# Ueber Bastarderzeugung im Pflanzenreiche.

Von Karl Anton Henniger.

(Fortsetzung.)

## II.

## Ueber spontane Bastarderzeugung und Aufzählung der hauptsächlichsten spontanen Bastarde Deutschlands.

Hatte man die Lehre von der Sexualität der Pflanzen und die der künstlichen Bastarderzeugung im Pflanzenreiche lange Zeit bekämpft und bezweifelt, so trat man nicht weniger entschieden der Aufstellung von Bastarden entgegen, die man ohne künstliche Beihilfe als von selbst (spontan) in der Natur entstanden betrachtete. Und wenn man auch infolge der Resultate, die die künstlichen Bastardirungen geliefert hatten, einzelne spontane Bastarde, wie solche z. B. Linnné zwischen zwei *Verbasca*, und Kölreuter bei der Gattung *Dianthus* beobachtet hatte, nicht geradezu ableugnen konnte, so bezeichnete man sie doch als eine höchst seltene Abnormität und als einen Eingriff in die Ordnung der Natur, fähig, bei häufigerem Vorkommen die grösste Verwirrung hervorzurufen. So sagt z. B. Dr. Prichard, es sei klar, dass die Natur Vorkehrungen gegen die Hybridation getroffen habe zur Erhaltung der Ordnungen und der Arten; weil sonst eine grosse Verwirrung in der jetzigen Pflanzenwelt entstehen würde.[1])

Ja J. G. Morton ist der Meinung, dass ohne diese Vorkehrungen gegen die Hybridation bald ein gänzliches Verschwinden der Arten eintreten müsste, während andere, z. B. L. Reichenbach, Nees v. Esenbeck, Voigt und Lecoq, der Hybridation im Gegentheile gerade einen bestimmten Zweck, nämlich die Vermehrung der Arten, zuschreiben.[2])

Die eine Frage, ob Bastarde überhaupt möglich sind, hat ja durch die zahlreichen künstlichen Bastardirungen von Kölreuter, später von Sageret, Knight, Herbert, Gärtner, und Wichura (s. unten bei *Salix*) ihre Lösung gefunden, während die andere, wann nämlich spontane Bastarde oder aber Mittelformen etc. anzunehmen sind, auch in neuerer und neuster Zeit unter den Pflanzensystematikern noch lebhaft diskutirt wird.

---

[1]) Vgl. Researches into the physical. history of Mankind. Ed. II. Vol. I. p. 97.

[2]) Vgl. Siliman, Amer. Journ. I. c. p. 210 und Oken, Isis 1837.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0267-7

Manche nehmen zahlreiche spontane Bastarde an, so A. Braun, A. Kerner, Lasch, Schultz Bipont., Curt Sprengel, Wichura und Wimmer, während andere solche bloss bei einigen wenigen Gattungen gelten lassen, und andere für Bastarde ausgegebenen Pflanzenforme zu den Varietäten und Mittelformen solcher Arten gerechnet wissen wollen, deren Varietätenumfang noch nicht genau erforscht und erkannt sei.

So erklärt sich Koch in seinem „Taschenbuch der deutschen Flora" nur für die Annahme von unbestreitbaren spontanen Hybriden bei *Verbascum* und *Cirsium*, und Fries sogar blos für solche der Gattung *Verbascum*, wobei er bemerkt, dass solche (ja doch nur vorübergehende) Formen weder von Floristen, noch von Systematikern beachtet zu werden verdienten. Selbst Nägeli nennt die Bastardirungen fruchtlose Versuche der Natur, sich mit ihren gegenwärtigen Kräften zu neuen specifischen Typen zu erheben.[1])

Allerdings sind auch wir der Meinung, dass die Bastardbefruchtung ein unregelmässiger Vorgang entgegen der sonstigen Ordnung in der Natur ist und als solcher nicht geringen Hindernissen unterliegt, von denen wir besonders die durch die künstlichen Bastardirungsversuche erwiesene Präpotenz des eignen Pollens vor dem fremden und die immerhin sehr beschränkte und verschiedengradige Fähigkeit der Pflanzen zur Bastardirung hervorheben.

Aber wenn wir aus verschiedenen Zeugungs- und Befruchtungsverhältnissen der Pflanzen, z. B. der Dichogamie, Heterostylie etc. ersehen, dass bei vielen Blüten Selbstbestäubung unmöglich oder doch wenigstens erfolglos ist, und deshalb eine Uebertragung des Pollens von Blüte zu Blüte durch die Insekten und die Luft vermittelt wird, so können wir billig fragen, warum soll dabei nicht auch öfters eine Uebertragung des Pollens der einen Blüte auf die einer andern, von ihr systematisch verschiedenen Pflanze stattfinden müssen?

Und wenn man uns entgegen hält, dass die Mehrzahl der künstlichen Bastardirungen nur unter Anwendung aller möglichen Vorsicht und selbst dann noch selten nnd nur bei gewissen Gattungen geglückt seien, so kann uns dies nur zeigen, dass Kunst und Vorsicht wegen mangelnder und lückenhafter Kenntnis des zarten Organismus der Blüten oft nicht ausreichend waren,

[1]) Vgl. Nägeli, Cirsien der Schweiz. pag. 7.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0268-3

während andererseits der Natur mit ihrer unberechenbaren Machtfülle und ihren vielfachen Mitteln das wohl öfters möglich wird, was der Mensch mit Aufbietung seines ganzen Scharfsinnes und aller seiner Erfahrung doch nicht auszuführen im Stande ist.

Nach alledem tragen wir kein Bedenken zu behaupten, dass spontane Bastardbefruchtung unter den Pflanzen, durch besondere Umstände begünstigt, hin und wieder vorkommen kann, und dass spontane Bastarde zahlreicher auftreten mögen, als die „Bastardophoben" zugeben wollen.

Fragen wir nun, woraus man die Bastardnatur solcher im Freien entstandenen Pflanzenformen erkennen kann, so verweisen wir zunächst auf die Merkmale, die man für künstlich erzeugte Bastarde als charakteristisch gefunden hat.

Es ist dies zunächst eine gewisse „mittlere Bildung" des Bastards, die sich auf doppelte Weise zeigen kann. Entweder nämlich zeigt jedes Merkmal desselben eine mittlere Bildung für sich, oder ein Theil der Merkmale des Bastards nähert sich mehr der einen, ein anderer mehr der andern Stammart, doch sind Ausnahmen von dieser Regel, besonders bei Varietätbastarden, nicht selten.

Ein bestimmter Einfluss der Eltern lässt sich aus solchen Merkmalen nie nachweisen, was auch Nägeli neuerdings zugegeben hat.

Meist die gleiche Mittelbildung findet sich aber auch bei den sog. Mittel- und Uebergangsformen, so dass der Werth dieses Unterscheidungsmales sehr fraglich wird.

Dazu kommt bei Bastarden die Neigung, stärker zu variiren und ein gewisses sich häufig bemerkbar machendes luxuriirendes Wachsthum.

Diese Variabilität ist je nach ihrer Abstammung eine verschiedene.

Während die Varietätenbastarde meist so vielfältige Formen entwickeln, dass die elterlichen Typen oft ganz zurücktreten, zeigen die Artbastarde gewöhnlich anfangs eine grosse Einförmigkeit, die erst in den folgenden Generationen bei strenger Inzucht abzunehmen pflegt.

Zeigt ein Bastard an die eine Stammart eine grössere Annäherung als an die andere, so kann dies ebenfalls eine doppelte Ursuche haben. Entweder kann nämlich die eine Stammart bei der Befruchtung einen prävalenten Einfluss eingeübt haben, oder es kann die Ursache jener Annäherung auch die sein,

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0269-1

dass durch einseitige Befruchtung des Bastards durch eine der Stammarten vom zweiten Grade ab schon eine Zurückführung zu letzterer angebahnt ist.

Die den Bastarden gemeinhin zugeschriebene Unfruchtbarkeit kann ebenso wenig als sicheres Unterscheidungsmerkmal von einer Art angesehen werden, da nachweislich manche Bastarde eine durchaus normale Fruchtbarkeit besitzen.

Abgesehen davon mag uns noch das sporadische Vorkommen solcher Pflanzen, zumal zwischen bekannten Species, darauf aufmerksam machen, dass man es im betreffenden Falle möglicher Weise mit einer Hybride zu thun hat, zu deren näherer Bestimmung uns eben jene schon angeführten Merkmale dienen könnten.

Aber alle diese Merkmale sind, wie wir schon ausgeführt haben, eben viel zu schwankend und unbegrenzt, als dass sie dem „sammelnden Floristen" ein bestimmtes Urtheil über den Werth einer solchen Form ermöglichen dürften.

Mit annähernder Sicherheit wird bloss derjenige über die hybride Abstammung einer Pflanze urtheilen können, welcher nicht nur mit den Ergebnissen der künstlichen Bastardirungsversuche vollkommen vertraut ist, sondern auch die betreffende Pflanzenform nicht ein- oder zweimal gesehen, vielmehr Jahre lang beobachtet und womöglich ihren Standort schon vor ihrem Auftreten erforscht hat.

Betreffend die Benennung der Bastarde, so scheint uns der einzig richtige Weg der von Schiede angebahnte zu sein, nämlich dem Gattungsnamen den Speciesnamen der beiden vermeintlichen Eltern anzufügen, natürlich soweit letztere zu ermitteln sind; dahinter mag der Name des „ersten" Autors Platz finden.

Nach dem Vorgange Döll's, Flora von Baden II. pag. 505, wollen wir hier durch das Vor- und Nachsetzen einer Stammart weder ein Aehnlichkeitsverhältnis ausdrücken, noch andeuten, wer der Vater oder die Mutter der hybriden Bildung sei. Denn da jeder Bastard mindestens in einer Mittelform und zwei zurückschlagenden Bildungen vorkommen kann, so würde eine dreifache Bezeichnung häufiger nothwendig werden, als sie schon deshalb möglich ist, weil die Erblichkeitstheorie fast von jedem Autor verschieden aufgefasst und erklärt wird.

Ueber die Frage, ob Bastarde ausserdem noch mit Artnamen zu bedenken seien, hat sich schon Nägeli umständlich aus-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0270-3

gesprochen und hinlängliche Gründe gegen die Zweckmässigkeit einer solchen doppelten Benennung beigebracht.

Die weitere Frage, ob Bastarde nämlich für sich zu behandeln oder unter die Arten einzureichen und mit diesen zu besprechen sind, dürfte wohl nicht früher gültig beantwortet werden, als bis man durch direkte Beweise über den Grad der Zusammengehörigkeit der Bastarde mit den Arten volle Klarheit erlangt hat; wenigstens muss vorher entschieden sein, ob reine Hybriden (oder auch Rückschläge) bleibende Formen zu begründen im Stande sind.

In der nachstehenden Aufzählung sind natürlich Formen, wie
*Turritis glabra* × *Arabis arenosa* Lasch.
*Pyrola secunda* × *minor* (= *rosea* Sm.) Lasch.
*Thymus Serp.* × *Chamaedrys* Lasch.
*Lamium albo* × *maculatum* Lasch etc.
nicht aufgenommen, da sie einerseits bloss vereinzelt gefunden worden sind, andererseits aber durch ihre Kombination den Verdacht ungenauer Bestimmung nahe legen.

# I. Phanerogamen.

## A. Dicotyledones.

### Ranunculaceae Juss.

Dass diese Familie für Hybridation nicht allzu schwer zugänglich ist, hat schon Gärtner auf experiment. Wege bewiesen; doch fehlt es für sichere spontane Bastarde hier noch an weiteren Anhaltepunkten.

Pulsatilla Tourn.

1. *P. patenti* × *pratensis* Rch. fil.

Südliche Schweiz, Steiermark, selten in Oesterreich und meist auf Kalk, Böhmen: einzeln unter den zahlreichen Eltern (leg. Pohl 1814), Posen (Ritschl), Birnbäumel nahe Breslau (Günther), b. Driesen, Tapiau und wohl sonst noch im N. O.

*P. Hackelii* Pohl.
*Anemone Halleri* β *bohemica* Wimm. Flor. v. Schl. III.
*P. hybrida* Mikan.
Vgl. auch Flora 1842 pag. 575 (hier als sich. Bast. angen.).

2. *P. patenti* × *vernalis* Lasch.

Unter den Eltern in sandigen oder moosigen Kiefern- und Eichenwäldern, so in Posen, Schlesien, im Gebiete der Warthe, Mark (an mehreren Stellen) u. angebl. an anderen Orten.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0271-8

3. *P. pratensi* × *vernalis.*

Nach Aschers., Flora d. Prov. Brandenburg etc., im Spree- und Warthegebiete.

4. *P. pratensi* × *vulgaris.*

Angebl. Jasmunder Fährberge auf Rügen, Templin etc.

## Anemone Tourn.

1. *A. nemorosa* × *ranunculoides* Kunze.

Schlesien (Parchwitzer Fasaneng.), Sachsen, Königr. u. Prov. (Zerbst, Leipzig-Rosenth., Skeuditz, Lütschena, Stahmeln, Zadel b. Dresd., Barby) Mecklenb., Harz, (?), Baden (Dettenheim), nicht in Hannover.[1])

*A. intermedia* Winkler.

*A. sulphurea* Pritzel.

2. *A. nemorosa* × *trifolia* Glowacki.

Krain b. Gr. Kahlenberg (Graf) und an der Save b. Laibach (Dolliner).

*A. Pittonii* Glowacki, Zool. bot. Gesellsch. in Wien 1869.

## Ranunculus Hall.

Hier sind angeblich verschiedene Verbindungen beobachtet worden.

1. *R. acris* × *lanuginosus* Wilms.

Westfalen: b. Holzberg nahe Aldendorf (?).

Vgl. III. Jahrb. für Kunst und Wissenschaft zu Münster 1875—1876 pag. 130—135.

2. *R. acris* × *bulbosus.*

3. *R. bulbosus* × *polyanthemos.*

4. *R. lanuginosus* × *repens.*

Nach Mejer, Flora v. Hannover 1875, einige Exemplare an der Paschenburg.

## Aconitum Tourn.

1. *A. Stoerkeanum* Rchb.

Vielleicht Bastard v. *A. Napellus* × *variegatum.* Meist Gartenpflanze; Schles., Sachs., Harz, Thür., Baiern, Alpen.

*A. Cammarum* Wimm. Flor. v. Schles. (Hayne?)

*A. neomontanum* Willd.

## Thalictrum Tourn.

In Posen will Ritschl folgende unwahrscheinl. Bastarde beobachtet haben:

---

[1]) Antheren und Pollen meist verkümmert, Früchte fehlend.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0272-4

1. *Th. angustifolio* × *Jacquinianum.*

*Th. medium* Jacq.?

2. *Th. angustifolio* × *angust. flavum.*

*Th. laserpitiifolium* Willd.

*Th. nigricans* Jacq.?

## Nymphaeaceae D. C.

### Nuphar Sm.

1. *N. luteo* × *pumilum* Caspary.

Stehende Gewässer, Teiche, etc.

Schlesien (Rudateich b. Rybnik. früher b. Pless), Preussen (an mehreren Stellen), Pommern selten (b. Poggendorf, Polzin (?), Franzburg u. Dolgen (Zabel). Mecklenburg (Schwinkendorfer Theerofen und in d. Seen v. Langwitz), Hamburg (jenseits des Eichbaumes) Schwarzwald (Feldsee, Titisee, Schluchsee), Elsass (Seeen der Vogesen) Baiern, Würtb., Böhmen.

*N. intermedium* Ledeb.?

*N. Spennerianum* Gaud. pro part.[1])

## Papaveraceae D. C.

### Papaver Tourn.

Die Papaveraceen gehören nach Gärtner zu den Familien, bei welchen künstliche Bestäubungen nicht gelangen, doch ist er selbst noch ungewiss, ob das Fehlschlagen der angestellten Versuche der Natur dieser Familie, oder aber dem Zufalle etc. zuzuschreiben sei.

1. *P. dubium* × *Rhoeas.*

Schlesien (angebl. b. Gnadenfeld), Thüringen (Ettersberg b. Weimar, zw. Mellingen und Lehnstedt, Forst b. Jena, b. Greussen, am Schlossberge v. Rudolstedt etc. Haussknecht), b. Rixdorf nahe Berlin, Hannover (häufig zw. den Eltern), b. Hiltrup b. Münster u. b. Tecklenburg (Wilms u. Beckh. 1875) u. gewiss weiter verbr.

*P. intermedium* Becker.

*P. strigosum* Bönningh. (nach Wilms).

2. *P. Rhoeas* × *somniferum* Haussknecht.

Vom Autor 1871 am Saalfelder Schlossgarten unter den angesäeten Eltern gefunden und für einen zweifelslosen Bastard erklärt.

Nach Hampe = *P. trilobum* Wallr. und als selten und zerstreut im Harze angegeb.

---

[1]) Die Fruchtbarkeit erscheint verringert. Trotzdem bleibt es fraglich, ob man es hier wirklich mit einem Bastarde zu thun hat oder mit einer Zwischenform. Allerdings werden *N. pum.* u. *N. lut.* häufig zusam. gef.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0273-0

## Fumariaceae D. C.

### Corydalis Unt.

1. *C. cava* × *solida* Uechtritz, 50. Jahresb. d. schles. Ges.

Vom Autor b. Kösnitz nahe Katscher gef. Wahrscheinlich bloss Varietät von *C. solida!*[1])

(Fortsetzung folgt.)

---

## Personalnachrichten.

In Paris starb am 17. Mai d. Js., 78 Jahre alt, Eduard Spach, Conservator der botanischen Samlungen des Jardin des plantes.

In Berlin starb am 25. Mai d. Js. Prof. D. Koch, der rühmlich bekannte Dendrologe im Alter von 70 Jahren.

Der Erzbischof von Kolocsa, Dr. Ludwig Haynald, Ehrenmitglied unserer Gesellschaft, wurde vom Papste zum Cardinal ernannt.

---

## Einläufe zur Bibliothek und zum Herbar.

47. Dr. L. Haynald: Denkrede auf Philipp Parlatore. Budapest 1879.
48. Berichte über die Verhandlungen der naturf. Ges. zu Freiburg i/B. Bd. VII. Heft 3. 1878.
49. Penzig: Il Monte Generoso. Schizzo di geografia botanica.
50. Dr. Just: Botanischer Jahresbericht. 5. Jahrg. (1877) 1. Abth. Berlin 1879.
51. Moritz Willkomm: „Waldbüchlein." Leipzig & Heidelberg, Winter, 1879.
52. Dr. Rehm: Cladonien fasc. 3.
53. Prof. Dr. Buchinger in Strassburg: Ein Packet exotischer Pflanzen.
54. Dr. W. Zopf: Crenothrix polyspora, die Ursache der Berliner Wassercalamität. Berlin. Springer. 1879.
55. 41.—44. Jahresbericht des Mannheimer Ver. f. Naturkunde. Mannheim 1878.
56. Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Ges. in Wien. Jahrg. 1878. 28. Band.
57. Hinterhuber & Pichlmayr, Prodromus einer Flora des Herzogth. Salzburg. Salzburg, Dieter, 1879.
58. H. Waldner, Beiträge zur Excursionsflora von Elsass-Lothringen. Heidelberg, Winter, 1879.
59. Jahrbuch d. Schlesischen Forst-Vereins für 1878. Breslau, Morgenstern 1879.

---

[1]) Nach Hildebrand, Ueber die Befruchtung von *C. cava* in Pringsheim's Jahrbüchern Band V. pag. 359 soll keine Befruchtung ohne Kreuzung erfolgen, wodurch allerdings obige Verbindung möglich werden dürfte.

---

Redacteur: Dr. Singer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (F. Huber) in Regensburg.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0274-6

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: 62

Autor(en)/Author(s): Henniger Karl Anton

Artikel/Article: Ueber Bastarderzeugung im Pflanzenreiche 265-272