

Innerkrain gelegenen Gebirgszuges des Kranjski Snežnik³⁾ — Krainer Schneeberg etlicher Karten — fiel mir die dortige Abänderung der Edelweisspflanze, slovenisch planika, Triglavska roža, bulgarisch balkanska zvezda (= Balkanstern) auf.

Unsere durch die Karstnatur bedingte Varietät hat schmalere Blätter, einen schlankeren Wuchs, reinweisse, mehr flockige Behaarung; die Hüllschuppen sind lanzettlich, an der Spitze weniger brandig, während die unsere Alpen bewohnende Edelweisspflanze eiförmige, an der Spitze etwas geschwärmte Hüllschuppen besitzt. Für unsere Karstvarietät schlage ich die Benennung *Gnaphalium leontopodium* (L.) Scop. var. *Krasensis* m. und für die typische Hochalpenform den Namen *Gnaphalium leontopodium* (L.) Scop. var. *genuina*⁴⁾ m. vor und beabsichtige beide später ausführlicher zu besprechen.

Die Nomenklatur und Standorte des *Gnaphalium Krasense* sind:

Gnaphalium leontopodium (L.) Scop. var. *Krasensis* m. — Syn.: *Gnaphalium Krasense* m. — *Leontopodium alpinum* Cass. (1822) var. *Krasensis* m. — *Leontopodium Krasense* m. — *Leontopodium umbellatum* Bluff. et Fingerh. (1825) var. *Krasensis* m. — *Filago leontopodium* L. var. *Krasensis* m. — *Filago Krasensis* m. — *Gnaphalium leontopodium* Pospichal, Fl. d. österr. Küstenlandes II. Bd. 1899. p. 840.

Nord-Küstenland. Waldfreie Kuppen des Ternovener Waldes: Golak-Berge, Čavin, Ilavi brih, Veliki rob, Kucelj, in grosser Menge (Eduard Pospichal); alle Grate höherer Gebirge vom Čavin bis oberhalb Sveti Križ — Heiligenkreuz (Franz Krašan).

Inner-Krain. Liburnischer Karst: Gebiet des Kranjski Snežnik: Mali Snežnik, 1600—89 m (ipse! 1893.VIII.8 fl.) & Veliki Snežnik, 1700—40 m (ipse! 1902.VII.23.—24. fl.): an beiden Orten zwischen Steinhalden, Felsspalten, an Grasplätzen, oft auch unter Gebüsch des *Rhododendron hirsutum* & *Pinus mughus*. Die aus Kroatien, sowie dem Occupationsgebiete bekannten und die neuerlich von Prof. J. K. Urumow in Nordbulgarien, Trojan Balkan: Berge Kozeta Stena und Lilin planina aufgefundenen Edelweisspflanzen dürften ebenfalls dieser Varietät angehören.

In Gesellschaft des *Gnaphalium Krasense* kann man am Snežnik folgende Pflanzen beobachten: *Hedraeanthus Croaticus*, *Arabis Scopliana* (= *Draba ciliata*), *Crepis Triglavensis*, *Scabiosa silenifolia*, *Koeleria Carniolica*, *Achillea Clavennae*, *Androsace villosa* L. var. *typica* f. *glabescens* m., *Alchimilla alpina* n. a. m.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber unterfränkische Cirsien.

Von L. Gross-Würzburg und W. Gugler-Neuburg a. D.

(Fortsetzung.)

B. Systematischer Teil.

Bevor ich mit der Schilderung der ebenso interessanten als reichhaltigen Cirsien-Ausbeute meines Freundes Gross beginne, ist es unerlässlich, kurz die Prinzipien darzulegen, nach denen ich das Material sortierte. Ich teilte dasselbe in 3 Hauptgruppen, die im Folgenden gesondert besprochen werden sollen:

- I. Einfache Arten (incl. deren Varietäten und Formen).
- II. Einfache Bastarde.
- III. Tripelbastarde.

³⁾ Ist zugleich die höchste Erhebung des liburnischen Karstes.

⁴⁾ *Gnaphalium leontopodium* (L.) Scop. var. *genuina* m. — Syn.: *Leontopodium alpinum* Cass. (1822) var. *genuina* m. — *Leontopod. umbellatum* Bluff. et Fingerh. (1825) var. *genuina* m. — *Filago leontopodium* L. var. *genuina* m.

Bei den einfachen Bastarden unterschied man schon bisher drei Formen (als Beispiel sei *C. acaule* $\times$ *oleraceum* gewählt):

a. *Cirsium acaule* $\times$ *oleraceum*, d. h. der normale Bastard, der auf den ersten Blick dem Kenner das Vorhandensein der beiden Eltern verrät, also alle jene Stücke, bei denen die beiderseitigen Charaktere in mehr oder weniger gleichmässiger Mischung hervortreten.

b. *Cirsium super-acale* $\times$ *oleraceum* und

c. *Cirsium aacule* $\times$ *super-oleraceum*, d. h. Exemplare, bei denen *acaule*, resp. *oleraceum* viel stärker hervortreten als der jeweilige *alter parens*.

Diese allgemein gebräuchliche Einteilung reicht jedoch nicht aus, denn es bleiben alle Formen unerklärt, die unter dem Namen „Rückbastarde“ (zum Teil decken sich diese mit den von Nägeli in Kochs Synopsis II. Aufl. als „*recedens*“ bezeichneten Formen) zusammengefasst werden können. Ihre Entstehung aus einer der Arten einerseits und dem Bastard der beiden andererseits steht wohl ausser Frage. Ich schlage deshalb für sie folgende in analoger Weise bei anderen Gattungen (*Viola*, *Salix* etc.) schon mehrfach angewendete Bezeichnungsweise vor:

Cirsium acaule $\times$ (*acaule* $\times$ *oleraceum*) resp.

Cirsium oleraceum $\times$ (*acaule* $\times$ *oleraceum*).

Ich nehme somit von jeder Bastardierung zweier Arten fünf Formen an, welche die Arten in lückenhafter Reihe verbinden, also in unserem Falle:

Cirsium acaule.

1. *C. acaule* $\times$ (*acaule* $\times$ *oleraceum*),
2. *C. super-acale* $\times$ *oleraceum*,
3. *C. acaule* $\times$ *oleraceum*,
4. *C. acaule* $\times$ *super-oleraceum*,
5. *C. oleraceum* $\times$ (*acaule* $\times$ *oleraceum*).

Cirsium oleraceum.

Dass zwischen den einzelnen Formen selbst, sowie zwischen den Grenzformen und Stammarten mannigfache Uebergänge existieren, ist wohl von vorneherein selbstverständlich; sie sind jedoch im allgemeinen viel weniger häufig, als man annehmen könnte, so dass man bei einiger Uebung nur selten in Verlegenheit kommt, wohin ein vorgelegtes Exemplar gehört.

Schwieriger sind die Verhältnisse bei den Tripelbastarden, doch müssen diese ohnehin, da sie bis jetzt in der Literatur nur sehr wenig berücksichtigt wurden, genauer besprochen werden. Die diesbezüglichen Ausführungen finden sich im dritten Teil.

I. Einfache Arten, Varietäten und Formen.

Die im durchforschten Gebiet auftretenden Arten, sowie ihre Verteilung auf die einzelnen Lokalitäten sind schon im Sammelbericht angegeben. Ebenso ist auch dort erwähnt, aus welcher Ursache das so häufig bastardierende *Cirsium bulbosum* hie und da scheinbar fehlt.

Exemplare der typischen Arten wurden nur ausnahmsweise — zum Vergleich mit den oft nicht leicht kenntlichen Rückbastarden — gesammelt. Als Varietäten, Formen oder Monstrositäten auffällig sind folgende Stücke:

Das schon in der Einleitung kurz besprochene *Cirsium lanceolatum* ist leider noch so wenig entwickelt, dass eine endgültige Entscheidung auf später verlagert werden muss. Es stand in Menge auf sonnigen Wiesen unter dem Typus. Die flachen, schlaffen, verhältnismässig schwach bedornen Blätter, sowie der — allerdings ziemlich schwache — graue Filz der Blattunterseite weisen auf *C. nemorale* Rehb. (*C. silvaticum* Tausch) hin, welches in den meisten Floren als Varietät des *C. lanceolatum* Scop. aufgeführt wird. Es dürfte somit ein Uebergang zwischen den beiden Formen oder Arten vorliegen, der wahrscheinlich mit dem von Garcke*) erwähnten Bastard *C. lanceolatum* $\times$ *nemorale* identisch ist.

*) A. Garcke, Flora von Deutschland. 18. Aufl. (Berlin) pag. 339.

Letztere, d. h. *C. super-acaule* $\times$ *oleraceum*, zeigt den ungefähren Habitus eines *C. acaule* var. *caulescens* Pers. Der Wuchs ist sehr niedrig, die Blüten sind gelb, die Blätter gegenüber denen des *C. acaule* ziemlich stark verbreitert; ausserdem macht sich *oleraceum* nur ganz unwesentlich bemerkbar.

Cirsium acaule $\times$ *oleraceum*. Der äusserst variable, normale Bastard lässt sich kurz folgendermassen skizzieren: Der Wuchs erreicht niemals die normale Höhe des *C. oleraceum*, meist sind die Pflanzen 15—30 cm hoch, selten höher oder niedriger. Die Blütenfarbe unserer Exemplare ist gelb, mit Ausnahme einiger Stücke, deren gelbe Kronen rote Zipfel aufweisen; ein völlig rotes Exemplar, wie ich z. B. ein solches aus Oberfranken besitze, ist nicht dabei.*) Weitere allgemeine Merkmale kann ich nicht angeben, ohne in die Beschreibung einzelner Individuen zu verfallen und vor diesem Fehler — man denke nur an frühere Bearbeitungen der Gattung *Hieracium* etc. etc.! — will ich mich sorgfältig hüten. Es genügt eine Angabe der Hauptmerkmale, welche den Bastard vor allem kenntlich machen. Die Beteiligung von *acaule* beweist ausser dem stets verhältnismässig niedrigen Wuchs meist eine Vergrösserung der Köpfchen (im Vergleich zu *oleraceum*), sowie das Streben nach Einköpfigkeit. Ausserdem ist der Stengel oberwärts fast stets viel dichter und gleichmässiger beblättert, wie bei letzterer Art und dann ist an den Blättern, wenn nicht bei allen, so doch stets an einigen, besonders grundständigen, das Auftreten der für *acaule* charakteristischen, im Umriss fast viereckigen Blattzipfel unverkennbar, selbst wenn diese durch den Einfluss des *oleraceum* eine geringe Streckung erfahren. Von *oleraceum* stammt die gelbe Blütenfarbe (wenn rotblühend, wenigstens bei jugendlichen Köpfchen deutlich), die stets deutliche Verbreiterung der Blätter, besonders des Grundes der Stengelblätter, sowie hauptsächlich das Vorhandensein mehr oder weniger breiter, das Köpfchen teilweise umhüllender Hochblätter.

Ungefähr 10 der hier eingereihten Stücke zeigen eine deutliche Heterophyllie, die auch meinem Freund Gross gleich beim Sammeln sehr auffiel. Ich nehme hier die Beteiligung der Form des *C. oleraceum* an, die sich durch ungeteilte Blätter auszeichnet; diese ist auch am Sammelorte häufig. Die Stengelblätter sind demnach fast oder ganz ungeteilt, während die Grundblätter, mindestens teilweise, die viereckigen, oft allerdings etwas gestreckter, *acaule*-Zipfel zeigen.

Ein Exemplar zeichnet sich ferner durch stärkere Bestachelung der Hüllschuppen und Blattzipfel aus, doch kommt eine solche nicht sehr selten bei sonst normalen *oleraceum*-Pflanzen vor.

Die Abgrenzung der 3. Gruppe gegen die 2. ist insofern sehr leicht, als bei allen Stücken, die durch auffallend niederen Wuchs mehr zu *acaule* hinzuneigen scheinen, in der Beblätterung und dem Vorhandensein breiter Hüllblätter sich in auffallender Weise *C. oleraceum* kenntlich macht.

Bei *Cirsium acaule* $\times$ *super-oleraceum* tritt *acaule* schon sehr zurück; kenntlich ist es immer noch durch erniedrigten Wuchs, die meist vereinzelter Köpfchen und die Verschmälerung der *oleraceum*-Hüllblätter, meist sind auch die Köpfchen etwas vergrössert und der obere Stengelteil reichlicher beblättert als bei einem reinen *oleraceum*. Die *acaule*-Blattzipfel sind meist schon recht undeutlich.

Zu *Cirsium oleraceum* $\times$ (*acaule* $\times$ *oleraceum*) rechne ich alle die Formen, die sich auf den ersten Blick nur wenig von *oleraceum* unterscheiden. Die, wenn auch natürlich geringe Beteiligung des *acaule* zeigt sich vor allem im erniedrigten Wuchs; Freund Gross schrieb mir, dass sie unter den normalen, tüppigen *C. olerac.* schon von ferne kenntlich sind; auch ich selbst habe bei Neuburg a. D. die gleiche Beobachtung gemacht. Die sonstigen Merkmale des *acaule*: regelmässige Stengelbeblätterung, Vergrösserung der Köpfchen, Beein-

*) Ueber die Verfärbung der *oleraceum*-Bastarde siehe Teil III bei Beschreibung der rot blühenden Tripelbastarde *C. acaule* $\times$ *bulbosum* $\times$ *oleraceum*.

trächtigung der Breite der Hüllblätter, sowie Auftreten der *acaule*-Blattzipfel treten meist sehr zurück, niemals jedoch alle zugleich, besonders zeigen noch die meisten Exemplare an einem Teil der grundständigen Blätter breit rechteckige Zipfel.

Die Beteiligung der *var. caulescens* von *C. acaule* ist nur sehr schwer nachweisbar, ich kann sie mit Bestimmtheit von keinem der besprochenen Exemplare angeben.

Weitaus der schwierigste und zeitraubendste Teil der ganzen Arbeit war die Sichtung der *C. bulbosum* $\times$ *acaule*-Bastarde. Ein Hauptgrund hierfür ist die Neigung vieler *bulbosum*-Exemplare, ganzrandige Blätter zu bilden. Besonders häufig ist dies bei verletzten oder spät blühenden Stöcken der Fall. Selbstverständlich fehlt es auch nicht an solchen *bulbosum*-Pflanzen, deren Blätter einen Uebergang zwischen den beiden Grenzformen bilden: diese zeigen nun bei ziemlich starker Verbreiterung am Rande eine Lappenbildung, die wegen des mangelnden Platzes weder die Länge noch das Spreizen der normalen *bulbosum*-Zipfel zeigen kann und somit der Form des *acaule*-Blattes nahe kommt oder besser eine Kombination der kurzen viereckigen *acaule*-Zipfel mit denjenigen des *bulbosum* vortäuscht. In jedem solchen Fall geben jedoch sofort die Wurzelfasern Aufschluss, indem sie bei reinem *bulbosum* auffallend verdickt sind, ein Merkmal des *C. bulbosum*, das bei Bastardierung rasch verschwindet.

Eine sehr grosse Verwirrung wird ferner durch die Beteiligung der stengeltragenden Varietät (*caulescens*) von *C. acaule* hervorgebracht. So sieht z. B. ein *C. super-acaule* $\times$ *bulbosum* dieser Varietät selbst sehr ähnlich etc. etc. Die betreffenden Unterschiede sollen bei Besprechung der einzelnen Gruppen angegeben werden. Nur die eine Bemerkung möchte ich noch vorausschicken, dass ich die Beteiligung dieser Varietät nur dann als höchst wahrscheinlich betrachtete, wenn die ihr eigene starke Blattstreckung deutlich zum Ausdruck kam. Da eine solche Streckung und Verschmälerung bei überwiegendem Einfluss von *Cirsium bulbosum* auch von dieser Art herrühren kann, hielt ich mich nicht für berechtigt, bei den beiden ersten Abteilungen eine Einnischung des *caulescens* anzunehmen, trotzdem mir eine solche in manchen Fällen nicht unwahrscheinlich dünkt. Nur der Vergleich mit dem grossen in den letzten Jahren von mir bei Neuburg a. D. unter sorgfältiger Beobachtung der Standortverhältnisse gesammelten Material ermöglichte mir, mich zu derartiger Klarheit durchzuarbeiten, dass ich mir sagen kann: Wenn auch Fehler vorhanden sind, so sind sie wenigstens nicht bedeutend. Volle Gewissheit kann nur eine genaue Umschau am Fundorte selbst verschaffen.

Nach den Mitteilungen meines Freundes Gross ist *C. acaule var. caulescens* an den Wiesenrändern nicht eben selten, das typische *acaule* nur an etwas trockeneren Stellen in einiger Entfernung von denselben, es ist somit das Fehlen des Rückbastardes zu *acaule*, sowie die Seltenheit von *bulbosum* $\times$ *super-acaule* leicht erklärlich. Gut verständlich erscheint hingegen die ziemlich häufige Rückbastardierung zu *acaule var. caulescens*.

Ich teilte die vorliegenden 33 Stücke folgendermassen ein:

1.	<i>Cirsium bulbosum</i> $\times$ (<i>bulbosum</i> $\times$ <i>acaule</i>)	5 Exemplare.
2.	" <i>super-bulbosum</i> $\times$ <i>acaule</i>	5 "
3.	" <i>bulbosum</i> $\times$ <i>acaule</i>	6 "
3 a.	" <i>bulbosum</i> $\times$ <i>acaule var. caulescens</i>	3 "
4.	" <i>bulbosum</i> $\times$ <i>super-acaule</i>	4 "
5.	" <i>acaule</i> $\times$ (<i>bulbosum</i> $\times$ <i>acaule</i>)	fehlt.
5 a.	" <i>acaule var. caulescens</i> $\times$ (<i>bulbosum</i> $\times$ <i>acaule</i>)	10 "

Ob bei 5 a in der Klammer die Stammart oder Varietät des *Cirsium acaule* zu setzen ist, wird wohl kaum aufzuklären sein.

Cirsium bulbosum $\times$ (*acaule* $\times$ *bulbosum*) unterscheidet sich von reinem *bulbosum* auf den ersten Anblick nur wenig, da zumeist der Wuchs nicht oder kaum erniedrigt ist. Immer zeigt dieser Rückbastard eine bedeutend

schwächere Verdickung der Wurzelfasern. Die Vergrößerung der Köpfchen ist meist schwach oder fast unmerklich, die Beblätterung des Hauptstengels meist äusserst spärlich. Die Blätter sind meist mehr dem *bulbosum*-Typus genähert (d. h. Zipfel lang, schmal, an der Spitze spreizend; im Gegensatz hierzu *acaule*-Typus: Zipfel kurz, breit, an der Spitze nicht oder nur ganz unbedeutend spreizend, im Umriss viereckig), oft sogar von denen des typischen *bulbosum* nicht unterschieden.

Cirsium super-bulbosum $\times$ *acaule*. Diese mehr dem *bulbosum* gleichenden Grenzformen des normalen Bastards zeigen immer noch einen hohen Wuchs, doch sind sie stets etwas niedriger als *bulbosum* selbst. Die Köpfchen sind deutlich, wenn auch nicht stark, vergrößert, ebenso ist eine regelmässige Beblätterung des Hauptstengels zu konstatieren, wenn sie auch nur aus ganz wenigen, weit von einander entfernten Blättchen besteht. Die Blätter zeigen, wenigstens zum Teil, Zipfel von kombinierter Gestalt, d. h. im Umriss rechteckig und wenig spreizend. Die Verdickung der Wurzelfasern ist stets zu erkennen, wenn auch nicht durchwegs deutlich.

C. bulbosum $\times$ *acaule*. Wuchs mittelhoch (meist 20–30 cm); Köpfchen ziemlich stark vergrößert; Stengelbeblätterung stets regelmässig, wenn auch oft in ziemlichen Abständen (die Beblätterung der Äeste kann kaum in Betracht kommen, da selbst das typische *bulbosum* hier ziemlich viele, wenn auch kleine Blätter zeigt). Ein Teil der Blätter fast stets intermediär (siehe vorige Gruppe!). Die Verdickung der Wurzelfasern ist merklich, wenn auch meist schon recht schwach.

Die oben als *C. bulbosum* $\times$ *acaule* var. *caulescens* bezeichneten Exemplare unterscheiden sich von der vorigen Form lediglich durch stark gestreckte und verschmälerte Blätter mit kürzeren Zipfeln und eine geringe Erhöhung des Wuchses. Die vorliegenden Exemplare stimmen mit Neuburger Stücken gut überein, welche infolge der Standortverhältnisse wohl sicher dieser Kombination zuzurechnen sind.

C. bulbosum $\times$ *super-acaule* sieht, hauptsächlich infolge seines niedrigen Wuchses, dem *C. acaule* var. *caulescens* recht ähnlich. Die Köpfe sind gross, die Stengelbeblätterung meist, wenn auch nicht immer, reichlich; die Wurzelfasern sind fast oder ganz unverdickt. Die verhältnismässig kurzen Blätter schliessen eine Beteiligung der genannten Varietät aus. Ausserdem lassen eine Verwischung mit letzterer selbst die an einem Teil der Blätter stets deutlich hervortretenden spreizenden Blattzipfel nicht zu.

C. acaule var. *caulescens* $\times$ (*acaule* $\times$ *bulbosum*). Der Rückbastard zu *acaule* var. *caulescens* ist verhältnismässig schwer von dieser Varietät selbst zu unterscheiden. Meist geben auch hier die spreizenden Blattzipfel den Ausschlag, hierzu kommt, dass oft auch die Köpfe etwas verkleinert erscheinen und die Stengelbeblätterung, wenn auch oft reichlich, doch niemals so dicht und regelmässig auftritt, wie bei *caulescens*. Eine Verdickung der Wurzelfasern ist nur ganz ausnahmsweise erkennbar.

Noch häufiger als *Cirsium bulbosum* $\times$ *acaule* ist bei Grettstadt *C. bulbosum* $\times$ *oleraceum*, ein Bastard, der auch im nördlichen Teil des Kreises Schwaben stellenweise recht zahlreich auftritt. Die vorhandenen 48 Exemplare lassen sich auch hier wieder auf folgende 5 Gruppen verteilen:

- | | | | |
|----|---|----|------------|
| 1. | <i>Cirsium oleraceum</i> $\times$ (<i>bulbosum</i> $\times$ <i>oleraceum</i>) | 4 | Exemplare. |
| 2. | „ <i>super-oleraceum</i> $\times$ <i>bulbosum</i> | 4 | „ |
| 3. | „ <i>oleraceum</i> $\times$ <i>bulbosum</i> | 17 | „ |
| 4. | „ <i>oleraceum</i> $\times$ <i>super-bulbosum</i> | 17 | „ |
| 5. | „ <i>bulbosum</i> $\times$ (<i>bulbosum</i> $\times$ <i>oleraceum</i>) | 6 | „ |

Der Besprechung der Gruppen möchte ich einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken. Der Bastard ist stets hochwüchsig. Bei anderen Bastardierungen macht sich das oben blattlose *bulbosum* oft durch die auffallend langen blattlosen

Abschnitte des Hauptstengels kenntlich, hier jedoch tritt dieses Merkmal meistens zurück, da auch *oleraceum* — wenn auch in geringerem Masse — diese Erscheinung zeigt. Die Verdickung der Wurzelfasern (*bulbosum*!) ist selten deutlich, nur ausnahmsweise beim normalen Bastard; etwas häufiger, aber auch nicht regelmässig, beim Rückbastard zu *bulbosum*. Andererseits ist ein Merkmal des *oleraceum*, das bei der vorliegenden Bastardierung rasch verschwindet, das Vorhandensein der breiten Köpfchenhüllblätter. Sehr häufig werden dieselben schon beim normalen Bastard recht schmal und klein. Andererseits wird die gelbe Blütenfarbe mit grosser Zähigkeit festgehalten, nur selten sind die Spitzen der Kronzipfel rot, das Köpfchen also rosa und blos 3 Exemplare haben völlig rote Blüten (Genaneres über diese Färbung siehe III. Tripelbastarde). Abgesehen von der gelben Blütenfarbe neigt sich schon der normale Bastard *C. bulbosum* $\times$ *oleraceum* habituell mehr ersterer Art zu; es ist also leicht erklärlich, dass eine verhältnismässig grosse Zahl von Stücken (17) zur Grenzform *C. super-bulbosum* $\times$ *oleraceum* gezogen wurde, während nur wenige (4) zu *C. bulbosum* $\times$ *super-oleraceum* zu stellen waren. Begreiflicher Weise ist infolge dieses Umstandes die Grenze zwischen Gruppe 4 und 5 etwas schwerer zu ziehen als bei den analogen Abteilungen der bisher besprochenen Bastarde.

C. oleraceum $\times$ (*bulbosum* $\times$ *oleraceum*). Die Rückbastarde zu *Cirsium oleraceum* sehen auf den ersten Blick schlanken Exemplaren der genannten Art ziemlich ähnlich, da namentlich das *oleraceum*-Blatt (bei *ol.* ist das Grundblatt breit, mit verlängerten, breiten, ungespaltenen Zipfeln, die Stengelblätter sind meist ganzrandig; Gegensatz: *bulbosum*-Blatt: schmal, mit schlanken, langen, an der Spitze in 2 spreizende Lappen gespaltenen Zipfeln) stark hervortritt. Stets jedoch ist die Beteiligung des *bulbosum* durch die gegenüber reinem *oleraceum* deutlich, wenn auch nicht stark, verschmälerten Köpfchenhüllblätter und die nicht mehr so stark gedrängten Köpfchen, von denen noch dazu fast immer eines oder mehrere von der Gruppe der übrigen entfernt und deutlich gestielt sind, ohne besondere Mühe nachzuweisen. Manchmal stehen auch die Blätter des Hauptstengels in grösseren Abständen als bei *C. oleraceum*. Hochwüchsigen Stücken des Rückbastardes *Cirsium oleraceum* $\times$ (*acaule* $\times$ *oleraceum*) ist unsere Pflanze oft ziemlich ähnlich, doch zeigt letzterer Bastard die Tendenz zur Bildung verkürzter und verbreiteter, der unsrige jedoch zur Bildung verlängerter und verschmälerter Blattzipfel. (NB.: Stengelblätter des kombinierten *oleraceum-bulbosum*-Typus zeigen auch oft ziemlich kurze Zipfel, nie jedoch die Grundblätter, sofern nicht eine Beteiligung der ganzrandigen Form des *C. bulbosum* vorliegt, die aber wieder an der starken Verbreiterung der ungeteilten Blattmitte sofort zu erkennen ist.)

Zu *C. bulbosum* $\times$ *super-oleraceum* gehörig betrachte ich Stücke, die immer noch eine deutliche Neigung verraten, ihre kurzgestielten Köpfchen einander zu nähern, nur vereinzelt finden sich länger gestielte, von den übrigen abgerückte Anthodien. Das Blatt zeigt die Kombination der oben geschilderten Typen ziemlich gut, zum mindesten lässt diese ein Teil der Blätter, namentlich der Grundblätter, gut erkennen, doch ist die durch den *oleraceum*-Einfluss hervorgebrachte Verbreiterung der Blattgestalt stets noch gut erkennbar. Die Köpfchenhochblätter sind stets noch sehr deutlich.

Cirsium bulbosum $\times$ *oleraceum*. Die normale Form des Bastardes macht sich stets durch schön kombinierte Blätter kenntlich. Namentlich gilt dies für die Grundblätter, wenn auch nicht stets für alle; es treten somit zum mindesten an einem Teile derselben deutlich die an der Spitze spreizend gespaltenen *bulbosum*-Zipfel hervor. Der *oleraceum*-Einfluss bewirkt meist bei den Grundblättern nur eine mässige, bei den Stengelblättern jedoch stets eine deutliche, zumeist sogar bedeutende Verbreiterung, bei letzteren namentlich am Grunde. Gar nicht selten sind Blätter, die in der oberen Hälfte gelappt, in der unteren fast oder völlig ganzrandig sind. Bei einigen (4) Exemplaren tritt eine deutliche Heterophyllie hervor, indem die Stengelblätter fast ganzrandig oder schwach ge-

lappt sind, während die Grundblätter kombinierte Formen zeigen; es dürfte diese Erscheinung vielleicht auf die Beteiligung einer *forma foliis indivisis* von *Cirsium oleraceum* zurückzuführen sein, da auch die Grundblätter zum grössten Teil stark verbreitert sind. Zur vorigen Gruppe können jedoch diese Exemplare schon wegen des Blütenstandes nicht gehören. Die Köpftchen sind von einander entfernt, nur selten sind an der Spitze eines Astes noch je zwei oder drei gehäuft, die meisten stehen einzeln an längeren oder kürzen Stielen. Die Köpfchenhochblätter sind stets deutlich, wenn sie auch hie und da schon stark verschmälert und verkürzt erscheinen. Nur ganz ausnahmsweise sind die Wurzelfasern stark verdickt; sehr oft fehlt die Verdickung gänzlich.

Als *Cirsium super-bulbosum* $\times$ *oleraceum* bezeichne ich die Grenzform des normalen Bastardes, welche durch Blattgestalt und einzeln stehende, langgestielte Köpftchen dem *bulbosum* sehr nahe kommt. *C. oleraceum* ist ausser der Blütenfarbe noch durch folgende Merkmale kenntlich: deutliche, wenn auch nicht starke Verbreiterung eines Teiles der Blätter, namentlich des Grundes der Stengelblätter, Auftreten einiger, wenn auch nicht zahlreicher Blätter im oberen Teile des Hauptstengels, Vorhandensein der allerdings stark reduzierten *oleraceum*-Hochblätter, zum mindesten an einem Teile der Köpftchen. Eine merkliche Verdickung der Wurzelfasern tritt manchmal, aber nicht regelmässig hervor. Besonders bei dieser Bastardform fand ich häufig ungeteilte Grundblätter, von der oben erwähnten Form des *C. bulbosum* herstammend.

Tritt bei der letztesbeschriebenen Gruppe der Einfluss des *C. oleraceum* immer noch deutlich hervor, so macht er sich beim Rückbastard *C. bulbosum* $\times$ (*bulbosum* $\times$ *oleraceum*) fast nur noch durch die Farbe der Blüten bemerkbar. Es sehen also die hierher zu rechnenden Stücke täuschend einem — allerdings gelb blühenden — *C. bulbosum* ähnlich. die übrigen bei letzter Abteilung angeführten Merkmale des *oleraceum* sind, wenn überhaupt, nur verhältnismässig schwer erkennbar; am häufigsten zeigt sich noch eine deutliche Verbreiterung des Grundes der Stengelblätter und ein Zurücktreten des sonst starken Spreizens der Zipfel bei einem Teile der Grundblätter. Die Hüllblätter des Köpftchens sind nur selten noch deutlich, meist sind sie — wenn überhaupt vorhanden — vereinzelt und sehr schmal. Eine Verdickung der Wurzelfasern ist oft bemerkbar, jedoch durchaus nicht stets vorhanden. Da bei reinem *bulbosum* letzteres Merkmal immer äusserst auffallend hervortritt, liessen sich sogar rot blühende Stücke dieses Rückbastardes hieran und an der Verbreiterung des Stengelblattgrundes sicher erkennen. Hochwüchsige Stücke des Rückbastardes von *C. bulbosum* zu *acule* sind wieder durch die Form der Blattzipfel leicht unterscheidbar.*)

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Fr. Buchenau, Kritische Nachträge zur Flora der nordwestdeutschen Tiefebene Leipzig, W. Engelmann, 1904. VI und 74 Seiten (Selbstanzeige).

Das Erscheinen meiner „Flora der nordwestdeutschen Tiefebene“ im Frühjahr 1894 gab der botanischen Durchforschung dieses Gebietes einen ganz neuen Anstoss. Manche bis dahin zurückgehaltenen Beobachtungen wurden mir nun mitgeteilt. Namentlich aber wurden die Angaben über den Osten und den Westen des Gebietes neu geprüft, und ich selbst war in der Lage, in beiden Gegenden, sowie im Centrum noch eine grössere Anzahl von Exkursionen auszuführen. So kamen unter Beihilfe mehrerer Freunde der Sache eine grössere Anzahl neuer Beobachtungen zusammen. Bei meinem vorgerückten Lebensalter und dem wankenden Zustande meiner Gesundheit hielt ich es für meine Pflicht, dieselben jetzt in der obengenannten Schrift der Wissenschaft mitzuteilen. Dabei kam es mir weniger darauf an, die Zahl der Fundorte zu vermehren, als vielmehr bei möglichst vielen Pflanzen die Verbreitung über unsere eigentümlichen

*) Vergleiche die analoge Bemerkung bei Gruppe 1 dieses Bastardes.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [10_1904](#)

Autor(en)/Author(s): Gross L., Gugler Wilhelm

Artikel/Article: [Ueber unterfränkische Cirsien. 112-119](#)