

Ueber *Centaurea Adami* Willd.

Von W. Gugler (Neuburg a D.).

Anfangs August des Jahres 1898 unternahm ich gemeinschaftlich mit meinem Freunde Ade¹⁾ eine botanische Exkursion auf den Blocksberg bei Ofen. Dort sammelten wir ausser einer ziemlich grossen Anzahl von anderen uns neuen oder noch wenig bekannten Pflanzen auch eine Reihe von interessanten *Centaureen*. Von letzteren fielen besonders *Centaurea Sudleriana* Janka, sowie *C. solstitialis* L. durch ihre Häufigkeit auf. Neben typischen Exemplaren der letztgenannten Art fanden sich auch Stücke, die habituell nicht unwesentliche Abweichungen aufwiesen. Eine sichere Deutung derselben war mit Hilfe der mir zu Gebote stehenden Litteratur nicht möglich, zumal auch Boissiers Flora Orientalis²⁾ keinen klaren Aufschluss gab; deshalb blieben sie für lange Zeit unbestimmt liegen. Als vor kurzer Zeit Hayeks lange ersehntes *Centaureen*-Werk³⁾ erschien, nahm ich sofort eine genaue Determination der fraglichen Pflanzen mittelst desselben vor.

Hayek giebt vom Blocksberg sowohl *Centaurea solstitialis* L. als *C. Adami* Willd. an. Letztere Pflanze, die von De Candolle, Heuffel, Boissier, Halacsy und Läng unter verschiedenen Namen⁴⁾ als Varietät der *solstitialis* L. aufgeführt wurde, erscheint hier auf einmal wieder als selbständige Art. Der Verfasser begründet diese seine Auffassung einerseits damit, dass er keine ausgesprochenen Zwischenformen sah, andererseits durch die auffallende geographische Verbreitung beider Pflanzen, die ihn schliessen lässt, dass beide ursprünglich getrennte Gebiete bewohnten, die Art *solstitialis* die Apeninien- und Balkanhalbinsel, die Art *Adami* Gegenden am schwarzen oder kaspischen Meer.⁵⁾ Die Stichhaltigkeit dieser Hypothese wird wesentlich beeinträchtigt durch die Bemerkung, dass durch die häufige Einschleppung beider Arten in fremde Gebiete die ursprünglichen Verbreitungsgrenzen verwischt worden seien, so dass heute ein endgültiges Urteil über die Verbreitung dieser Pflanzen nicht mehr gesprochen werden könne.⁵⁾ Es wird mir daher wohl die Behauptung erlaubt sein, dass diese pflanzengeographische Betrachtung für die Artberechtigung der *Centaurea Willd.* überhaupt nicht mehr in Betracht kommen kann, sobald unanfechtbare Zwischenformen von *C. Adami* und *solstitialis* gefunden werden.

Die oben erwähnten gelbblühenden *Centaureen* vom Blocksberg sind nun — mit Ausnahme eines einzigen Exemplars — solche unzweifelhafte Mittelformen zwischen den beiden fraglichen „Arten“. Dies zu beweisen, will ich eine genaue Beschreibung der sechs mir vorliegenden Stücke folgen lassen, indem ich von den ebendort gesammelten typischen Exemplaren der *solstitialis* absehe. Zwei befinden sich in meinem eigenen Herbarium (H. G. 1., 2.), die vier andern in demjenigen meines Freundes Ade (H. A. 3., 4., 5. u. 6.).

Ein kleines vollständiges Exemplar (H. G. 1.), die oben erwähnte Ausnahme, ist als *Centaurea Adami* Willd.⁶⁾ zu bezeichnen. Der Mitteldorn der mittleren Hüllschuppenanhängsel ist hier zumeist wenig länger als die Seitendornen, nur ganz selten erreicht er eine Länge von 7 mm, nach Hayek's Diagnose übrigens schon die äusserste Grenze! Die Farbe dieser Mitteldornen ist bald mehr hell-, bald mehr braungelb. Willdenow legt auf diesen Farbenunterschied ein besonderes Gewicht; bei ihm sind die Hauptdornen der *solstitialis* als *spinae albae*, die der *Adami* als *spinae flavae* bezeichnet. Bei sämtlichen von mir untersuchten

¹⁾ Gegenwärtig Distriktstierarzt in Weismain.

²⁾ Flora Orientalis, Edmund Boissier, Volum. tertium, Genevae et Basileae 1875, p. 685 f.

³⁾ Die *Centaurea*-Arten Oesterreich-Ungarns, Dr. A. v. Hayek. Sonderabdruck aus dem LXXII. Bande der Denkschriften der Mathemat.-Naturwissensch. Klasse der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Wien, 1901.

⁴⁾ Hayek, l. c. p. 16.

⁵⁾ Hayek, l. c. p. 18.

⁶⁾ Spec. plant. Ed. III, p. 2310 (1800).

Exemplaren dieses Formenkreises gilt auch im allgemeinen die Regel, dass die Mitteldornen um so dunkler werden, je schwächer und kürzer, und um so heller, je stärker und länger sie sind. Willdenow's Farbenbenennungen sind aber keineswegs treffend, es sei denn, dass man in diesem Falle albus mit gelb und flavus mit braungelb übersetzt. Uebrigens sind alle Uebergänge vorhanden und so erscheinen diese Farbennüancen sehr wenig geeignet, als Hauptmerkmale einen Artunterschied zu begründen.

Die fünf anderen Stücke (H. G. 2., H. A. 1., 2., 3. u. 4.), die von drei verschiedenen Stücken stammen, ähneln sich derart, dass sie zugleich beschrieben werden können. Wie schon oben erwähnt, ist die habituelle Abweichung von *solstitialis* eine ziemlich beträchtliche; jedoch sind die Exemplare auch von der Tracht der typischen *Adami* ziemlich verschieden. Auf den ersten Blick könnte man wähnen, Bastarde von *solstitialis* L. mit *Melitensis* L. vor sich zu haben, besonders deshalb, weil ein Teil der Anthodienäste stark verkürzt ist, nicht wenige Köpfchen sogar sitzen. Da jedoch an den Blütenblättern sämtlicher Exemplare keine Spur der für *Melitensis* so charakteristischen, runden und stiellosen Drüsen zu sehen ist, ferner auch nirgends eine Häufung der Köpfchen zu bemerken ist, halte ich diese Art für ausgeschlossen.

Ein genaue Untersuchung nach Hayek's Werk führte auf eine Mittelform zwischen *Adami* und *solstitialis*, resp. einen Bastard dieser beiden Arten mit vorherrschender *Adami*. Letztere Annahme erscheint jedoch wegen der grossen Verwandtschaft beider „Arten“ von vornherein sehr gewagt; sie wird aber ganz hinfällig, wenn man die Köpfchen einer genaueren Prüfung unterzieht. Der Kürze halber bezeichne ich eiförmig längliche Köpfchen mit kurzen (unter 7 mm!), gelbbraunen Enddornen der Hülschuppenanhängsel der mittleren Reihen als *Adami*-köpfchen und rundlich eiförmige Köpfchen mit auffallend langen (mehr als 7 mm, meist über 1 cm), hellgelben derartigen Dornen als *Solstitialis*köpfchen. Als intermediäre Köpfchen lassen sich dann solche bezeichnen, die bei *Adami*-Habitus in der Mehrzahl auffallend lange und helle Dornen (d. h. Enddornen der mittleren Hülschuppen) und solche, die bei *Solstitialis*-Habitus zumteil schwächere, kürzere und dunkler gefärbte Hauptdornen besitzen. Der Bau dieser intermediären Köpfchen ist äusserst variabel, so dass kaum eines dem andern gleicht. Sehr oft enthält sogar dasselbe Köpfchen die für die beiden Arten charakteristischen Enddornen neben einander, also z. B. — dieser Fall ist besonders häufig zu beobachten — ein sonst typisches *Adami*köpfchen zwei bis vier lange, echte *Solstitialis*-Dornen, während die anderen Dornen sämtlich echte *Adami*-Dornen sind. Die Verteilung der Köpfchenformen auf die einzelnen Exemplare lehrt folgende Tabelle:

		Summe der Köpfchen	Solstitialis-Köpfchen	Intermediäre Köpfchen	Adami-Köpfchen
Exemplar	H. G. 2.	19	5	8	6
"	H. A. 3.	6	—	5	1
"	" " 4.	4	—	1	3
"	" " 5.	7	3	1	3
"	" " 6.	6	2	3	1
Summe:		42	10	18	14

Wäre nun ein Bastard vorhanden, so müssten sämtliche Köpfchen intermediär sein, zum mindesten müssten die Köpfchen am gleichen Exemplar übereinstimmenden Bau zeigen. In Wirklichkeit finden sich *Adami*-, *Solstitialis*- und intermediäre Köpfchen auf einer und derselben Pflanze. Es liegen somit die von Hayek vermissten offenkundigen Zwischenformen der beiden „Arten“ vor.

Was eventuelle weitere Unterschiede der beiden Arten anlangt, so konnte ich solche weder in Gestalt, noch in Behaarung der Blätter konstatieren. Betreffs der häutigen Anhängsel der inneren Hülschuppen — ein Punkt, den Will-

denow besonders hervorhebt — fand ich bei den mir zur Verfügung stehenden Pflanzen derart variable Verhältnisse, dass sich hierfür Regeln nicht aufstellen lassen. Im allgemeinen sind bei *Adami* zwei Reihen solcher Hülschuppen mit häutigen Anhängseln vorhanden, bei *solstitialis* bloss eine; bei Zwischenformen kommen oft dornähnliche Verlängerungen der besprochenen häutigen Anhängsel vor. Ich fand jedoch auch bei *solstitialis* 2 Reihen etc. etc.

Wie sehr unsere Arten in einander übergehen oder gegen einander neigen können, lehrt auch die Betrachtung folgender drei Herbarexemplare:

Eine einköpfige *C. brevispina* Láng, gesammelt im Jahre 1872 auf dem Blocksberg bei Ofen, aus dem Du Moulin'schen Herbar*) zeigt ein intermediäres Köpfchen. Es wird somit der Name *brevispina* Láng (in schedis ex herbaris L. Richter) nicht immer als Synonym von *C. Adami* Willd. zu setzen sein, wie Hayek angiebt. Eine *Adami* aus dem gleichen Herbar, gesammelt von v. Szovitz 1827 bei Odessa, hat an einigen Köpfchen teils schwach-, teils starkdornige mittlere Hülschuppenanhängsel und stellt somit eine, wenn auch schwache Annäherung von *Adami* an *solstitialis* dar. Ein niederliegendes *Solstitialis*-Exemplar aus dem Herbar Ade, gesammelt bei Monfalcone, wo *Adami* fehlt, zeigt sehr deutlich die Astverkürzung der *Adami*, auch haben einige Köpfchen auffallend kurze Enddornen der mittleren Hülschuppenreihen.

Die Resultate meiner Untersuchung, soweit sie sich auf die Frage der Artberechtigung von *Centaurea Adami* Willd. bezieht, sind also kurz folgende:

I. Die geographische Verbreitung beider Pflanzenformen vermag hierüber keinen Anschluss zu geben.

II. Es existieren zwischen den beiden „Arten“ unverkennbare Mittelformen, welche Köpfchen vom *Solstitialis*-Typus, solche vom *Adami*-Typus, sowie intermediäre tragen, d. h. solche, die zwischen beiden Typen vermitteln. Wegen des gleichzeitigen Vorkommens der dreierlei Köpfchenformen am gleichen Exemplare ist die Annahme einer Bastardbildung ausgeschlossen.

III. Willdenows hauptsächlichste Artunterschiede sind hinfällig; hauptsächlich deshalb, weil öfters am gleichen Köpfchen die Enddornen der Anhängsel der mittleren Hülschuppenreihen nach Länge und Farbe teils zum *Solstitialis*-, teils zum *Adami*-Typus gehören. Ähnliches gilt auch für die häutigen Anhängsel der inneren Hülschuppenreihen.

Es fällt somit jeder Grund weg, die besprochenen, einander äusserst nahe verwandten Pflanzenformen als verschiedene Arten zu betrachten; vielmehr erscheint es den natürlichen Verhältnissen viel angemessener, *Centaurea solstitialis* als variable Art zu betrachten, zu welcher als extreme Form *Adami* Willd. gehört. Zwischen letzterer und der typischen Form stünde dann noch eine intermediäre, welcher die oben beschriebenen fünf Stücke vom Blocksberg angehören.

Die Charakteristika dieser drei Formen wären kurz folgende:

- a) *typica* (früher *solstitialis* L.) die rundlichen Anthodien einzeln auf langen, aufrecht abstehenden Stielen. Enddornen der Anhängsel der mittleren Hülschuppenreihen stark, mindestens 1 cm lang, hellgelb. Meist nur die innerste Hülschuppenreihe mit häutigen Anhängseln. — Form des Westens.
- β) *intermedia*. Die rundlichen oder schwach eiförmigen Anthodien auf teils langen, teils kurzen, sparrig abstehenden Aesten, ein Teil derselben seitenständig, dann oft sitzend. Die Anhängsel der mittleren und inneren Hülschuppenreihen bald mehr der Form α, bald mehr der Form γ entsprechend. Immer sind intermediäre Köpfchen vorhanden, die zum grossen Teil beiderlei Typen der Enddornen neben einander (d. h. am gleichen Köpfchen) aufweisen. — Bis jetzt bloss vom Blocksberg bei Ofen bekannt, doch wohl überall da, wo die Verbreitungsgebiete von α u. γ zusammenflossen.

*) Dieses prächtige, leider durch Insektenfrass sehr mitgenommene Herbar befindet sich im Besitze der Kgl. Realschule Neuburg a. D.

γ) *Adami* (früher *Adami Willd.* als Art; *brevispina Láng* bezieht sich zumteil auf β, zumteil auf γ). Die länglichen Anthodien auf meist kurzen, sparrig abstehenden Aesten, oft seitenständig, dann meist sitzend. Die Enddornen der Anhängsel der mittleren Hülschuppenreihen die Seitendornen wenig überragend, höchstens 7 mm lang, schwach, braungelb gefärbt. Meist tragen die zwei inneren Hülschuppenreihen häutige Anhängsel. — Form des Ostens.

Wie bei jeder variablen Art sind auch hier die Formen durch Uebergänge verknüpft. So halte ich das *Solstitialis*-Exemplar des Ade'schen Herbers von Monfalcone für einen Uebergang von α zu β und das *Adami*-Exemplar des Du Moulin'schen Herbars von Odessa für einen Uebergang von γ zu β.

Agnoszierte Chenopodien.

Von Dr. J. Murr (Trient).

Die Durchsicht weiterer ausgedehnter *Chenopodium*-Materialien, besonders sämtlicher einschlägiger Exoten aus dem Herbar des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, sowie des bot. Museums der Hochschule Zürich ergab für die bestehenden *Chenopodium*-Fragen folgende Resultate:

1. *Chenopodium striatum* (Kraš.) mh. ist identisch mit Spec. 24. *Ch. purpurascens* Jacq. (= *Ch. Atriplicis* L. fil.) β. *lunceolatum* Moq. in DC. Prodr. XIII 2, p. 67, welche Form ¹⁾ sich im Wiener Herbar und zwar in zahlreichen, aber durchaus nur kultivierten Exemplaren, zumteil auch unter den Namen *Ch. rubricaula* Schrad., *Ch. erubescens* Schrad., *Ch. melanospermum purpureum* und *Ch. bengalense* vorfindet. ²⁾ Alle Exemplare bis auf eines gehören der *f. integrifolia* an, die typ. Ausprägung meiner *f. erosu*, die sich übrigens nach Mitteilung Prof. Dr. Vollmanns auch aus Samen der *f. integrifolia* entwickelt, traf ich nicht.

Merkwürdig bleibt, dass alle diese Kulturexemplare bei sonstiger genauer Uebereinstimmung mit dem eingeschleppten *Ch. striatum* grössere, stärker bestäubte Blüten zeigen als unsere Adventivpflanze und die von mir voriges Jahr im Herbare des Berliner kgl. Museums eingesehenen, als *Ch. album* determinierten wildgewachsenen Ex. aus Japan und China. ³⁾ Diese ostasiatischen Exemplare sind gleichzeitig, besonders auf der Blattunterseite meist ziemlich stark bestäubt; aus Sibirien und Ostindien aber sah ich im Berliner Herbare eine Reihe von Exem-

¹⁾ Nach modernen Begriffen stellen unsere Pflanze und das typische *Ch. purpurascens* Jacq. = *Ch. Atriplicis* L. fil. „foliis subpatulis rhombico-ovatis (rectius: triangularibus auriculatis vel subtrilobis), das im Wiener Herbar auch in 2 Exemplaren aus dem Herbar Jacquin enthalten ist, zum mindesten zwei ausgeprägte, allerdings durch einzelne Uebergänge verbundene Unterarten dar, um so mehr als das typ. *Ch. purpurascens* öfters mit ± cymösem Blütenstande auftritt. Besonders letztere Form sieht dem *Ch. platyphyllum* Issler, Allg. bot. Zeitschr. 1902, p. 192 (= *Ch. triangulare* Issler ap. Murr Mag. bot. lap. 1902, p. 343 non R. Br.) so ähnlich, dass selbst Issler auf Grund einiger von mir vorgelegter Blattproben des typ. *Ch. purpurascens* nicht abgeneigt war, eine Zusammengehörigkeit beider Pflanzen anzunehmen. Ich glaube aber doch, dass diese Aehnlichkeit eine mehr oberflächliche ist, da *Ch. platyphyllum* sich durch entschieden *opulifolium*-artiges Gepräuge (ein Bastard dieser Art, wie ich früher annahm, ist es nicht), grün gestreiften Stengel und stets ziemlich lebhaft glauke Blätter sofort abhebt. Es handelt sich hier nach meiner gegenwärtigen Ansicht thatsächlich um eine eigene eingeschleppte Species, die sich in dem reichen Wiener Herbar weder unter richtigem, noch unter falschem Namen vorfand.

²⁾ Als „*Ch. Atriplex*“ hatte ich im letzten Sommer *Ch. striatum* (wohl aus einem bot Garten stammend) bereits in dem nunmehr dem Innsbrucker Musealherbar einverleibten Herbare Zimmers getroffen, ohne dass ich durch diese allerdings schon formell seltsame Benennung der Sache auf die Spur gekommen wäre.

³⁾ S. meine *Chenopodium*-Beiträge Mag. bot. lap. 1902, p. 261.

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: 1903

Band/Volume: [9_1903](#)

Autor(en)/Author(s): Gugler Wilhelm

Artikel/Article: [Ueber Centaurea Adami Willd 88-91](#)