© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Dianthus plumarius

der Flora sedinensis von Rostkovius ist

D. Carthusianorum × arenarius Luc.

Von

C. Seehaus.

Die Excursion nach dem Schrei bei Garz a. O., welche ich am 5. Juni d. J. gelegentlich der diesjährigen (15.) Pfingstversammlung unseres Vereines in Gesellschaft des Herrn Dr. P. Ascherson und anderer Vereins-Mitglieder mitzumachen die Ehre hatte, rief mir eine Pflanze in die Erinnerung, über die ich hier in Folgendem berichten möchte.

Auf einem Ausfluge nach der eben erwähnten Oertlichkeit, der am 17. Juli 1869 unternommen wurde, bemerkte ich am nördlichen Abhange eines reichlich mit Sand überweheten, lehmigen Hügels eine auffällige Nelke, die unter einer grossen Anzahl von *Dianthus Carthusianorum* L. wuchs und, aus der Ferne betrachtet, zu *Dianthus arenarius* L. zu gehören schien. Die genauere Untersuchung ergab indess sofort, dass in dieser Pflanze der Bastard der beiden genannten Pflanzen vorlag. Zwar war in der nächsten Nachbarschaft die Sandnelke nicht vorhanden; aber diese findet sich zerstreut an mehreren Stellen im Schrei. Ausserdem wies die Beschaffenheit des reich verzweigten Stockes auf eine mehrjährige Dauer hin, so dass das Verschwinden einer der Stammarten im Laufe der Zeit nichts Auffälliges besässe.

Bekanntlich hat Lucas schon früher für Pommern diesen Bastard auf der Insel Wollin entdeckt. (Vergl. Verhandl. 1860. Seite 68 und 205 ff.) Dr. Schweinfurth hat die Pflanze durch Bild und Beschreibung so genau gekennzeichnet, dass ich in

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Hinsicht auf ihre Merkmale des Weiteren überhoben bin. Ohnedies leistet, wie bekannt, die Vergleichung mit den Stammarten bei Bastarden mehr, als die beste Beschreibung. Ich beschränke mich daher auf die Bemerkung, dass die Pflanze aus dem Schrei sich so vollkommen in die Kennzeichen der Eltern theilt, dass sie augenfällig der Bastard ersten Grades sein muss.

Sofort an Ort und Stelle erkannte ich, dass mit dem Auffinden unseres Bastardes die Frage nach einer Pflanze, die seit langen Jahren zu den zweifelhaftesten der Flora Pommern's gehört und die zu mehrfachen Vermuthungen Anlass gegeben hat, beantwortet sei.

Rostkovius führt nämlich in seiner Flora sedinensis auf Seite 192. *Dianthus plumarius* L. als pommersche Pflanze mit auf und giebt die Eichberge (bei Hohenselchow) als einzigen Standort an. E. Schmidt's Flora von Pommern und Rügen beschränkt sich (in der ersten Auflage von 1840) auf die Bemerkung, dass sich die betreffende Nelke nur einmal an dem angegebenen Orte als wildwachsend gezeigt habe. In der zweiten Auflage dieser Flora (vom Jahre 1848) ist auch diese Bemerkung weggelassen. Die betreffende Pflanze schien daher gänzlich verschwunden zu sein. Wiederholt ist unter den Stettiner Botanikern davon die Rede gewesen, welche Nelke wohl Rostkovius vorgelegen haben dürfte. Denn obwohl weder dieser Autor selbst, noch Schmidt, wie die Fassung seiner Bemerkung darthut, an der Richtigkeit ihrer Bestimmung gezweifelt haben, so musste hier ein Irrthum vorliegen. Im Herbarium von E. Schmidt findet sich keine Nelkenform vor, die eine Deutung auf *Dianthus plumarius* L. zuliesse. Ebenso wenig war in den öfters von hiesigen Botanikern besuchten Eichbergen bisher eine ähnliche Nelke bemerkt worden.

Die Bastardform des Schrei schliesst sich in Grösse und allgemeiner Tracht näher an *D. arenarius*, als an *D. Carthusianorum* an; aber auch eine habituelle Aehnlichkeit mit *D. plumarius* ist unverkennbar. Diese wird zum Theile hervorgerufen durch die weniger tief geschlitzten Platten der Kronenblätter, ganz besonders aber noch durch die purpurfarbige Zeichnung am Grunde der Platten. Bei der Sandnelke trägt bekanntlich die Platte des Blumenblattes an ihrem Grunde einen grünen, nur in seltenen Fällen fehlenden Fleck; der Bastard ist nun an den entsprechenden Stellen, der Federnelke ähnlich, lebhaft purpurn gefärbt. Ausserdem zeigte sich an der Pflanze im Schrei noch

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die Eigenthümlichkeit, dass die Kronenblätter einiger Blüthen fast rein weiss mit sehr schwachem Stiche in's Rosige, andere deutlich rosenroth überflogen waren, so dass sich auch hierin eine Annäherung an die Formen zeigte, unter welchen wir die Federnelke in den Gärten sehen.

Da in den Eichbergen gleichfalls die Stammarten unseres Bastardes vorkommen, so beschloss ich, auch an dieser Oertlichkeit nach demselben zu suchen. Meine Vermuthung hatte mich nicht getäuscht; denn in einer Kiefernschonung fand sich unter zahlreichen *D. arenarius* L. nicht nur ein Nelkenstock, der sich als Bastard ersten Grades der genannten Stammarten auswies, sondern noch zwei andere, sich gleichfalls ihrer Tracht nach an die Sandnelke anschliessend und deutlich zu dieser zurückartend. Die Blüthen dieser letzteren waren sämmtlich weiss, die Platten der Kronenblätter weniger tief eingeschnitten und ohne alle Fleckenzeichnung. An den zu zweien und dreien fast büschelig gehäuften Blüthen, sowie an den breit-eiförmigen (nicht abgerundeten), gespitzten, braunen, trockenhäutigen Kelchschuppen war ihre hybride Natur leicht erkennbar. Zum Theile fand sich hier bestätigt, was Lasch zu seiner Zeit über derartige, in die Stammarten zurückschlagende Arten berichtet hat. (Vgl. Verhandl. 1861. Seite 24 ff.) In der genannten Kieferschonung selbst fehlte *Dianthus Carthusianorum*, fand sich aber in reichlicher Zahl an den Abhängen der aus Lehm gebildeten Hügelreihe, die sich längs der Schonung hinzieht.

Fasst man nun die Thatsache in's Auge, dass Rostkovius seinen angeblichen *Dianthus plumarius* nur einmal in den Eichbergen beobachtet hat, erwägt man ferner, dass unser Bastard in seiner Tracht der Federnelke auffallend nahe kommt, dass er ferner an der genannten Oertlichkeit auch heute noch auftritt, so kommt man zu dem Schlusse, dass dieser Bastard schon viel früher gefunden, aber irrthümlich für die Federnelke gehalten worden ist. Der Annahme, dass *D. plumarius* durch Verschleppung aus Gärten in die Eichberge gerathen sein könnte, widerspricht einerseits die Beschaffenheit der Oertlichkeit, andererseits auch der Umstand, das diese in südlichen Gegenden heimische Culturpflanze bei uns meistens in mehr oder weniger gefülltem Zustande vorkommt und daher leicht als Fremdling erkennbar ist. Ueberdies bezeichnen Rostkovius und Schmidt den angeblichen *D. plumarius* der Eichberge, wie schon oben angegeben wurde, ausdrücklich als wildwachsend.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der aus dem Vorstehenden mit der grössten Wahrscheinlichkeit sich ergebende Schluss, dass mit *D. plumarius* Rostkovius und Schmidt die in Rede stehende Bastardform gemeint ist, wurde durch eine briefliche Mittheilung des Dr. P. Ascherson bestätigt, welcher, im Besitze eines sehr unvollkommenen Rostkovius'schen Original-Exemplares, diese Pflanze in seiner Flora der Prov. Brandenburg (Bd. I. S. 82.) als *D. caesius* aufgeführt hat, nunmehr aber in derselben unsere, zur Zeit seiner Bearbeitung dieser Familie noch nicht bekannte Bastardform erkannt hat. Der von Dr. Schweinfurth a. a. O. S. 206. ausgesprochene Verdacht, das unser Bastard wohl „in manchem Herbarium unter irgend einer zweifelhaften Bestimmung, vielleicht als *D. caesius* oder *Seguierii*, in Vergessenheit gerathen" sei, hat sich also in diesem Falle vollkommen bewahrheitet.

Bei der grossen Neigung vieler Nelken, hybride Verbindungen einzugehen, ist das seltene Auftreten des in Rede stehenden Bastardes in Pommern immerhin eine auffällige Erscheinung; denn die Karthäusernelke ist häufig und die Sandnelke nicht selten. Ein Haupthinderniss seiner Bildung liegt allerdings darin, dass das Zusammenwohnen der Stammarten dadurch erschwert wird, dass *D. Carthusianorum* gern auf lehmhaltigem Boden wächst, während die Sandnelke vorzugsweise Sandpflanze ist. Doch mag der Bastard auch wohl öfter übersehen werden. Selbst wenn letzterer irgendwo entstanden ist, so ist die Aussicht auf seine längere Dauer eine sehr beschränkte; denn sämmtliche auch hier beobachteten Stöcke haben sich als unfruchtbar ausgewiesen und die Bildung neuer Stöcke vermittelst der vegetativen Organe scheint selten vorzukommen; wenigstens habe ich einen solchen Fall nicht beobachtet.

Die Unfähigkeit des Bastardes, Samen zu erzeugen, wenn nicht eine Kreuzung mit einer der Stammarten eintritt, findet ihre Erklärung in dem Dimorphismus, welchem die Blüthen der Eltern unterworfen sind.

Bekanntlich bringen beide Stammnelken sowohl lang-, als kurzgriffelige Blüthen. An den langgriffeligen (gynodynamischen) Blüthen sind Fruchtknoten und Griffel sehr stark entwickelt; letztere erheben sich bogig unter starker Divergenz über die Kronen, haben gewöhnlich etwas spiralig gewundene Enden und sind mit kräftig entwickelten Papillen besetzt. Diese Förderung des weiblichen Apparates hat eine grössere oder geringere Schwächung der männlichen Organe zur Folge. Bei beiden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nelkenarten sind Blüthen, an denen sämmtliche Antheren nur verkümmerte Pollen enthalten, sehr häufig. Solche Blüthen haben daher den Werth von rein weiblichen.

Bei den kurzgriffeligen (androdynamischen) Blüthen tritt der umgekehrte Fall ein. Die kräftig entwickelten Antheren werden von ihren Trägern beim Aufblühen weit über die Kelchröhre gehoben; die Griffel dagegen bleiben wenigstens Anfangs verborgen, sind überhaupt stabartig, haben nur geringe Neigung, zu divergiren, und ihre Papillen sind wenig ausgebildet. Die Fruchtknoten dieser Blüthen sind um den dritten Theil kleiner, als an gynodynamischen.

Dass mit Rücksicht auf dimorphische Verhältnisse der Blüthen gleichfalls das Gesetz der Vererbung gilt, folgt aus der Thatsache, dass streckenweise die eine der beiden Blüthenformen ganz fehlen kann. So habe ich zum Beispiele in der nächsten Umgebung von Stettin so wenig, wie im Schrei und in den Eichbergen von *D. Carthusianorum* bisher die gynodynamische Form auffinden können. In den Passbergen bei Pyritz dagegen finden sich beide Formen in gleicher Häufigkeit. Bei Glien, wie auch bei Bellinchen in der Mark, ist die androdynamische Form vorherrschend, aber auch die gynodynamische nicht gerade selten. Wo ich die Sandnelke mit Rücksicht auf dieses Verhältniss zu beobachten Gelegenheit hatte, da habe ich auch die Stöcke mit beiderlei Blüthen unter einander wachsend gefunden.

Die Untersuchung des Bastardes mit Bezug auf diesen Umstand ergab, dass sowohl die Pflanze im Schrei, als auch diejenigen in den Eichbergen zu den langgriffeligen gehörten. Die Antheren zeigten eine sehr unvollkommene Ausbildung und die Pollen-Entwickelung war vollständig gehemmt. Sämmtliche Blüthen erwiesen sich demnach als weiblich. Da nun an den Orten, wo bei uns der Bastard vorkommt, die gynodynamische Form der Karthäusernelke fehlt, so kann wohl nahezu mit Sicherheit geschlossen werden, dass unsere Bastarde dadurch entstanden sind, dass das Pollen des *D. Carthusianorum* mit der gynodynamischen Form der Sandnelke eine Verbindung eingegangen ist.

Nahe liegt die Vermuthung, dass die bekannte Unfruchtbarkeit noch mancher anderen Hybriden auf dem Dimorphismus der Blüthen bei den Stammarten beruht.

Stettin, 21. Juni 1873.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg

Jahr/Year: 1873-1874

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Seehaus Carl

Artikel/Article: Dianthus plumarius der Flora sedinensis von Rostkovius ist D. Carthusianorum x arenarius Luc. 104-108