

# Allgemeine Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg,  
des Preuss. bot. Vereins in Königsberg,  
und Organ des Berliner bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten  
Arbeiten volle Verantwortung.

**N<sup>o</sup> 9.**  
**September**

— Erscheint am 15. jeden Monats. —  
Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.

**1904.**  
**X. Jahrgang.**

## Inhalt

**Originalarbeiten:** L. Gross u. W. Gugler, Ueber unterfränkische Cirsien  
(Schluss).

**Bot. Litteratur, Zeitschriften etc.:** A. Kneucker, Cajander, Dr. A. K.,  
Studien über die Vegetation des Urwaldes am Lenafluss (Ref.). — Derselbe, Kraus,  
Georg. Aus der Pflanzenwelt Unterfrankens (Ref.). — Derselbe, Goldschmidt, M.,  
Die Flora des Rhöngebirges II (Ref.). — Derselbe, Möbius, M., Matthias Jacob  
Schleiden zu seinem 100. Geburtstag (Ref.). — Derselbe, Schroeter, Dr. C., Das  
Pflanzenleben der Alpen (Ref.). — Derselbe, Lutz, Dr. K. u. Kohler, M., Kurze An-  
leitung zum Sammeln u. Bestimmen, sowie zur Beobachtung der Pflanzen etc. (Ref.). —  
Derselbe, Loew, Dr. E., Pflanzenkunde für den Unterricht an höheren Lehranstalten  
(Ref.). — Derselbe, Fischer, Dr. G., Beiträge zur Kenntnis der bayr. Potamogetonen  
(Ref.). — Derselbe, Boulanger, Emile, Les Mycelium Truffiers blancs (Ref.). — Der-  
selbe, Zang, Wilhelm, Die Anatomie der Kiefernadel etc. (Ref.). — Derselbe, Zörnig,  
Heinrich Beiträge zur Anatomie der Coelogyminen (Ref.). — Derselbe, Plüss, Dr. B.,  
Blumenbüchlein für Waldspaziergänger (Ref.). — Derselbe, Paulin, A., Beiträge zur  
Kenntnis der Vegetationsverhältnisse Krains (Ref.). — Derselbe, Berichte über Land-  
u. Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika (Ref.). — Inhaltsangabe verschiedener botan.  
Zeitschriften. — Eingegangene Druckschriften.

**Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.:**  
Freie Vereinigung der system. Botaniker u. Pflanzengeographen, 2. Zusammenkunft. —  
Botanische Antiquariatskataloge. — Herbarium Florae Rossicae. — Wirtgen,  
Ferd., Pteridophyta exsiccata. — Rosenstock, Dr. E., Pteridophyta exotica exsic-  
cata. — Terracciano, Dr. Achille. Monographie von Gagea n. Lloydia — Fiebrig,  
Karl, Pflanzensammlungen aus Paraguay.

**Personalnachrichten.** — Bitte und Mitteilung.

## Ueber unterfränkische Cirsien.

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

(Schluss.)

Auffallend wenig veränderlich ist der Bastard von *C. palustre*  $\times$  *bulbosum*.  
Von einem Rückbastard kann bei keinem der 18 vorhandenen Exemplare die  
Rede sein; noch dazu ist die Mischung der Charaktere durchwegs eine sehr glück-  
liche, so dass auch keines derselben zur Grenzform *C. super-palustre*  $\times$  *bulbosum*  
oder *C. palustre*  $\times$  *super-bulbosum* zu ziehen ist. Es sind somit sämtliche Stücke  
als *C. palustre*  $\times$  *bulbosum* zu bezeichnen.

Der Habitus ist auffallend schlank und zart, manchmal jedoch der Wuchs nicht sehr hoch; es sind in diesen Fällen wohl sicher niedrige *palustre*-Pflanzen beteiligt. Die Zahl der Köpfehen beträgt mindestens 3—4, meist jedoch 6 oder mehr. Sie stehen einzeln an langen Stielen, deren einige nicht selten noch 1—2 entfernte, verkümmerte, kurzgestielte oder sitzende Köpfehen tragen — ein Zeichen, dass bei der Bildung des Bastardes eine Art mit gehäuftem Anthondien beteiligt war. Die Köpfehengrösse hält die Mitte zwischen derjenigen der Eltern. Zumeist ist auch in getrocknetem Zustand die Klebrigkeit der Hüllschuppen (*palustre*-Merkmal!) gut zu erkennen. Das Herablaufen der Blätter, das wohl bei keinem *palustre*-Bastard fehlen dürfte, ist bald mehr, bald minder deutlich; an den unteren Stengelblättern ist diese Erscheinung besser ausgebildet, als bei den mittleren; bei den oberen fehlt sie bei unserem Material meist ganz. Die Stengelbeblätterung ist durchwegs sehr spärlich. Die oberen und mittleren Blätter sind langgestreckt und wenig geteilt, oft tragen sie nur kurze Zipfel; an den Grundblättern jedoch ist die Kombination der beiden Blattformen stets in der Weise gut ausgeprägt, dass die *palustre*-Zipfel gestreckt und nach *bulbosum*-Art an der Spitze spreizend gespalten sind. Einzelne Blätter können natürlich auch hier abweichen, die Mehrzahl derselben zeigt aber immer die geschilderte Form. Die meisten Exemplare zeigen an einem Teil der Wurzelfasern eine schwache Verdickung.

Der Bastard *C. palustre* × *oleraceum* zeigt bei den vorliegenden zwölf Exemplaren auf geringe Veränderlichkeit. Rückbastarde fehlen auch hier; da ferner die *oleraceum*-Merkmale, zum mindesten bei den Blättern, sehr in die Augen springen, konnte auch keines der Stücke als *C. super-palustre* × *oleraceum* bezeichnet werden. Es sind also nur 2 Gruppen vorhanden:

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. <i>Cirsium palustre</i> × <i>oleraceum</i> | 10 Exemplare. |
| 2. „ <i>palustre</i> × <i>super-oleraceum</i> | 2 „           |

Bei sämtlichen Stücken ist zweifellos die häufigste Form des *C. palustre* beteiligt, die schwach gestreckte und niemals gespreizte Blattzipfel aufweist.

*Cirsium palustre* × *oleraceum*. Die normale Form des Bastardes ist fast stets hochwüchsig. Der Stengel zeigt regelmässige Beblätterung. Allgemein gilt die Regel, dass die Blätter mehr denen des *C. oleraceum* und der Blütenstand mehr dem des *C. palustre* entspricht; von *palustre* rührt aber dann einerseits das Herablaufen der Blätter, von *oleraceum* andererseits die gelbe Blütenfarbe her (nur selten sind die Spitzen der Kronzipfel rot). Das Herablaufen der Blattsubstanz ist namentlich bei den unteren Stengelblättern deutlich, weniger auffällig oder kaum bemerkbar bei den oberen, nur selten ist es längs des ganzen Stengels stark hervortretend. Die Blätter sind stark verbreitert (gegenüber reinem *palustre*), namentlich die oberen, welche mit auffallend weitem Grunde den Stengel umfassen. Die Lappung derselben tritt meist nur an den Grundblättern deutlich hervor; der Einfluss des *palustre* bringt hier meist eine deutliche Verkürzung der Zipfel hervor; die Stengelblätter sind stets schwach oder nicht sehr deutlich gelappt. Die in der Grösse zwischen den Eltern meist vermittelnden Köpfehen stehen an den Astenden geknäult. Die Hüllschuppen sind oft deutlich klebrig und in den meisten Fällen mehr oder weniger spinnwebig behaart. Die *oleraceum*-Hüllblätter sind deutlich, jedoch nie durch Länge und Breite auffallend.

Die Form *C. palustre* × *super-oleraceum* unterscheidet sich von der normalen namentlich durch Vergrösserung der Hüllblätter und der Köpfehen, undeutlicheres Herablaufen der Blätter, sowie durch das noch stärkere Zurücktreten des *palustre*-Einflusses in der Blattgestalt. Die Stengelblätter sind kaum von denen des typischen *oleraceum* wegzukennen und selbst die Grundblätter unterscheiden sich wenig von solchen, höchstens durch die etwas weniger gestreckten Blattzipfel.

Der seltene Bastard *C. palustre* × *acaute* wurde in 5 Exemplaren gefunden, bei denen wegen ihrer grossen Ähnlichkeit eine gleiche Entstehungs-

weise als sicher betrachtet werden kann, trotzdem sie von verschiedenen Stöcken stammen. Sie unterscheiden sich habituell stark von der normalen Form durch höheren Wuchs und kleinere, stark gehäufte Köpfchen, wie ein Vergleich mit den von mir im vergangenen Herbste bei Weismain in Oberfranken gesammelten Stücken ergab. Sie entsprechen somit der zu *palustre* neigenden Grenzform: *Cirsium super-palustre*  $\times$  *acaule*.

Auf den ersten Blick glaubt man niedrige Exemplare von *C. palustre* vor sich zu haben. Die Köpfchen, 3–5 an der Zahl, sind am oberen Stengelende mehr oder weniger stark gehäuft, ausnahmsweise ist auch noch ein ein- oder zweiköpfiger Seitenast vorhanden. Die ausgewachsenen Köpfchen sind deutlich grösser als die des *palustre*. Das Blatt unterscheidet sich von dem des normalen *palustre* fast nur durch eine geringe Verbreiterung und die plumperen, mehr viereckig erscheinenden Blattzipfel. Das Herablaufen der Blattsubstanz am Stengel ist bei den unteren Blättern stets deutlich, wenn auch nicht auffallend; ausnahmsweise ist es auch bei den oberen erkennbar.

Trotz alles Suchens konnte Freund Gross kein sicheres Exemplar des in der Litteratur so oft erwähnten und dennoch so seltenen Bastards *C. oleraceum*  $\times$  *arvense* entdecken. Ein Stück allerdings halte ich für diese Hybride, getraue mich aber wegen des schlechten Zustandes desselben nicht, es mit Sicherheit als eine solche zu bezeichnen. Die Pflanze sieht einem *C. palustre*  $\times$  *oleraceum* sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch von diesem Bastard durch mehr einzeln stehende Köpfchen (auch *oleraceum* hat nicht selten vereinzelte Anthodien!), Verkürzung der Blätter (leider sind diese sehr defekt!), Auftreten von sterilen Blattbüscheln in den Achseln der Stengelblätter (*arvense*-Merkmale, jedoch auch bei *palustre* manchmal recht deutlich) und die tiefer gespaltene Korolle. Letzteres Kennzeichen, eigentlich das ausschlaggebende, ist nur bei einem Teil der Blüten deutlich. Zu erwarten ist bei allen eine Spaltung bis weit über die Mitte, wie sie bei einem sicheren Exemplar von *C. oleraceum*  $\times$  *arvense* des Du-Moulin'schen Herbars äusserst deutlich zu Tage tritt und wie sie auch der prächtigen und genauen Abbildung entspricht, die Nägeli\*) von dieser Hybride gibt.

### III. Tripelbastarde.

Noch viel interessanter jedoch als die bisher beschriebenen Bastarde sind die schon eingangs des systematischen Teils erwähnten Tripelbastarde. Zwei der hierher gehörigen Pflanzen sind mit aller Sicherheit der für Bayern noch nicht veröffentlichte Tripelbastard: *Cirsium palustre*  $\times$  *bulbosum*  $\times$  *oleraceum*, alle übrigen sind: *Cirsium acaule*  $\times$  *bulbosum*  $\times$  *oleraceum*. Auch hier sollen diejenigen Exemplare, bei denen die Beteiligung einer der angegebenen Arten irgendwie fraglich erscheint, ausser Betracht bleiben; trotzdem bleibt noch die stattliche Zahl von 46 Stück der zuletzt erwähnten Kombination.

Die ersten Exemplare von *C. acaule*  $\times$  *bulbosum*  $\times$  *oleraceum* wurden vom Grafen Du-Moulin bei Bertholdsheim (ca. 2 Wegstunden von Neuburg a. D. entfernt) gesammelt und auch richtig erkannt. Hierher stammt auch die diesbezügliche Angabe in Prantl's Flora von Bayern. Ein neuerliches Auffinden des Bastardes in Bayern finde ich nirgends erwähnt. Seit mehreren Jahren sammelte Herr Pfarrer Erdner in unmittelbarer Nähe der Stadt Neuburg verschiedene Formen der auffallenden Pflanze; unabhängig von diesem fand ich selbst in den beiden letzten Jahren etwa 8 Stück, 7 davon ebenfalls nahe bei Neuburg a. D., das letzte in den Lechauen bei Meittingen. Die Du-Moulin'schen Originale im Verein mit allen diesen Funden boten somit ein reichliches Vergleichsmaterial.

Unser Tripelbastard dürfte nirgends selten sein, wo die einfachen Bastarde *C. acaule*  $\times$  *bulbosum*, *acaule*  $\times$  *oleraceum* und *bulbosum*  $\times$  *oleraceum* häufiger vorkommen; sind doch diese oft ebenso fruchtbar wie ihre Stammarten! Wird nun durch die Insekten beispielsweise der Pollen eines *Cirsium bulbosum* auf die Narbe eines *C. acaule*  $\times$  *oleraceum* gebracht, so kann sich der Tripelbastard

\*) Nägeli l. c. Tab. IV.

bilden — natürlich kann der Befruchtungsvorgang auch in entgegengesetzter Richtung erfolgen. Die Art der Entstehungsweise lehrt zugleich, dass in den weitaus meisten Fällen — der Theorie nach sogar ausnahmslos — eine Art deutlicher hervortreten muss als die beiden andern: in unserem Beispiel also *C. bulbosum*. Somit lassen sich theoretisch 3 Formen unterscheiden:

1. *Cirsium bulbosum* × (*acule* × *oleraceum*).
2. „ *acule* × (*bulbosum* × *oleraceum*).
3. „ *oleraceum* × (*bulbosum* × *acule*).

Praktisch erheben sich aber bei Beurteilung der Frage, zu welcher dieser Kombinationen ein vorgelegtes Stück gehört, derartige Schwierigkeiten, dass in vielen Fällen eine sichere Entscheidung unmöglich ist. Hierzu kommt noch, dass Rückbildungen zu einer der Stammarten oder dem als *alter parens* fungierenden Bastarde durchaus nicht ausgeschlossen erscheinen. Für absolut unfruchtbar kann ich nach meinen jetzigen Beobachtungen den Tripelbastard keineswegs halten; genauere Nachforschungen in den nächsten Jahren werden hier Sicherheit geben.

Bevor ich zur Beschreibung des Tripelbastardes übergehen kann, sind einige Beobachtungen über die Blütenfarbe desselben zu erwähnen. Von den 46 unterfränkischen Exemplaren, welche mir Freund Gross sandte, haben 22 gelbe und 24 rote Blüten; letztere stammen von wenigen, üppigen Gruppen (siehe Sammelbericht!) und zeichnen sich durch besonders auffallenden Wuchs aus. Sie sammelte deshalb absichtlich eine grössere Anzahl derselben. Deshalb bleibt trotz der oben angeführten, scheinbar widersprechenden Zahlen die Regel bestehen, dass die normale Farbe der Korolle die gelbe ist. Das Rot ist nicht konstant, sondern bald heller, bald dunkler. Eine genaue Untersuchung dieser roten Stücke, sowie meines gesamten *Cirsium*-Herbarmaterials führte mich mit aller Sicherheit zur Erkenntnis der merkwürdigen Tatsache, dass alle rot blühenden Bastarde des *Cirsium oleraceum* im Jugendzustand gelbe Korollen besitzen, dass bei zunehmender Entwicklung der Köpfchen die Kronzipfel mehr oder weniger weit herab rot werden, während der untere ungespaltene Teil der Krone dunkelt und dass erst später die ganze Krone lebhaft rot wird. Es machen somit die betreffenden Pflanzen ein — *sit venia verbo* — „*oleraceum*-Stadium“ durch, während dessen die vollständigen Korollen rein gelb sind, so dass also dieses Hauptmerkmal\*) des *Cirsium oleraceum* immer — wenn auch in vielen Fällen nur vorübergehend — gewahrt bleibt. Gewöhnlich bleibt nun die Pflanze auf diesem ersten Stadium stehen, d. h. die normale Form ist die gelbblühende; schreitet sie weiter fort, so folgt ein Zustand, bei dem die entwickelten Blüten gelb mit roter Spitze sind, erst dann folgt das Endstadium, d. h. die Blüten werden völlig rot.

Um die Synonymie der Cirsien nicht durch Einführung neuer Namen noch unübersichtlicher zu gestalten, schlage ich vor, dem Bastardnamen die Worte *flore flavo*, *flore roseo* und *flore purpureo* zuzusetzen, je nachdem die Farbe der völlig entwickelten Blüten ganz gelb, gelb mit roten Spitzen oder ganz rot ist.

Die vorliegenden 24 Exemplare des rotblühenden Tripelbastardes sind durchwegs mehrköpfig, zudem sind sie zu einer Zeit gesammelt, als die obersten oder wenigstens das obere Köpfchen in voller Blüte standen, während die unteren mehr oder weniger in der Entwicklung zurück sind. Letztere zeigen nun ausnahmslos das *oleraceum*-Stadium, erstere das Endstadium, abgesehen von einem Exemplar, bei dem das oberste Köpfchen nicht über den zweiten Zustand (*flore roseo*) hinauskam. Sechs Stücke — sämtlich 3- oder 4-köpfig — zeigen sogar an derselben Pflanze die ganze Stufenfolge der Nachfärbung, d. h. unterstes Köpfchen *flore flavo*, mittleres (eventuell die beiden mittleren) *flore roseo*, oberes (eventuell die beiden oberen) *flore purpureo*.

\*) Ueber die rote Varietät des *C. oleraceum* gedenke ich in einer späteren Arbeit zu berichten; hier sei nur erwähnt, dass oft rot oder rötlich blühende Exemplare von *C. rivulare* × *oleraceum* mit ihr verwechselt werden.

Dass die Regel jedoch nicht nur für die genannten Exemplare Geltung hat, sondern allgemein richtig ist, beweisen ferner die oben erwähnten rotblühenden *C. bulbosum* × *oleraceum*-Bastarde, bei denen ebenfalls 1 oder 2 untere wenig entwickelte Köpfchen gelb, die oberen dagegen rot sind; eines dieser Stücke ist in der Reife schon so weit fortgeschritten, dass alle Köpfchen rot sind. Das gleiche, wie für die beiden ersterwähnten Stücke gilt für ein Exemplar von *C. acaule* × *oleraceum*, das Herr Lehrer Puchtlar bei Schney (Bez. Lichtenfels) sammelte.\*) Ueberdies sind unter den oben beschriebenen Stücken dieses Bastardes und einer Reihe solcher meines eigenen Herbars die Blüten unten schmutzig gelb und oben rot. Herr Pfarrer Erdner teilte mir auch mit, dass er diese Form in hiesiger Gegend (Neuburg a. D.) schon seit Jahren beobachtete. Auch Exemplare von *C. rivulare* × *oleraceum* haben öfters diesen roten Spitzenanflug, wie ich mehrfach auf den sumpfigen Wiesen am Ufer des Waginger-Sees zu beobachten Gelegenheit hatte. Ein völlig rot blühendes Exemplar des letzteren Bastards aus Schlesien zeigt gleicherweise gelbe Kronen in den unentwickelten Köpfen. Bemerkenswert erscheint mir, dass ich letzteres als *C. oleraceum* var. *amarantinum* erhielt.

Bezüglich der gelbblühenden Tripelbastarde wage ich nicht, mich bei allen für eine der oben gegebenen Bezeichnungen zu entscheiden, da diese eine Kenntnis der Entstehungsart voraussetzen und mir für eine solche in vielen Fällen doch zu wenig Anhaltspunkte zur Verfügung stehen. Ich bezeichne somit vorläufig alle diese Pflanzen als *Cirsium bulbosum* × *acaule* × *oleraceum* unter Weglassung der Klammern. Habituell zeigen sich natürlich gewaltige Verschiedenheiten und deshalb ordnete ich sie nach der Tracht in

1. solche mit *oleraceum*-Habitus,
2. „ „ *acaule*- „ und
3. „ „ *bulbosum*- „ .

Zur ersten Abteilung gehören 3, zur zweiten 10 und zur dritten 9 Exemplare. Dass unsere Pflanze dem *C. oleraceum* so selten ähnlich sieht, ist nach den vorausgehenden Beschreibungen der einfachen Bastarde dieser Art leicht erklärlich: denn die Merkmale der letzteren (mit Ausnahme der Blütenfarbe) treten regelmässig bei Kreuzungen ziemlich stark zurück. Natürlich ist obige Gruppierung insofern künstlich, als sich nicht wenige Uebergänge der Abteilungen vorfinden. Ein Exemplar zeigt sogar eine derart glückliche Mischung der Charaktere, dass ich es erst nach längerem Schwanken der dritten Gruppe zuteilen konnte.

Die zur ersten Gruppe gehörigen Stücke sind hochwüchsig, die Köpfchenhüllblätter sind verhältnismässig breit, die Köpfchen mehr oder weniger gedrängt und die Blätter verbreitert, namentlich der Grund der Stengelblätter; *C. acaule* macht sich kenntlich durch etwas vergrösserte, nie eng bei einander stehende Köpfchen, meist durch eine regelmässige, wenn auch nicht dichte (Einfluss des *bulbosum*) Beblätterung des Hauptstengels, immer jedoch durch das Auftreten der für diese Art so charakteristischen im Umriss viereckigen plumpen Blattzipfel an allen oder doch einigen, namentlich unteren Blättern. Die Beteiligung von *bulbosum* geht daraus hervor, dass der Hauptstengel wegen der besonders im oberen Teil hervortretenden Armblättrigkeit die Pflanze schlank und dürrig erscheinen lässt, unwiderleglich beweisen aber das Vorhandensein dieser Art eine grössere oder geringere Anzahl von Blättern, deren Zipfel gestreckt sind und an der Spitze stark spreizen; dies ist nämlich niemals bei *acaule* oder *oleraceum* der Fall. Zwei der vorhandenen Stücke sind wohl sicher *C. oleraceum* × (*bulbosum* × *acaule*).

Die Angehörigen der zweiten Abteilung zeigen einen niedrigen bis mittelhohen Wuchs und fallen deshalb schon von weitem auf. Die Köpfchen sind ziemlich stark bis auffallend vergrössert und stehen einzeln (nur ganz aus-

\*) Es befindet sich im Herbar meines Freundes A d e, der mir in liebenswürdigster Weise sein reichhaltiges *Cirsium*-Material zur Verfügung stellte.

nahmsweise sind 2 einander genähert); die meisten Blätter zeigen deutlich die schon des öfteren erwähnten viereckigen Blattzipfel. *C. bulbosum* macht sich ebenso kenntlich wie bei Gruppe 1; auffallend ist, dass sogar oft — wenn auch nicht ausnahmslos — recht niedrige Exemplare ziemlich lange, blattlose Abschnitte des Stengels zeigen. *C. oleraceum* tritt, abgesehen von der gelben Blütenfarbe, noch hauptsächlich durch das Vorhandensein mehr oder weniger breiter Hüllblätter am Köpfchengrunde hervor. Sechs Exemplare entsprechen sicher der Formel *C. acule*  $\times$  (*bulbosum*  $\times$  *oleraceum*).

Die dritte Gruppe umfasst wiederum hochwüchsige Pflanzen mit stets einzeln stehenden, langgestielten Köpfen. Die spärlichen Blätter des Hauptstengels sind durch lange Zwischenräume getrennt, nur in der Nähe des obersten Köpfchens sind einige enger stehende kleine Blätter vorhanden. Dieser letztere Umstand rührt von *acaule* her, das ausserdem eine Vergrösserung der Köpfe und wieder die Bildung viereckiger Blattzipfel veranlasst, während *oleraceum* sich ebenso kenntlich macht wie bei der vorigen Abteilung. Vier Stücke sind zweifellos als *Cirsium bulbosum*  $\times$  (*acaule*  $\times$  *oleraceum*) zu bezeichnen.

Die öfters erwähnten rotblühenden Tripelbastarde bieten den *acaule*-Habitus dar. Unbestreitbar liegt hier die Kombination *acaule*  $\times$  (*bulbosum*  $\times$  *oleraceum*) *flore rubro* vor. Meine Gründe für diese Ansicht sind folgende:

1. Die Pflanzen stammen von verschiedenen Stöcken und zeigen dennoch eine auffallend übereinstimmende Tracht; es ist somit gleiche Entstehungsweise anzunehmen.

2. Die Höhe beträgt nur 30—35 cm; es tritt also das niedrige *acaule* gegenüber den beiden anderen hochwüchsigen Arten auffallend hervor.

3. *C. bulbosum*, sowie *oleraceum* machen sich zwar unzweifelhaft bemerklich, doch durchaus nicht so deutlich wie bei den oben geschilderten Gruppen 1 u. 3; dieser Umstand entspricht wieder der angegebenen Formel, denn nach derselben ist theoretisch die Beteiligung des *acaule* mit  $\frac{1}{2}$ , die der beiden anderen Arten mit je  $\frac{1}{4}$  anzusetzen.

Die rote Blütenfarbe kann zwar auch meine Ansicht unterstützen, doch halte ich diesen Punkt schon deshalb für unwesentlich, weil unsere gelben Stücke des Bastardes, abgesehen von der Farbe, vollkommen mit den roten übereinstimmen; sie kamen eben nicht über das *oleraceum*-Stadium hinaus. Ferner ist aber auch gar nicht unmöglich, dass eine Bastardierung von *acaule* mit rotblühenden Stücken des *bulbosum*  $\times$  *oleraceum* — wie sie auch wirklich dort existieren — stattgefunden hat.

Eine allgemeine, d. h. sämtliche Formen des Tripelbastardes zusammenfassende Beschreibung lässt sich etwa folgendermassen geben:

Wuchs wechselnd, doch selten auffallend hoch. Die meist einzeln stehenden Köpfchen mit gelben, selten heller oder dunkler roten Blüten, in letzterem Falle wenigstens in der Jugend gelb. *C. acule* macht sich geltend: meist durch Erniedrigung des Wuchses, Vergrösserung der Köpfchen und ausnahmslos durch Auftreten der viereckigen Blattzipfel; diese sind, wenn auch nie an allen, so doch an einigen Blättern stets deutlich, allerdings werden sie durch den Einfluss der beiden anderen Arten meist etwas verlängert. Der Vielblättrigkeit des Hauptstengels, welche die Beteiligung des *acaule* meist ebenfalls im Gefolge hat, wird durch den gegenteiligen Einfluss des *bulbosum* meist in der Art das Gleichgewicht gehalten, dass längere blattlose Abschnitte auftreten, die nur hin und wieder, namentlich in der Nähe der Köpfchen, einige kleine, meist stark gestreckte Blättchen tragen. In jedem Fall jedoch zeigen die Aeste eine auffallend reiche und dichte Beblätterung. Wenn auch bei niedrigerem Wuchs die Blätter einander etwas näher rücken, ist *bulbosum* dennoch in allen Fällen leicht an den Blättern zu erkennen insofern, als immer ein Teil der Blätter schlanke, an der Spitze stark spreizende Blattzipfel zeigt. Werden dieselben auch durch den Einfluss von *acaule* oft verbreitert, so finden sich doch immer einesteils Blätter, die mehr den *acaule*-, andernteils solche, die mehr den *bulbosum*-Charakter zeigen.

Die Wurzelfasern zeigen nur äusserst selten eine schwache Verdickung. *C. oleraceum* macht sich in der Blattform weniger bemerkbar; öfters allerdings sind die Blätter, namentlich die Grundblätter, stark verbreitert. Auch der Grund der Stengelblätter ist nicht selten auffallend verbreitert. In jedem Fall sind die Blüten der jugendlichen, meist auch noch die der fertigen Köpfchen gelb gefärbt, sodann sind fast ausnahmslos mehrere, in Länge und Breite wechselnde Köpfchenhüllblätter vorhanden.

Der Tripelbastard *Cirsium palustre*  $\times$  *bulbosum*  $\times$  *oleraceum* wurde unter den Cirsien des Du-Moulin'schen Herbars für Bayern zuerst von Herrn Pfarrer Erdner und mir entdeckt. Diese Exemplare stimmen mit den vorliegenden unterfränkischen in den wesentlichen Punkten überein. Da hier drei hochwüchsige Pflanzen zusammentreffen, ist die Veränderlichkeit des Bastardes lange nicht so gross, wie bei *Cirsium bulbosum*  $\times$  *acaule*  $\times$  *oleraceum*.

Den Habitus der beiden vorliegenden Stücke bestimmt *palustre*. Sie sind hochwüchsige, schlanke Pflanzen mit gedrängt stehenden, ziemlich kleinen, aus gelben Blüten bestehenden Köpfchen. Die ziemlich schmalen Blätter sind am Grunde stark verbreitert. Mit Ausnahme der obersten laufen sie deutlich, die untersten sogar sehr weit am Stengel herab. Die Blattzipfel sind schlank und mehr oder weniger spreizend.

Folgende Merkmale beweisen die Beteiligung der 3 Arten:

Von *C. palustre*: Köpfchen ziemlich klein und ziemlich gedrängt stehend; Hüllschuppen klebrig; Blätter, besonders die unteren, herablaufend.

Von *C. oleraceum*: Köpfchen ziemlich gedrängt; Blattgrund der oberen Blätter stark verbreitert, auch die ganze Blattgestalt breiter als bei *C. palustre* und *bulbosum*; Blütenfarbe gelb.

Von *C. bulbosum*: lange, blattlose Stengelabschnitte; etwas spreizende Blattzipfel; schwächtiger Wuchs; Köpfchen, wenn auch ziemlich gedrängt, doch mehr oder weniger lang gestielt.

Für eine der drei möglichen Klammerformeln des Tripelbastardes kann ich mich nicht entscheiden.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem Freunde Gross für die Ueberlassung seines reichen Materials, seine detaillierten Angaben und seine gütige Mitarbeiterschaft auch bei der systematischen Bearbeitung, sowie Herrn Pfarrer Erdner für die freundliche Beihilfe bei Deutung einer grösseren Anzahl kritischer Formen meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

## Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

**Cajander, Dr. A. K.**, Studien über die Vegetation des Urwaldes am Lenafluss (Sep. aus „Acta Societat. Scient. Fennicae.“ Tom. XXXII. Nr. 3. 1904. Helsingfors).

Die Studien der Vegetationsverhältnisse des Urwaldes „der Taiga“ gründen sich auf Exkursionen, die der Verfasser am Rande des Lenaflusses bis zu einer Breite von höchstens 10 km landeinwärts ausführen konnte. Wenn, wie der Autor selbst sagt, seine Aufzählungen auch keine Ansprüche auf Vollständigkeit machen können, so müssen wir ihm für diesen Beitrag zur Flora des fernen Ostens doch dankbar sein. Er schildert nacheinander 1. die Taiga an der obersten Lena, 2. an der mittleren Lena, 3. zwischen den Mündungen der Flüsse Aldan und Wiljuj, 4. zwischen der Wiljuj-Mündung und Shigansk, 5. von Shigansk bis Bulun, 6. nahe der Lena-Mündung und hat im ganzen ca. 370 Arten beobachtet.  
A. K.

**Kraus, Georg**, Aus der Pflanzenwelt Unterfrankens. Joh. Mich. Fehr und die Grettstatter Wiesen (Sep. aus d. „Verhandl. d. Phys. med. Gesellsch. zu Würzburg. N. F. Bd. XXXIV). A. Stubers Verlag in Würzburg. 1902. 40 S. Preis 1.50 M.

Es wird in der Schrift, welcher ein Bildnis Fehr's beigegeben ist, die Bedeutung Fehr's für die botanische Durchforschung der Schweinfurter Gegend geschildert. Fehr, ein Botaniker des 17. Jahrhunderts, hat die Pflanzen ziemlich

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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. 129-135](#)