

Senecio vulgari × vernalis Ritschl, forma Weylii nebst allgemeinen Bemerkungen über Pflanzenbastarde.

Von

W. Vatke.

Die schönen Octobertage des verflossenen Jahres 1871 vereinigten in Berlin drei Freunde der *scientia amabilis* zu einer gemeinsamen Excursion auf die in der Richtung nach Potsdam hin umliegenden Brachäcker: Johannes Brock, Theodor Weyl und mich.

Der *Centaurea solstitialis* galt die Jagd: ein Jahr zuvor war sie in grosser Anzahl auf einer hochgelegenen Brache westlich von Wilmersdorf aufgetreten. Dorthin lenkten wir unsere Schritte; doch schienen diesmal die Nachstellungen vergeblich bleiben zu sollen, wie häufig die Pflanze auch im Jahre 1870 gewesen war. Nach langem Suchen fanden wir nur ein einziges und kaum blühendes Exemplar, welches zur Theilung kam, wurden indessen reichlich für diese geringe Ausbeute anderweitig entschädigt.

Es stand nämlich auf der ganzen Höhe dieses, wenn ich es so nennen darf, Plateau's, bevor es nach Osten zum sogen. Schöneberger Fenn abfällt, *Senecio vernalis* in Unzahl, dicht als wäre er gesäet, und schien durch den reichlichen Flor der zweiten Generation diejenigen entschädigen zu wollen, welche die erste nicht gesehen, — bis zu der Stelle, wo man jetzt mit dem Bau einer neuen Verbindungsbahn beschäftigt ist, — dazwischen hie und da ein winziges Pflänzchen des Kreuzkrautes, sowie in weit grösserer Menge, als *S. vulgaris*, die Bastardform, ganz von der Tracht des letzteren, indessen durch die strahlenden Randblüthen sich unzweifelhaft als solche documentirend. Als bald waren wir alle drei von der Richtigkeit der Deutung überzeugt, und als uns darauf gelegentlich einer Einkehr im Wirthshause zu Wilmersdorf Freund Weyl die drei *Seneciones* neben einander auf den Tisch legte, da konnte ich nicht umhin, der Form von Wilmersdorf, jetzt nur im Scherze, nach dem Helden des Tages den Namen *S. Weylii* zu ertheilen.

Noch an demselben Abende legte ich die Pflanze in der Frei-

tags-Versammlung des Botanischen Vereines Herrn Professor Braun zur Prüfung vor, der unsere Deutung ohne Weiteres bestätigte.

Der Bastard von *Senecio vulgaris* und *vernalis* ist bereits mehrfach in anderen Gegenden Deutschlands beobachtet, so dass für mich keine Veranlassung zu einer Publication vorlag. Da fand ich neuerdings zufällig beim Durchblättern der Verhandlungen unseres Vereines im Jahrgange 1869, S. 138 unter den kleinen botanischen Mittheilungen von H. Zabel zwei *Senecio*-Varietäten beschrieben, welche nach meinem Dafürhalten beide als Formen unseres Bastardes zu betrachten sind.

Herr Zabel beschreibt a. a. O. einen *Senecio vulgaris* var. *radiatus* (nicht Koch, wie ich sogleich nachzuweisen mich bemühen werde), welcher „nach allen Merkmalen zu *S. vulgaris* gehört“: „Die Strahlblüthen sind etwa halb so lang und halb so breit, als bei *S. vernalis*, jedoch zahlreicher und von etwas anderer Färbung, weniger intensiv und etwas dunkler gelb, und weniger wagerecht abstehend.“

Diese Beschreibung passt wörtlich auf die Pflanze von Wilmersdorf (die, wie ich im Folgenden zeigen werde, ein unzweifelhafter Bastard ist) und da Herr Zabel ausdrücklich erwähnt, dass *S. vernalis* in der Umgegend von Chorin nicht selten ist und auch unsere Pflanze nicht die unmittelbare Nähe beider Eltern liebt (was auch bei andern Bastarden beobachtet wurde), so trage ich kein Bedenken, beide zu identificiren.

Weiter beschreibt Herr Zabel a. a. O. eine andere Form, die mehr den Habitus von *S. vernalis* hat: „die Blätter sind aber am Rande weniger kraus und die Strahlblüthen etwas kürzer und weniger zahlreich, die Hülle ist cylindrisch, die Köpfchen sind hierbei grösser, als bei *S. vulgaris*, die ganze Pflanze ist fast kahl.“ Diese Bastardform nennt Zabel *S. vulgari* × *vernalis* forma *pseudovernalis*.

Dem gegenüber nenne ich die ersterwähnte, von Zabel bekannte Form *S. vulgari* × *vernalis* forma *Weylii*, nach Theodor Weyl, seit dem Jahre 1866 Genossen meiner Excursionen, der bereits einen grossen Theil seiner Zeit dem Sammeln und Studium der Compositen, dieser schwierigsten und umfangreichsten Familie der Phanerogamen zuwendete, und in dessen Gesellschaft ich die Pflanze bei Berlin zuerst beobachtete.

Was ist nun eigentlich, frage ich jetzt, *S. vulgaris* β *radiatus* Koch syn.? Unsere Pflanze kann es unmöglich sein; denn damals gab es in Hannover und Holstein, wo Koch seine Form angiebt, noch keinen *S. vernalis* und ist demnach die Zabel'sche Pflanze von der Koch'schen verschieden. Koch citirt als Synonym seiner

Form *S. denticulatus* O. F. Mueller (fl. dan. t. 791!), welche bereits von Wahlenberg richtig als Form von *S. silvaticus* L. ge-
deutet wurde. Ob hiermit auch die Koch'sche Pflanze zusammen-
fällt, wird sich schwerlich ohne Ansicht von Originalen, wenn an-
ders solche existiren, entscheiden lassen.

Doch giebt es eine strahlende Form von *S. vulgaris*, deren
Existenz ich bisher bezweifelt hatte. Auf meine Anfrage hatte
nemlich Herr Professor Braun sein gesamtes Material revidirt
und darunter einen *S. vulgaris radiatus* gefunden, leider ohne
nähere Angabe des Fundortes, wahrscheinlich von Carlsruhe stam-
mend. Mein verehrter Lehrer hatte diese gewiss sehr seltene Form
bereits in der ersten Zeit, wo er botanisirte, beobachtet und weiter
kein Gewicht darauf gelegt. Sie unterscheidet sich von *S. silva-
ticus*, mit welchem sie wohl verwechselt werden könnte, durch den
compacten Blütenstand, von den meisten Formen durch die Form
der Hüllen, von allen meinerseits verglichenen Exemplaren durch die
schwarzspitzigen äusseren Hüllblätter und deren Längenverhältniss
zu den inneren, ferner durch ausgebreitete, nicht zurückgerollte
Strahlblumen, welche fast dreimal so breit sind, wie an den ge-
wöhnlichen Formen von *S. silvaticus*, und fast die Länge des
Pappus erreichen.

Von dem Bastarde unterscheidet sich diese Form dagegen
nur durch Blätter, deren Rand völlig flach und nicht im Entfernt-
esten kraus ist, durch einen compacteren Blütenstand und noch
schmälere, kürzere Randblüthen von, wie es nach dem Trocknen
scheint, noch blässer Färbung, wie man sieht, lauter geringfügige
Merkmale, ohne dass jedoch meinerseits andere bessere aufgefunden
werden konnten.

Aus dem Gesagten scheint mir hervorzugehen, dass sich *Senecio
vulgaris var. radiatus* A. Br. herb. (ob Koch Syn.?), falls er wieder
aufgefunden werden sollte, nicht ohne fortgesetzte Beobachtung
und Untersuchung des Pollens sicher wird von dem Bastarde
unterscheiden lassen.

Doch zurück zum *Senecio Weylii*! Ist diese Form durch
absolute, scharfe und durchgreifende Merkmale von den Eltern
getrennt oder sind's nur allgemeine relative? Ich glaube mich
für das Erstere entscheiden zu müssen. Von *S. vulgaris* unterscheidet
man den Bastard auf den ersten Blick durch das Vorhandensein
der Randblüthen, während er doch sonst dieser Art näher steht.
Ob der Unterschied von *S. vernalis* ebenso sicher ist, das müssen
freilich weitere Beobachtungen lehren; ich fand nämlich, dass sich
die Randblüthen von *S. Weylii* (auch nach einem einstündigen

Transporte zwischen Löschpapier) nicht umrollten, was bei *S. vernalis*, in gleicher Weise transportirt, nur zu bald eintrat. Ferner scheint unsere Form nicht zu überwintern, welches Factum aber auch noch weiter zu beobachten wäre. Alle übrigen Unterschiede, welche mir bei der ersten näheren Betrachtung auffiehu, haben sich nicht bewährt, so dass ich sie daher hier übergehe.

Der Pollen des Bastardes, welchen Herr stud. phil. E. Wunschmann zu untersuchen die Güte hatte, zeigte in seinen qualitativen Eigenschaften keinen bemerklichen Unterschied, was bei der nahen Verwandtschaft der Eltern nicht auffallend ist; nur war die Anzahl der Körner in den Antheren etwas geringer.

Dass es auch Bastardformen ohne Strahl geben wird, ist nicht unwahrscheinlich; ob aber die von Zabel beschriebene Form *discoideus* von *S. vernalis* als solche aufzufassen ist, weiss ich nicht. Es dürfte sich diese Frage auch schwerlich ohne Beobachtung der lebenden Pflanze an ihrem Standorte und ohne Untersuchung des Pollens beantworten lassen.

Eine systematische Uebersicht der Bastardformen von *S. vulgaris* und *vernalis* würde nach den bisher gewonnenen positiven und problematischen Resultaten etwa folgendermassen ausfallen:

Senecio vulgaris × *vernalis* Ritschl.

α. *radiatus* (Zabel em.) m. (*S. vulgaris* var. *radiatus* Zabel l. c.)

1. *pseudovernalis* Zabel l. c.

2. *Weylii* m. (*S. Weylii*) Vatke herb.)

β.? *discoideus* m. (*S. vernalis* β d. Zabel l. c. ?)

Sicher ist nach Zabel's Beobachtungen, dass der Bastard in zweien, unschwer zu trennenden Formen auftritt, von denen sich die eine mehr dem *S. vulgaris*, die andere mehr dem *S. vernalis* anschliesst.

Eine gleiche Zweigestaltigkeit (der Ausdruck Dimorphismus ist bereits anderweitig vergeben) wird auch von anderen Bastarden angenommen. *Geum intermedium* und *Willdenovii* sind die beiden Formen des Bastardes zwischen *G. urbanum* und *G. rivale*, *Ribes Gordonianum* und *Beatoni* von *R. aureum* und *sanguineum*. Analoge Verhältnisse finden wir bei den *Cirsium*-Bastarden, wie sie mich im Juli 1869 mein geschätzter Freund, Herr G. Maass, auf der Krähenfusswiese und den andern schönen Waldwiesen in der Gegend von Altenhausen (Provinz Sachsen) beobachten lehrte, und gewiss noch bei manchen andern Bastarden.

Fragen wir nun nach der Entstehung dieser Formen, so könnte die Vermuthung nahe liegen, dass die eine, um das bekannteste Beispiel der beiden *Geum*-Arten zu wählen, aus der Be-

stäubung der Narbe von *Geum rivale* mit dem Pollen von *G. urbanum* entstanden sei, umgekehrt die andere. Diese Annahme, welche auf den ersten Blick viel für sich hat, wird von G. F. W. Meyer (fl. han. exc. p. 166.) ohne nähere Begründung, vielleicht durch eine Analogie im Thierreiche geleitet — das Maulthier ist ja bekanntlich der Bastard von Eselhengst und Pferdestute, der Maulesel der Bastard von Pferdehengst und Eselin! — als ausgemachte Sache betrachtet, und ihm sind manche neuere Floristen gefolgt.

Dagegen sprechen nun aber die zahlreichen übereinstimmenden Beobachtungen der namhaftesten Bastardzüchter von Koelreuter (1761) bis auf C. F. v. Gaertner (1849) und Wichura (1865).

Joseph Gottlieb Koelreuter, der zu Linné's Zeiten die ersten künstlichen Bastarde gezüchtet und trefflich beschrieben hat, hauptsächlich in der Absicht, die damals noch vielfach bezweifelte Lehre von der Geschlechtlichkeit der Pflanzen zu beweisen,*) erzog unter andern einen Bastard *Nicotiana (paniculata ♂ × rustica ♀)* und einen andern (*rustica ♂ × paniculata ♀*) und sagt von dem letztern in der ersten Fortsetzung S. 11.: „Man wird vielleicht neugierig sein, zu wissen, wie die Gestalt dieser Bastarte beschaffen gewesen und was für Eigenschaften sie gehabt haben? Ich kann es mit wenigen Worten sagen: sie sind den *N. (rustica ♀ × paniculata ♂)* in allen Stücken so ähnlich gewesen, als ein Ei dem andern, so ähnlich, dass ich selbst öfters beiderlei Arten nicht hätte von einander unterscheiden können, wenn sie nicht an den Nummern zu erkennen gewesen wären.“

Aus dem inhaltreichen Werke Gaertner's**), der wohl die meisten künstlichen Bastarde gezüchtet hat, begnüge ich mich, das von Wichura***) in seiner gediegenen Abhandlung Erwähnte zu citiren. Dieser sagt auf S. 51., wie folgt:

„Wichtig ist die Frage, ob und wie weit die väterliche oder mütterliche Stammpflanze auf die Gestalt des Bastardes von vorwiegendem Einflusse ist. Wir befinden uns diesem Problem gegenüber in der günstigen Lage, durch die entgegengesetzte Kreuzung nach der Formel ($♀ a × ♂ b$) und ($♀ b × ♂ a$) ein entscheidendes Experiment vornehmen zu können. Gaertner hat

*) Vorläufige Nachricht von einigen das Geschlecht der Pflanzen betreffenden Versuchen und Beobachtungen. Leipzig 1761 u. s. w.

**) C. F. v. Gaertner: Versuche und Beobachtungen über die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche. Stuttgart 1849.

***) Die Bastardbefruchtung im Pflanzenreiche erläutert an den Bastarden der Weiden. Breslau 1865.

solcher Versuche mehrere gemacht und sagt darüber auf S. 222.: „Die wichtigste und interessanteste Erscheinung bei der Kreuzung der Pflanzen in der Bastardzeugung ist die vollkommene Gleichheit der beiderlei Producte, indem die aus der einen, wie aus der andern Befruchtung erzeugten Samen Pflanzen von der vollkommensten Aehnlichkeit hervorbringen: so dass die verschiedene Entstehung und Abstammung bei der sorgfältigsten Untersuchung der beiderlei Bastarde in Beziehung auf ihre Bildung und Typus nicht den geringsten Unterschied darbietet.“ Nur bei einzelnen Bastarden aus der Gattung *Digitalis* will Gaertner in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen Koelreuter's leichte Unterschiede der gekreuzten Bastarde gefunden haben.“

„Auch behauptet er, dass *Nicotiana (rustica × paniculata)* fruchtbarer, als *N. (paniculata × rustica)*, *Dianthus (barbatus × superbus)* fruchtbarer, als *D. (superbus × barbatus)*, *D. (arenarius × pulchellus)* zu Ausnahmstypen geneigter sei, als *D. (pulchellus × arenarius)* u. s. w. Ob indessen diese Unterschiede wirklich in der Kreuzung und nicht vielmehr in andern Verhältnissen ihren Grund haben, bleibt doch wohl zweifelhaft. Mir ist bei den Weiden ein hierher gehöriges Experiment und zwar mit *Salix Caprea* und *viminalis* gelungen und da unterschied sich die *S. (♀ Caprea × ♂ viminalis)* von der *S. (♀ viminalis × ♂ Caprea)* weder in dem Grade der Fruchtbarkeit der Ovarien, noch in der Zahl der normalen Pollenkörner, noch endlich in ihrer äussern Gestalt, vielmehr glichen sie sich in allen diesen Beziehungen so vollständig, dass man sie sehr wohl für Producte einer und derselben Zeugung ansehen konnte.“

Soweit Wichura. Ueber die bei andern Bastarden beobachtete Zweigestaltigkeit schweigt er dagegen, wie Meyer und seine Nachfolger von den Erfolgen der Bastardzüchter.

Es würde sich mithin wohl der Mühe verlohnen, die Berechtigung der Meyer'schen Ansicht experimentell zu prüfen. Zu diesem Zwecke wären möglichst viele Bastardformen, von denen eine derartige Zweigestaltigkeit behauptet wird, künstlich unter Anwendung von Pollen beider Stammarten zu erzeugen.

Mancherlei Gründe halten den Schreiber dieser Zeilen davon zurück, selbst Versuche in dieser Richtung anzustellen.

Doch zählt unser Verein nicht wenig Mitglieder, die in Abgeschlossenheit auf dem Lande Gärten zur Disposition haben, so wie in Pflanzung und Bastardzüchtung erfahrene Gärtner. Diesen Herren möchte ich mir erlauben, ganz besonders zu empfehlen,

einschlägige Versuche und Beobachtungen anzustellen, um diese so interessante und doch noch so streitige Frage aufzuklären.

Noch einmal erlaube ich mir, Wichura's Werk zu citiren und auszuschreiben. Er empfiehlt auf S. 91 „entgegengesetzte Kreuzungen nach der Formel ♀ a × ♂ b und ♀ b × ♂ a, um das Gesetz der Gleichheit solcher Bastarde nochmals zu prüfen und eventuell seine Modificationen zu ergründen. — Möglich, dass wenigstens der Varietätenkreis von ♀ a × ♂ b ein anderer ist, als der von ♀ b × ♂ a.“

Sollten diese Versuche, wie zu erwarten, lediglich eine Bestätigung der von Koelreuter, Gaertner und Wichura gefundenen Thatsachen ergeben, so wäre weiterhin zu prüfen, ob sich vielleicht eine Verschiedenheit in der Kreuzung der beiderlei Producte mit dem Pollen der einen oder anderen Stammart herausstellen sollte und ob vielleicht auf diese Weise die früher besprochene Zweigestaltigkeit der *Geum*-Bastarde zu erklären wäre.

Zum Schlusse sage ich noch Herrn Professor Braun, meinem hochverehrten Lehrer, welcher mir zuerst dies Thema über die Bastardbildung im Pflanzenreiche zum Vortrage in seinem Colloquium empfahl, meinen besten Dank.

Proskau's Flechten.

Von

B. Stein.

Während eines fast dreijährigen Aufenthaltes in Proskau benutzte ich meine freien Stunden fast ausschliesslich zur Erforschung der Flechten-Flora Ober-Schlesiens und besonders der in der Umgegend von Proskau wachsenden Flechten.

Das nachstehende Verzeichniss der von mir um Proskau beobachteten Flechten bringt, wie ich glauben darf, eine ziemlich vollständige Aufzählung der daselbst vorkommenden Arten.

Die Flechten-Vegetation der oberschlesischen Wälder darf im Allgemeinen als eine sehr reichhaltige angesehen werden und die grossen zu Proskau gehörenden Wälder zeigen oft einen so reichen und üppigen Flechtenschmuck, dass man an die Wälder des Riesengebirges erinnert wird.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1871-1872

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Vatke Georg Carl Wilhelm

Artikel/Article: [Senecio vulgaris x vernalis Ritschl, forma Weylii nebst allgemeinen Bermerkungen über Pflanzenbastarde. 45-51](#)