlinifolius:

Italien: Monte Baldo, 4000', KELLNER V. KOELLENSTEIN, GZU.

L_i_t_e_r_a_t_u_r

- FRITSCH K. 1922. Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. 3. Aufl. Wien - Leipzig.
HEGI G. 1929. Illustrierte Flora von Mittel-Europa VI/2. Wien.
JANCHEN E. 1959. Catalogus florae Austriae 1 (3). Wien.
-- 1963. Catalogus florae Austriae 1 (Ergänzungsheft). Wien.
KAZMI S.M.A. 1964a. Revision der Gattung Carduus (Compositae), Teil II. Mitt. Bot. Staatssamml. München 5: 279-550.
-- 1964b. Die Gattung Carduus in Deutschland. Ber. Bayer. Bot. Ges. 37: 53-59.
KERNER A. 1881. Schedae ad Floram exsiccataam Austro-Hungaricam 1. Vindobonae.

Carduus defloratus-Gruppe

Gliederungsvorschläge nach verschiedenen Autoren; Merkmale und Verbreitung nach KAZMI 1964a, b.

FRITSCH 1922	C. glaucus Baumg.	C. defloratus L.	C. rhaeticus (DC.) Kern.	C. viridis Kern.
HEGI 1929	C a r d u s d e f l o r a t u s L. subsp. glaucus subsp. defloratus (Baumg.)Nyman			
		var. summanus (Poll.)DC. (incl. C. crassifolius Willd.)	var. rhaeticus DC.	var. viridis (Kern.)Beck
JANCHEN 1959	C. glaucus Baumg.	C. d e f l o r a t u s L. var. defloratus (incl. C. crassifolius Willd.)		
		var. rhaeticus DC.	var. viridis (Kern.)Beck	
----- 1963		subsp. defloratus	subsp. rhaeticus (DC.)Rothm.	subsp. viridis (Kern.)Hayek
KAZMI 1964a	C. crassifolius Willd. subsp. glaucus (Baumg.)Kazmi	subsp. crassifolius	C. defloratus L. subsp. tridentinus (Evers)Lad.	subsp. defloratus
Blatt- form	ungeteilt, seltener schwach gelappt		buchtig gelappt bis tief eingeschnitten	
Stacheln			besonders kräftig	
Blatt- farbe	beiderseits bläulich	oberseits bläulich, unterseits grün		beiderseits grün
Hüll- schup- pen	sehr ungleich, mittlere eiförm. bis eilanzettl., breit und kurz, an der Spitze + plötzlich in einen kleinen Stachel zusam- mengezo-gen	weniger ungleich, lineallanzettlich		
Areal	Ost- und West- karpaten, Ungar. Mittelgebirge, Nordöstl. Kalk- alpen, Grazer Kalkbergland, seltener in den Südöstl. Kalk- alpen (Slowenien bis Val Sugana)	Nord-, Zentral- und Südalpen vom Berner Ober- land bis zum Alpenostrand; vereinzelt im Schweizer Jura; im Schwarzwald und anderwärts	Apennin; von den Seealpen durch die gesamten südlichen Alpen bis zu den Kar- rawanken	Alpen, Pyre- näen; verein- zelt auch in anderen mittel- europ. Gebir- gen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Floristische Arbeitsgemeinschaft
Naturwissenschaftlicher Verein Steiermark](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Niklfeld Harald

Artikel/Article: [Über die Gattung Carduus und die C. defloratus-Gruppe in
den Ostalpenländern 1-6](#)