

ÖSTERREICHISCHE  
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Herausgegeben und redigirt von Dr. Richard R. v. Wettstein,  
Professor an der k. k. Universität in Wien.

Verlag von Carl Gerold's Sohn in Wien.

LI. Jahrgang, N<sup>o</sup>. 11.

Wien, November 1901.

An die P. T. Abonnenten und Leser  
der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift“.

Wieder nach Wien zurückgekehrt, bitte ich um Zusendung aller die  
„Oesterreichische botanische Zeitschrift“ betreffenden Zuschriften  
unter meiner Adresse: Wien. III/3, Rennweg 14.

Prof. Dr. R. v. Wettstein.

Zur systematischen Stellung des *Dianthus*  
*caesius* Sm.

Von Dr. Fritz Vierhapper (Wien).

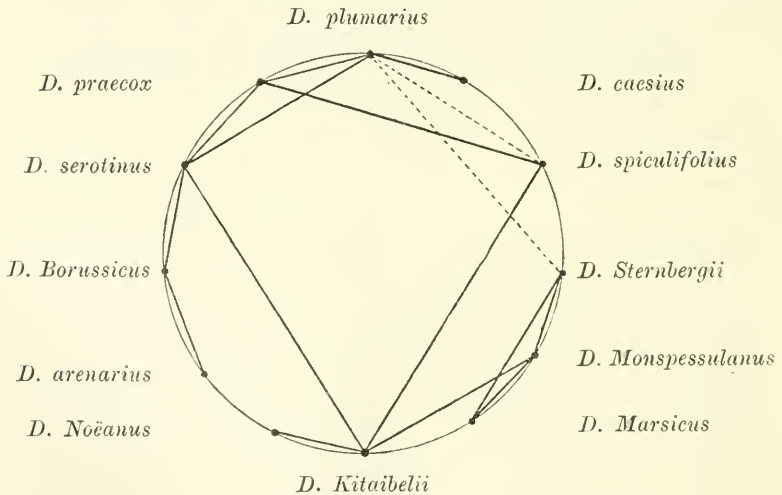
(Schluss.<sup>1)</sup>)

Von grösstem Interesse scheint mir nun die Thatsache zu sein, dass dort, wo *D. caesius* die Südostgrenze seiner Verbreitung erreicht, also in Oberösterreich und Mähren, die westlichsten Standorte des *D. plumarius* zu finden sind. Wir haben also hier den Fall, dass die aneinander grenzenden Verbreitungsbezirke zweier sich morphologisch zunächst stehender Arten sich in der Weise ausschliessen, dass die eine Art nicht im Areale der anderen vorkommt und umgekehrt, und können im Sinne Wettstein's<sup>2)</sup> *D. caesius* und *plumarius* mit Recht als „vicarierende Arten“ bezeichnen. Das Verhältnis der Verbreitung dieser beiden Typen zu der der mit ihnen nahe verwandten Arten ist nun folgendes: *D. caesius* ist eine Sand- und Felsenpflanze des baltischen Gebietes, *D. plumarius* wächst auf Kalkfelsen hauptsächlich des baltisch-pontischen Uebergangsbereiches und steigt zum Theile bis auf die Alpen (Steiermark, Oberösterreich). An letzteren schliesst sich,

<sup>1)</sup> Vgl. Nr. 10, S. 361.

<sup>2)</sup> Vgl. Wettstein, Handbuch der syst. Bot. I., pag. 40 (1901).

kaum von ihm scharf zu trennen, der auf den Kalkfelsen der Tatra wachsende *D. praecox* Kit. und der auf den Felsen Siebenbürgens verbreitete *D. spiculifolius* Schur. Mit *D. plumarius* und *praecox* zunächst verwandt sind auch *D. serotinus* W. K. im Sande der pannonischen, *D. Borussicus* Vierh., östlich vom Areale des *D. caesius*, theilweise dasselbe übergreifend, im Sande der nordostdeutschen Tiefebene, und *D. arenarius* L. auf der skandinavischen Halbinsel. Den *D. spiculifolius* Siebenbürgens vertritt auf den Felsen und im Sande des Banates der ihm sehr nahestehende *D. Kitaibelii* Janka, und diesen der durch starre, stechende Blätter und einen glauk gefärbten Wachsüberzug ausgezeichnete *D. Noëanus* Boiss. im Balkan. An *D. Kitaibelii* grenzt, etwa im Velebit, z. Th. durch nicht hybride Zwischenformen mit ihm verbunden und im Wuchse und Sprossbau sehr an *D. Seguierei* erinnernd, *D. Monspessulanus* L., dessen Areal sich vom croatischen Bergland an am Südfusse der Alpen westlich bis zu den Pyrenäen erstreckt. Eine wohl alpine Ausgliederung des letzteren ist *D. Sternbergii* Sieber, der gegen Westen nur bis in die Tiroler Berge reicht und in Steiermark gegen Norden wieder an das Gebiet des *D. plumarius* grenzt, und *D. Marsicus* Ten. in den Gebirgen der apenninischen Halbinsel<sup>1)</sup>. Diese miteinander so nahe verwandten und in ihrer Verbreitung einander ausschliessenden, vicariierenden Typen bilden



<sup>1)</sup> Ueber die Nomenclatur der hier besprochenen Arten der Sectio Fimbriatum vergleiche meine Ausführungen in Flora exsiccata Austro-Hungarica, Nr. 3229—3239 (1900). Der Name *D. plumarius* L. ist ein vieldentiger. Ich halte es aber aus Gründen, deren Auseinandersetzung für den Rahmen dieser Arbeit zu umfangreich wäre, für zweckmässig, für die Felsen-Federnelke der Voralpen Nord-Steiermarks, Ober- und Niederösterreichs und Südmährens diesen Namen zu gebrauchen. Von diesen Formen steht die bei Mödling auf Kalkhügeln wachsende dem ungarischen *D. praecox* zunächst.

den wesentlichen Bestand der Sectio Fimbriatum Boiss. in Mitteleuropa. *D. caesius* bildet das westliche Endglied dieses natürlichen Formenkreises. Die Innigkeit der Beziehungen zwischen den einzelnen Arten desselben soll vorstehende Tabelle andeuten<sup>1)</sup>.

Hiemit ist aber der Formenreichtum der Sectio Fimbriatum noch keineswegs erschöpft. In Spanien z. B. wächst der sicherlich hierher gehörende xerophytische *D. Broteri* Boiss. et Reut., in Russland vertritt *D. acicularis* Fisch. die Federnelken des westlichen Europas u. s. w. Ob auch der südfranzösische *D. Gallicus* Pers. der Sectio Fimbriatum zuzuzählen ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Während alle diese Pflanzen auf trockenem Sand- oder Felsboden gedeihen, und ausschliesslich als Xerophyten im Sinne Warming's<sup>2)</sup> bezeichnet zu werden verdienen, ist der meiner Meinung nach trotz seiner grossen Abweichungen nebst seiner alpinen Race, dem depauperierten *D. speciosus* Kern. (*D. Wimmeri* Wich. ist sehr ähnlich), ein Glied der Sectio Fimbriatum bildende *D. superbus* L. ein Vertreter derselben auf feuchtem Wiesenboden (seltener auf trockenen Wiesen oder in lichten Wäldern), ein Mesophyt<sup>3)</sup>, und es schliesst insoferne auch sein Areal das des *D. plumarius* und der übrigen Felsen-, respective Sandnelken der Section aus. Die den *D. superbus* von den xerophilen Arten der Sectio Fimbriatum unterscheidenden Merkmale verlieren an Bedeutung, wenn man bedenkt, dass dieselben (nicht rasiger Wuchs, relativ grosses, dickliches, oft des Wachsüberzuges entbehrendes Laub<sup>4)</sup>) eben seiner mesophilen Lebensweise entsprechen.

Ist es auch derzeit nicht möglich, ein genaues, der Wirklichkeit entsprechendes Bild der phyletischen Beziehungen der einzelnen Arten der Sectio Fimbriatum zu entrollen, so kann man doch Vermuthungen über die Entstehungsweise einiger derselben mit einem grösseren oder geringeren Grade von Wahrscheinlichkeit aussprechen. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass diese Arten von einer gemeinsamen Urart. die in der Tertiärzeit gelebt haben mag, sich ableiten lassen. Aus dieser Stammform haben sich dann allmählig, in directer Anpassung<sup>5)</sup> an die verschiedenartigen Vegetationsbedingungen, die ihnen die verschiedenen besiedelten Gebiete

<sup>1)</sup> Die ausgezogenen Linien zwischen zwei Arten sollen die muthmasslich sehr nahen verwandtschaftlichen Beziehungen derselben, die unterbrochenen nur grosse morphologische Aehnlichkeit zum Ausdruck bringen.

<sup>2)</sup> Warming, Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie, deutsche Ausg. v. Knoblauch, S. 117 (1896).

<sup>3)</sup> Vgl. Warming a. a. O.

<sup>4)</sup> Das Fehlen der Flügelleisten am Nagel der Petalen des *D. superbus* ist ein Merkmal, das ihn von den anderen Fimbriati unterscheidet. Höchst wahrscheinlich steht dasselbe mit der Insecten-Befruchtung im Zusammenhang. Dass ich es aber für verfehlt halte, *D. superbus* auf Grund desselben zu separieren, habe ich bereits hervorgehoben.

<sup>5)</sup> Vgl. Warming a. a. O. S. 376 ff.

darboten oder die innerhalb eines Areals durch klimatische Veränderungen sich ergaben, die Eltern unserer heute lebenden Formen, also etwa eine Grundform des *D. plumarius*, des *D. Monspessulanus* und des *D. superbus* entwickelt, jedoch nicht in der Weise, dass dieselben gleichzeitig, sondern nacheinander entstanden sind, wobei entweder *D. superbus*, was mir wahrscheinlicher dünkt, oder *D. plumarius*, respective *Monspessulanus* den Ausgangspunkt der Weiterentwicklung bildete. Die kalte Epoche der Eiszeit veranlasste jedenfalls ein Zurückweichen einzelner dieser *Dianthi* und eine Reducierung ihres Verbreitungsgebietes. Nach der Glacialzeit erfolgte, den neu geschaffenen Verhältnissen entsprechend, eine neuerliche Besiedelung der verlassenen Bezirke und zum Theile wohl auch eine Umprägung der einzelnen Stammarten. Wir erkennen heute in dem starken Wachsüberzug aller grünen Theile des *D. plumarius*, *serotinus* etc. ebensogut eine Anpassung an die xerophytische, wie in dem weichen, dicklichen, oft freudiggrünen Laube des *D. superbus*, was ich bereits erwähnte, eine solche an die mesophile Lebensweise. Innerhalb der mannigfaltig gegliederten Subsection des *D. caesius* und *plumarius* haben sich, wie ohne Weiteres in die Augen fällt, *D. caesius* und *Borussicus* durch relativ weiches, mit oft geringem oder gar keinem Wachsüberzuge ausgestattetes Laub an das ziemlich feuchte nordatlantische und westbaltische, respective an das ostbaltische Florengebiet, *D. arenarius* durch besonders niedrigen Wuchs an das arktische Klima Skandinaviens, *D. serotinus* durch einen starken Wachsüberzug an Blättern und Stengeln an die pannonische Tiefebene, *D. Noëanus* durch sehr steife, stechende Blätter, die gleich den Achsen mit einer dicken Wachsschicht versehen sind, an den an Transspirationschutz schon hohe Anforderungen stellenden nördlichen Balkan accommodiert. *D. speciosus* repräsentiert durch weniger weitschweifige blütentragende Achsen, an Anthokyan reichere Kelche und dunklere, grössere Petalen die alpine Form des *D. superbus*. — Von *D. plumarius* und *Monspessulanus* einerseits und *D. Sternbergii* andererseits nimmt Krausa<sup>1)</sup> an, dass sie durch Anpassung an verschiedenes Substrat entstanden sind (*D. plumarius* und *Monspessulanus* sind Pflanzen des „warmen, compacten Kalkfelsens“, *D. Sternbergii* des weichen, sandigen Bodens oder kalten, von Wasser durchsickerten Felsenbodens), ob mit Recht oder Unrecht, kann ich nicht entscheiden. Vielleicht haben bei der Differenzierung dieser Typen doch auch andere, ausserhalb des Gesteins liegende, klimatische Factoren eine Rolle gespielt, da es auffällig ist, dass *D. Sternbergii* im östlichen Theile des Areales des *D. Monspessulanus* in den höheren Regionen wächst, während dieser selbst in den Thälern sich findet, was den Schluss zulässt, dass diese beiden miteinander zunächst verwandten Arten vertical ausgegliederte geographische Racen sind. Von *D. plumarius* sind *D. Sternbergii* und *D. Mon-*

<sup>1)</sup> In Oesterr. bot. Zeitschr. XXXIX, S. 401 (1889).

*spessulanus* horizontal geschieden, indem ersterer in den nördlichen, die beiden letzteren in den südlichen Alpen verbreitet sind.

Wie schon erwähnt, haben bereits Duftschmidt<sup>1)</sup> und Oborny<sup>2)</sup> die grosse Aehnlichkeit des *D. caesius* mit *D. plumarius* erkannt, ohne jedoch die beiden Arten in eine einheitliche Gruppe zusammenzufassen. Der Grund hiefür liegt in dem Ziele der älteren Species-Systematik, das hauptsächlich darin bestand, die Arten einer Gattung in übersichtlicher, das leichte Bestimmen derselben ermöglichender Weise, ohne Rücksicht auf ihren natürlichen Zusammenhang, anzuordnen. Solche übersichtliche Eintheilungen, wie die Duftschmidt's und Oborny's, erheben sich in nichts über die systematischen Arbeiten der Linné'schen Schule, deren Grundfehler die Ansicht von der Constanz der Arten war, ein Dogma, durch welches begreiflicher Weise jeglicher Gedanke an einen natürlichen Zusammenhang derselben von vornherein ausgeschlossen wurde. Die Lehre von der Constanz der Arten ist bekanntlich heute ein überwundener Standpunkt, die Descendenztheorie an ihre Stelle getreten und die moderne Systematik unter dem Einflusse der letzteren bestrebt, die aus der gemeinsamen Abstammung der Arten resultierenden natürlichen Verwandtschaften zu erforschen.

Zu einer guten Uebersicht bedurfte die ältere Richtung der systematischen Botanik vor Allem eines besonders prägnant hervortretenden Merkmales als Eintheilungsprincip, und ein solches bot sich in unserem Falle in der Randbeschaffenheit der Petalen. Man trennte die *Dianthus*-Arten, je nachdem ihre Petalenplatten gezähnt oder zerschlitzt waren, in zwei Sectionen. Dabei hat man keinen schlechten Griff gethan, indem durch zerschlitzte Petalen eine Reihe von Arten charakterisiert wird, welche auch im Sinne der descendenztheoretischen Forschungsrichtung eine natürliche Gruppe bilden. (*D. plumarius*, *arenarius* etc.)

Die natürliche Verwandtschaft äussert sich aber nicht in der Uebereinstimmung in einem einzelnen Merkmale, sondern in der Gleichheit in vielen, ja in den meisten wesentlichen Merkmalen, und man wird immer erst, wenn man die Summe der Merkmale zweier Arten in Rücksicht zieht und weiss, welche von ihnen wesentlich sind und welche unwesentlich, beurtheilen können, ob dieselben einander nahe stehen oder nicht. So versagt z. B. das Merkmal der geschlitzen Petalen, sonst bezüglich der Entscheidung der Frage, ob eine Art in die Sectio Fimbriatum gehört oder nicht, so gut geeignet, bei *D. caesius*, der trotz seiner gezähnten Petalenplatten auf Grund aller anderen Charakteristika unbedingt gleichfalls hierher gehört. Es ist also eine Eintheilung im Sinne Duftschmidt's, Oborny's, Reichenbach's u. s. w. ganz zutreffend zu nennen, wenn mit ihr nur eine Uebersicht über den

1) a. a. O.

2) a. a. O.

Formenkreis der Gattung *Dianthus* bezweckt wird, oder wenn sie für ein Bestimmungsbuch dienen soll, im Sinne der modernen descendenztheoretischen Species-Systematik ist sie aber jedenfalls zu verwerfen.

Ausser der vergleichend - morphologischen Betrachtung und Abwägung aller Merkmale der verschiedenen Typen kann sich unsere heutige systematische Forschung noch einer Reihe anderer Mittel, von denen das Studium der geographischen Verbreitung derselben eines der am häufigsten anwendbaren und wichtigsten ist, bedienen, um zu mehr minder werthvollen Erkenntnissen der natürlichen verwandtschaftlichen Beziehungen und zu einem Systeme überhaupt zu gelangen. Dieses combinirte Studium, welches mich bezüglich des *D. caesius* zu den in dieser Arbeit geschilderten, den Ergebnissen der älteren Autoren widersprechenden Resultaten geführt hat, erweist sich auch auf die anderen deutschen Nelken angewendet sehr fruchtbar, indem es ermöglicht, die natürlichen Gruppen, denen sie zugehören, genauer und richtiger zu eruieren, als dies bisher der Fall war.

Die häufig zu beobachtende Erscheinung, dass die Verbreitungsgebiete von zunächst verwandten Gliedern eines polymorphen Formenkreises aneinander grenzen und sich ausschliessen, erklärt man bekanntlich durch die Annahme, dass diese meistentheils sehr wenig divergierenden Typen Descendenten einer gemeinsamen Stammart sind, welche, über ein gewisses Areal mit gleichen Vegetationsbedingungen verbreitet, sich entweder dadurch, dass die ökologischen Factoren in einigen Theilen des Gebietes andere wurden oder dass sie sich weiter ausbreitete und Gebiete besiedelte, welche andere Existenzbedingungen zeigten, in diese Racen zergliedert hat, indem sie sich ein jedesmal in directer Anpassung an die geänderten Bedingungen entsprechend umformte und die geänderten Merkmale durch Vererbung fixierte. Je nachdem diese Gliederung älteren oder jüngeren Datums ist, werden die abgeleiteten Typen entweder scharf von einander geschieden sein oder aber in einander übergehen, wobei ihre Unterschiede an den Grenzen ihrer Areale durch Zwischenformen nicht hybriden Ursprunges verwischt werden.<sup>1)</sup>

Innerhalb eines solchen Formenkreises divergieren jene Typen am meisten, welche die am weitesten von einander getrennten Areale bewohnen und den conträrsten Bedingungen sich adaptiert haben. Die auf die eben geschilderte Weise vor sich gehende Neubildung von Formen in Anpassung an verschiedene Vegetationsbedingungen kann nun soweit gehen, dass schliesslich Typen entstehen, welche an derartig stark von einander abweichende Einflüsse sich gewöhnt haben, dass sie nebeneinander in demselben Gebiete wachsen. Diese Erscheinung erklärt sich durch die immer nur allmählig,

<sup>1)</sup> Vergleiche hierüber namentlich die pflanzengeographischen Arbeiten Kerner's und Wettstein's.

niemals sprungweise sich abspielende Ummodelung der Typen in Folge geänderter Verhältnisse. Am besten lässt sich dieselbe durch Anführung eines von Wettstein gegebenen Beispiels erläutern. Wettstein sagt<sup>1)</sup>: „Nehmen wir ein Gebiet mit feuchten und trockenen Standorten an und eine Feuchtigkeit liebende Pflanzenart. Im Areale wird sie nur an den feuchten Standorten vorkommen können, da eine sprungweise Adaption an den trockenen Standort nicht möglich ist. Nun nehmen wir an, die Art verbreite sich über benachbarte Gebiete von immer grösser werdender Trockenheit; es wird eine Reihe graduell von einander abweichender, immer mehr an trockenes Klima angepasster neuer Formen entstehen, bis es schliesslich zu einem Typus kommen kann, der zufällig in das Areale der den Ausgangspunkt bildenden Art gelangt, neben ihr, in demselben Areal an den trockenen Standorten seine Existenzbedingungen findet.“

Ein dieser allgemeinen Erläuterung trefflich entsprechender specieller Fall findet sich in der muthmasslichen Entwicklungsgeschichte des *D. superbus* und der ihm zunächst stehenden dieselben Gebiete, aber nicht auf feuchten Wiesen, sondern auf Sand- und Felsboden, bewohnenden Federnelken. Ganz im Sinne Wettstein's lässt sich hier mit einem grossen Grade von Wahrscheinlichkeit behaupten, dass von *D. superbus*, der in einem grossen Areale verbreitet gewesen sein mag und heute noch ist, oder von einer ihm nahestehenden Form feuchter Wiesen in benachbarten Bezirken allmählig sich Formen ausgliederten, welche an trockenere Wiesen, dann an sandige Grasplätze, später an Sandheiden und schliesslich auch an Felsboden angepasst waren. Die letzteren mochten dann auch im Gebiete des *D. superbus*, in welches sie einwanderten, selbst wieder günstige Aussichten auf ein gedeihliches Fortkommen gefunden haben. Dass die Entwicklung der Federnelken den umgekehrten Lauf genommen, so zwar, dass die Sand- und Felsenformen den Ausgangspunkt bildeten, die Racen der Wiesen aber die jüngeren sind, halte ich für viel weniger wahrscheinlich. Innerhalb der an Felsboden angepassten Typen der *Fimbriati* können dann immerhin auch neue Formen in Anpassung an verschiedene Gesteine entstanden sein, wie Krasan dies behauptet, mit dessen Annahme die Theorie Wettstein's keineswegs in Widerspruch steht. Letztere begreift vielmehr erstere in sich ein.

Die pflanzengeographisch-morphologische Methode Wettstein's ergibt, wie schon erwähnt, auch auf die anderen, nicht zur Sectio *Fimbriatum* gehörigen mitteleuropäischen *Dianthi* angewendet, nicht zu unterschätzende Resultate bezüglich der natürlichen Gruppierung und der Erkenntnis des phyletischen Zusammenhanges derselben, Resultate, welche von denen der bisherigen Betrachtungsweise oft wesentlich verschieden sind.

<sup>1)</sup> Grundzüge d. geogr.-morph. Meth. d. Pflanzensyst., S. 33 (1898).

Von *D. caesius*, *arenarius* und *superbus* abgesehen, gehört jede Nelkenart der deutschen Flora zu einer anderen Gruppe und die ihr zunächst stehenden Typen wohnen in benachbarten, ausserhalb Deutschlands gelegenen Gebieten. Die nächsten Verwandten des im baltischen Florengebiete u. s. w. besonders auf Sandstein verbreiteten *D. deltoides* sind *D. serpyllifolius* in der montanen und Hügellregion des mediterranen Gebietes und *D. myrtinervius* Griseb. in der hochalpinen Zone des Balkan. Weniger nahe mit *D. deltoides* verwandt, aber immerhin in eine Gruppe mit ihm zu stellen sind die im Balkan verbreiteten ein- bis zweijährigen *D. tenuiflorus* Griseb., *glutinosus* Boiss. Heldr., *Grisebachii* (angeblich mehrjährig) etc. Während *D. deltoides* eine gemäss dem kühlen Klima des baltischen Gebietes ausdauernde Pflanze mit sterilen Innovationssprossen ist, haben die nahe verwandten *D. Grisebachii*, *glutinosus* und *tenuiflorus* dem Klima des Balkans entsprechend ein- bis zwei- (selten mehr-) jährige Pfahlwurzeln und keine, respective sehr wenige Innovationssprosse. Diesen Arten schliesst sich noch eine ganze Reihe von im Balkan und zum Theile überhaupt im Mediterrangebiete verbreiteten Nelken an, wie *D. pubescens* Sibth. Sm., *haematocalyx* Boiss. Heldr. u. s. w., von denen einige wieder alpine Racen ausgliedern. Die Gesammtheit der Nelken aus der Verwandtschaft des *D. deltoides* habe ich *Asperi* genannt. Der in Mitteldeutschland spärliche *D. silvaticus* gehört mit dem *D. Seguieri* der südlichen Alpen, Pyrenäen etc. dem hochalpinen *D. neglectus* Lois., dem pannonischen *D. collinus* W. K. und *trifasciculatus* Kit., dem mediterranen *D. Liburnicus* Bartl. und dessen nächstem Verwandten, dem gelblühenden *D. Knappii* Ascherson<sup>1)</sup>, der in Bosnien, Dalmatien u. s. w. zu Hause ist, sowie vielen pontischen und sibirischen Typen (*D. pratensis* M. B., *D. repens* Willd. etc.) zu einer natürlichen Gruppe, welche ich vorläufig *Pratenses* genannt habe. *D. barbatus* der südlichen Alpen u. s. w. und *D. compactus* Kit. der Karpathen vertreten wohl eine separate Artengruppe, welche aber der vorgenannten sehr nahe steht. *D. alpinus* der nördlichen Kalkalpen bildet mit dem in den Centralalpen und Karpathen verbreiteten *D. glacialis* und dem *D. nitidus* W. K., der in den Kalkkarpathen endemisch ist, nebst einigen anderen endemisch-alpinen Arten die Gruppe *Alpini* m., der baltische *D. Carthusianorum* mit dem pannonischen *D. Pontederæ* Kern., dem französischen *D. atrorubens* All. und vielen anderen hauptsächlich pontischen Arten die grosse Abtheilung der *Carthusiani*; *D. inodorus* mit dem mediterranen *D. Caryophyllus*, *Tergestinus* Rechb. etc. ebenfalls eine separate Section. *D. Armeria* endlich ist mit dem

<sup>1)</sup> Systematiker der Linné'schen Schule könnten auf Grund der Thatsache, dass es neben vielen roth- oder weissblühenden auch gelbblühende *Dianthi* gibt, in Versuchung kommen, hienach die Gattung zu gliedern, ein Vorgehen, das ebenso verfehlt wäre, wie die Schöpfung anderer Systeme mit Zuhilfenahme eines einzigen Merkmales.



pontisch-mediterranen *D. Armeriastrum* Wolfn., der durch Vermittlung des *D. glutinosus* mit den *Asperi* verbunden ist, zunächst verwandt, und *D. prolifer* L. gehört mit dem italienischen *D. velutinus* Guss. und dem im Balkan vorkommenden *D. glumaceus* Bory et Chaub. einer völlig isolierten Gruppe an. — Je mehr man gegen den Orient, die eigentliche Heimat der Gattung *Dianthus*, vorschreitet, desto grösser wird der Formenreichtum derselben. Die hier auftretenden Typen lassen sich zum Theil in die schon erwähnten Gruppen eintheilen oder stellen Bindeglieder zwischen zweien derselben dar, zum Theil aber bilden sie, wie *D. arboreus* L. oder die durch sehr lange Kelche und stark reducierte, dem Stengel angedrückte Blätter ausgezeichneten Capnelken, deren Separierung von allen anderen Gruppen eine der ersten Voraussetzungen für eine Erfolg versprechende systematische Behandlung der Gattung wäre, andere Sectionen, welche im baltischen Gebiet durch keine Art vertreten sind. Eine ausführliche und erschöpfende Begründung der hier angedeuteten Gliederung der Gattung *Dianthus* behalte ich mir vor.

Zum Schlusse möchte ich noch einer merkwürdigen Erscheinung Erwähnung thun, welche zeigt, dass es auch vorkommen kann, dass sich Arten in benachbarten Gebieten gewissermassen vertreten, ohne miteinander zunächst verwandt zu sein. Ich meine das Vorkommen des *D. deltoides* und *Carthusianorum* in unseren Gegenden. Während nämlich ersterer z. B. in Niederösterreich hauptsächlich im nördlichen Theile auf Sandboden wächst, ist *D. Carthusianorum* im südlichen Theile dieses Kronlandes zumeist auf Kalk angewiesen.<sup>1)</sup> Aehnlich steht die Sache in Oberösterreich.<sup>2)</sup> Trotz dieses Verhaltens sind diese beiden Arten keineswegs einer und derselben Gruppe zuzuzählen, denn ihre morphologischen Differenzen sind sehr bedeutend. *D. deltoides* gehört mit seinen sehr kurzen, verwachsenen Theilen der Blattscheiden, lockeren Blütenständen etc. zu den *Asperi*, *D. Carthusianorum* hingegen, durch kopfige Inflorescenzen und lange verwachsene Theile der Blattscheiden charakterisiert, ist die häufigste Art der *Carthusiani*. Bezüglich dieser beiden einander nicht nahestehenden Arten lässt sich nicht vermuthen, dass sie in Anpassung an geänderte Vegetationsbedingungen, Sandstein und Kalk, aus einer gemeinsamen Stammart sich entwickelt haben. Solche Annahmen kann man nur dann mit Berechtigung machen, wenn sowohl die morphologische Uebereinstimmung als auch die geographische Verbreitung der Typen für deren einheitliche Abstammung sprechen.

1) Vergl. Neilreich, Flora von Niederöst., S. 806 (1859); Beck, Flora von Niederöst., S. 373 (1890).

2) Vergl. Duftschmidt, a. a. O., S. 67, woselbst es von *D. deltoides* heisst, dass derselbe „in der Kalkzone von *D. Carthusianorum* vertreten wird“.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [051](#)

Autor(en)/Author(s): Vierhapper Friedrich

Artikel/Article: [Zur systematischen Stellung des Dianthus caesius Sm. 409-417](#)