

# Die Delphinium-Arten der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Von Dr. E. Huth.

Der Wunsch des Herrn William Barbey, des jetzigen Besitzers des Herbarium Boissier, für ihn einige Delphinium-Formen, welche Dr. Penard 1891 in Colorado gesammelt hatte, zu bestimmen, veranlasste mich, die bisher bekannten nord-amerikanischen Arten genannter Gattung einer genaueren Prüfung zu unterziehen. Dabei fand ich denn sofort eine un-gemeine Schwierigkeit in der genauen Definition der Arten, da dieselben in Amerika, mehr noch als in der alten Welt, derartig zur Bildung von Abarten geneigt sind, dass man bei vielen fast sagen kann: So viele Standorte, so viele Formen.“ Dem-entsprechend ist denn auch die Auffassung der Autoren, noch mehr aber der Herausgeber von Exsiccataen des betreffenden Gebietes eine höchst mannichfaltige und verwirrende geworden, sodass bald die nächstverwandten und direkt in einander über-gehenden Typen als verschiedene Arten beschrieben, bald da-gegen die verschiedensten Formen ein und derselben Art zu-gerechnet wurden.

Um nun hierin einigermaßen Klarheit zu bringen, habe ich in Folgendem zunächst einen Schlüssel zum Bestimmen der als gut erscheinenden Arten und deren wichtigsten Varietäten gegeben und sodann die Arten selbst mit besonderer Berück-sichtigung ihrer geographischen Verbreitung aufgezählt. Hierzu habe ich ausser dem litterarischen Materiale eine Anzahl Her-barien benutzt, die ich mit folgenden Abkürzungen citiere:

HGB = Herbarium generale Berolinense

HA E = Herbarium Adolphi Engler } beide im Besitze des K.  
Herb. Willd. = Herbarium Willdenowii } Botan. Mus. zu Berlin.

HWB = Herbarium Edmondi Boissier, jetzt im Besitze des  
Herrn Barbey

HEB = Herb. Edm. Boissier posthumum, enthaltend die nach  
Boissier's Tode hinzugekommenen Arten.

Ausser den zwei der Section *Consolida* angehörigen und zweifellos aus Europa eingewanderten Arten, *D. Consolida* L. und *D. Ajacis* L. gehören alle amerikanischen Arten der Section *Delphinastrum* an, und zeigen trotz ihrer grossen Vielgestaltung doch eine grosse Anzahl übereinstimmender Merkmale, die sich folgendermassen präcisiren lassen: „*Calcar sepala aequans vel subsuperans, sepala extus apice macula fusca densius pilosa notata, petata inferiora (staminodia) in disco barbata, superiora (nectaria) flavida interdum coeruleo- vel rubro-suffusa, carpella terna rarissime quaterna, semina triquetra marginibus membranaceo-costata.* — Keine der amerikanischen Formen gehört der auf die alte Welt beschränkten, durch dunkelbraune Nektarien charakterisierten Gruppe von *D. elatum* an; alle diesem Thypus angehörigen Specimina, die ich unter den Namen *D. exaltatum* Ait. oder *D. urceolatum* Jacq. in den Herbarien vorfand, waren cultiviert, keine amerikanischen Indigenats. Hooker hatte also jedenfalls Unrecht *D. exaltatum* mit dem europäischen *D. alpinum* W. et K. zu identificieren.

Was die sonstige Abgrenzung der Arten betrifft, so habe ich von den zahlreichen, als Arten aufgeführten Formen nur acht als gute Species anerkennen können und jedesmal nach dem ältesten Autor bezeichnet; ich kann aber versichern, dass ich zu einem Herabsetzen früherer Arten zur Stufe von Abarten immer nur dann geschritten bin, wenn zahlreiche Uebergangsformen, wie beispielsweise bei dem höchst wandelbaren *D. exaltatum*, ein solches Verfahren als dringend nothwendig erscheinen liessen. Besonders schwer habe ich mich dazu in solchen Fällen entschlossen, wo auch eine geographische Scheidung die Selbstständigkeit der Formen zu befürworten schien, wie dies bei *D. tricorne* und *D. Menziesii* der Fall war; aber da ich auch hier in atlantischen Staaten, also im Gebiete des ersteren nicht wenige Specimina fand, die kaum noch von letzterem durch deutliche Merkmale zu unterscheiden waren, so mussten eben beide Typen zu einer Art vereinigt werden, so sehr auch die extremsten Formen von einander habituell verschieden sind. —

Den bisherigen Formen habe ich aus den Penard'schen Funden eine neue Art und eine neue Abart hinzuzufügen. *D. Penardi* unterscheidet sich von allen amerikanischen Arten durch den langen, sichelförmig gekrümmten Sporn und die

schneeweissen (nicht wie bei manchen Varietäten gelblich- oder grünlich- weissen) Blüten; charakteristisch ist ferner die Gestalt der Nectarien und der ausserordentlich lange Bart der Staminodien; durch die aufrechte Stellung der Blütenstiele und im sonstigen Habitus steht diese Art dem *D. azureum* am nächsten. *D. exaltatum*  $\varepsilon$ . *Barbeyi* ist charakterisirt durch den sehr langen Sporn und die dunkelblauen, zugespitzten, zum Theil peitschenförmig verlängerten Sepala.

Noch während des Druckes erhielt ich den erst am 1. April 1892 publicierten III. Theil von Greene's Flora Franciscana, den ich daher bei meiner Arbeit noch verwerthen konnte. Von seiner, sowie auch von Gray's und der meisten amerikanischen Autoren Auffassung unterscheide ich mich besonders in der Definition des *D. decorum* Fisch. et Mey. Während nämlich die Amerikaner ihre Art in nächste Nähe von *D. Menziesii* stellen und ihr eine büschlige Wurzel zuschreiben, besitzt meiner Ansicht nach das durch seine Blattform höchst charakteristische ächte *D. decorum*, sowohl nach Fischer und Meyer's Diagnose, sowie nach den im Berliner Botan. Garten cultivierten Exemplare keine grumose Wurzel, steht dagegen durch den fast schaftartigen Stengel dem *D. nudicaule* T. et G. und *D. scaposum* Greene ganz nahe.

In geographischer Beziehung theile ich das Gebiet in folgende vier Regionen: 1) die pacifischen Staaten von Washington bis Kalifornien und Arizona, 2) die Golf-Staaten am Golf von Mexiko gelegen, von Texas bis Florida, 3) die Rocky Mountains, besonders im Colorado-Gebiete und 4) den Rest der atlantischen Staaten. Innerhalb derselben bildet das Alleghani-Gebirge noch eine fünfte floristische Region, doch kommt diese für unsere Gattung nicht besonders in Betracht. Von den genannten vier Regionen ist die an Formen reichste die pacifische, denn mit Ausnahme der montanen Art *D. Penardi* kommen sämtliche Arten, wenigstens in gewissen Varietäten daselbst vor; die ärmste dagegen ist die atlantische, in der nur eine Art, *D. tricornis* vorkommt; doch muss bemerkt werden, dass auch *D. exaltatum* die Rocky Mts. überschreitet und wenigstens in British America, am Saskatchewan, in das atlantische Gebiet hinüberreicht. Am besten wird sich die geographische Vertheilung der Formen, soweit mir Belegexemplare zu Gesicht kamen, aus folgender Tabelle ersehen lassen:

	Pacific St.	Rocky Mts.	Golf St.	Atlant. St.
<i>D. bicolor</i> . . . . .	+	○	○	○
<i>D. cardinale</i> . . . . .	+	○	○	○
<i>D. decorum</i> . . . . .	+	○	○	○
<i>D. recurvatum</i> . . . . .	+	○	○	○
<i>D. azureum</i> $\alpha$ . simplex . . . . .	+	○	+	○
$\beta$ . virescens . . . . .	+	+	+	○
<i>D. Penardi</i> . . . . .	○	+	○	○
<i>D. exaltatum</i> $\beta$ . californ. . . . .	+	○	○	○
$\eta$ . Nuttalii . . . . .	+	○	○	○
$\gamma$ . trolliif. . . . .	+	○	○	○
$\varepsilon$ . Barbeyi . . . . .	○	+	○	○
$\delta$ . glaucum. . . . .	○	+	○	○
$\zeta$ . scorpulor. . . . .	+	+	○	+
$\alpha$ . typicum . . . . .	○	○	○	○
<i>D. tricorne</i> $\gamma$ . Menziesii . . . . .	+	○	○	+
$\alpha$ . genuinum . . . . .	○	+	○	○
$\beta$ . patens . . . . .	+	○	○	○

### Clavis specierum et varietatum.

1. Petalorum inf. limbus integer, apice saepius crenatus vel dentatus. 2.  
— — tertiam partem vel ultra bifidus. \*) 3.
2. Flores coccinei vel supra coccineo suffusa. *D. cardinale* Hook.  
— coerulei. *D. bicolor* Nutt.
  - a. Caulis 15—30 cm altus simplex, trifolius, 3—8 florus. b.  
— 30—60 cm altus, multiflorus, plerumque subramosus.  
*\beta. variegatum* T. et G.
  - b. Foliorum inf. laciniis oblongis, petalis inf. sepalisque intense coeruleis . . . . . *\alpha. typicum*.  
— — lacin. linearibus, sepalis dilute coeruleis, petalis inf. pallide flavidis . . . . . *\beta. ornatum* Greene.
3. Calcar falcato-curvatum sepalis duplo longius, flores nivei.  
*D. Penardi* n. sp.  
— rectum vel subcurvatum. 4.
4. Sepala lineari-oblonga, late patentia, demum reflexa.  
*D. recurvatum* Greene.  
— ovata, approximata. 5.

\*) Interdum fissura propter lobos inter se incumbentes aegre conspicua est! —

5. Caulis a basi ad bracteas foliatus. 6.  
 — subscaposus, folia fere omnia ad basin caulis, tripartita, segmentis integris vel 2-3lobatis.  
*D. decorum F. et M.*
- a. Flores coerulei. b.  
 — flavidi supra rubro-suffusa . . . . . *δ. nudicaule T. et G.*
- b. Petioli laminam aequantes . . . . . *γ. uliginosum Curr.*  
 — laminam multo superantes. c.
- c. Foliorum inf. segmenta obovata, apice rotundata *α. genuinum.*  
 — — segmenta lanceolata acuta . . . . . *β. scaposum Greene.*
6. Radix grumosa, caulis 10—50 cm altus *D. tricornis Mchx.*
- a. Racemo longo 12—vel plurifloro. b.  
 — 2—10—floro. c.
- b. Racemo simplici, calcari sepalisque ca. 15 mm longis  
*α. genuinum.*  
 — basi ramoso, floribus parvis, calcari sepalisque ca. 10 mm longis . . . . . *β. patens Benth.*
- c. Foliorum laciniis linearibus, calcari sepalisque 15—20 mm longis  
*γ. Menziesii DC.*  
 — — oblongis, fl. parvis, calcari sepalisque ca. 10 mm longis  
*δ. Andersonii Gray.*
- haud grumosa, caulis plerumque elatior. 6.
7. Pedunculi erecti, fructiferi ad axim appressi. *D. azureum Mchx.*  
 Flores coerulei saepius distichi . . . . . *α. simplex Hook.*  
 — flavido - vel viridi - albidis . . . . . *β. virescens Nutt.*
- arcuatim a caule remoti . . . . . *D. exaltatum Ait.*
- a. Petalorum inf. limbus ad medium vel ultra bifidus, calcar sepala plerumque aequans. b.  
 — — limbus tertiam partem incisus, calcar sepalis sesquilon-  
 gius . . . . . *η. Nuttallii Gray.*
- b. Foliorum superiorum bractearumque inf. lacinae late-lanceolatae. c.  
 — — anguste lanceolatae vel lineares. *ξ. scopulorum Gray.*
- c. Inflorescentia racemosa simplex, rarius basi subramosa. d.  
 — ramosa paniculata, foliorum segmenta late inter se distantia  
*α. typicum.*
- d. Calcar 20 mm longum, sepala longe vel flagellatim acuminata  
*ε. Barbeyi n. var.*  
 — 10—15 mm longum. c.
- e. Planta dense pubescens, foliorum segmenta inter se distantes  
*β. californicum T. et G.*  
 — glabrescens, fol. segm. approximata vel inter se incumbentia
- f. Foliis lobatis, loborum sinu clauso. . . . . *γ. troliifolium Gray.*  
 — profunde partitis, sinu aperto . . . . . *δ. glaucum Wats.*

## Aufzählung der Arten.

1. **D. bicolor Nuttall**, pubescens, foliis 3—5 partitis, lobis 3—5fidis, laciniis oblongis vel linearibus, calcar recto sepala subaequante, sepalis coeruleis, petalis superioribus flavis, saepius apice coeruleis, inferioribus obovatis, margine integris vel crenatis varie coloratis. Floret Martio-Majo. — Area geogr. America bor. pacifica.

α. **typicum**, caule ca. 30 cm alto simplici 3—8 floro, foliorum inf. laciniis oblongis, petalis inf. sepalisque intense coeruleis. — Montana, Flat-Head River (teste Nuttall); *Britisch Amer. Vancouvers Isl.* (Lyall 1858, Wood 1859/60 HGB).\*)

β. **ornatum** Greene p. sp., caute ad 30 cm alto 5—8 floro, foliorum omnium laciniis linearibus, sepalis dilute coeruleis, petalis inf. pallide flavis. — California: San Luis Obispo (Jones 1882 HGB).

γ. **variegatum** Torr. et Gray p. sp., caule 30—60 cm alto multifloro. petalis sup. flavis, inf. coeruleis. Synon. *D. grandiflorum* β. *variegatum* Hook. et Arn., *D. apiculatum* Greene. — California (Douglas 1833 HGB. Bridges 1857 HGB, HWB; Hartweg 1848 HWB); prope Petaluma (Congdon 1880 HGB); San Geronio Pass, San Diego Co (S. B. et W. F. Parrish HWB); Washington near Fort Colville (Lyall 1861 HGB).

2. **D. cardinale** Hook. parce pubescens, caule 60—100 cm alto, foliis inferioribus digitato-5-partitis, partibus 2—3-fidis integris vel laciniatis, laciniis oblongis vel linearibus, foliis sup. ad basin fere tripartitis, partibus integris, floribus coccineis saepius metallice nitentibus, calcar recto sepala paulum superante, sepalis lateovatis obtusis, petalis flavidis vel coccineo suffusis inferioribus margine breviter incis, in disco breviter barbatis, carpellis erectis apice recurvis jam junioribus glabris. Floret Aprili, Majo. — Area geogr. Amer. bor. pacifica. California, San Bernardino (S. B. et W. F. Parrish 1881 HEB, 1882 HGB); Southern part of San Diego Co (Palmer 1875 HWB); *Mexico, Lower California prope Vallecitos* (Orcutt 1886 HEB).

---

\*) Die Standorte, welche dem Gebiete der U.-St. nicht mehr angehören, sind mit Cursiv-Lettern gedruckt.

3. **D. decorum** Fisch. et May., caule simplici subscaposo, foliis subcarnosis, tripartitis, partibus 2—3 lobatis vel integris bracteis infer. 3—5 partitis, petalis inferioribus ad medium fere limbum bifidis. Floret Aprili. Area geogr. America bor, pacifica.

*α.* **genuinum**, floribus coeruleis, inferiorum segmentis obovatis apice rotundatis, 2—3 lobatis, lobis apiculatis, segmento medio saepius integro, petiolis laminam multum superantibus. — California (Palmer 1876 HWB); Pasadena (Jones 1882 HGB); Arizona, Yucca (Jones 1884 HEB).

*β.* **scaposum** Greene p. sp., floribus coeruleis, foliorum segmentis lanceolatis petiolis laminam multum superantibus. Arizona, Hills near Tucson (Pringle 1883 HGB, HEB). Utah austral. (Parry 1874 HWB).

*γ.* **uliginosum** Curran, floribus atro-coeruleis, foliis trifidis, segmentis subtridentatis mucronulatis, petiolis laminam subaequantibus. — Lake Co. near Epperson's (Mrs. Curran 1884.) Spec. non vidi.

*δ.* **nudicaule** Torr. et Gray p. sp. floribus flavis superne coccineo suffusis, foliorum infer. segmentis obovatis rotundatis apiculatis. Synon. *D. sarcophyllum* Hook. — California (Douglas 1833 HGB; Bolander 1867 HWB; Kellogg and Harford 1868/69 HWB); Monte del Diablo (1866 HWB); Geysers Canyon (von Möllendorff 1873 HGB).

4. **D. recurvatum** Greene, Pittonia I. 285 (1889), caule solitario, 30—60 cm alt, foliis plerumque radicalibus, cinereo-pubescentibus vel fere glabris glaucescentibus, segmentis 3fidis, laciniis obtusis linearibus, petiolis elongatis, racemo longo dimidium caulis occupante, fl. pallide coeruleis, sepalis lineari-oblongis late patentibus demum reflexis, calcari sursum curvato. — California, San Joaquin from Tulare northward to Byron et prope Antioch (teste Greene). Specimina non vidi.

5. **D. azureum** Mchz., caule simplici 30—100 cm alto foliis inferioribus 3—5-partitis, partibus 2—3fidis, laciniis lanceolatis vel linearibus, foliis super. bracteisque inferioribus 3partitis, segmentis subintegris, pedunculis erectis, fructiferis cauli appressis, calcari recto vel subcurvato, petalis infer. profunde bifidis plerumque longe barbatis sepalis concoloribus, petalis sup. flavidis. Floret. Aprili-Junio. Area geogr. America bor. pacifica et sinus Mexicanus.

*α. simplex* Hook. p. sp. caule 50—80 cm alto, floribus coeruleis saepius distichis, bractearum inferiorum laciniis linearibus. Synon. *D. carolinianum* Walt. *D. Menziesii* Torr. et Gray (ipsis testibus) nec DC, *D. distichum* Gray. — Washington W. Klickitat Co. Columbia River und Spokane Co (Suksdorf 1884/6 HGB); Oregon (Geyer 1846 HWB), Columbia River 46°—49° lat. bor. (Lyall 1860 HGB); California (Bolander 1867 HWB; Kellogg and Harford 1868/9 HWB), Santa Rita (Congdon 1880 HGB); Arizona, Fort Huachuca (Lemmon 1882 HEB); Texas Fayette Co (Matthes HWB), Hempstead (Hall 1872 HWB); between Wingate and Zuni 2000—2600 m alt. (Moseley 1884 HAE); Missouri australis (ex Herb. A. Braun HGB), Corn Creek im Osak Geb. (Phelps HGB); Florida (ex Herb. A. Gray HGB).

*β. virescens* Nuttall p. sp., caule 30—50 cm alto, floribus albidis, bractearum inferiorum laciniis saepius late lanceolatis. — California: (Bridges 1857 HWB); Colorado, Rocky Mts. (Hall and Harbour 1862 HWB); New Mexico (Wright 1851 HWB); Texas (Wright 1848/9, Ball 1871 HWB); Valley of the Rio Grande (Emory HGB); New Braunfels et Houston (Lindheimer 1842 et 1846 HWB, HGB).

6. *D. Penardi* n. sp., caule recto simplicissimo inferne patenter et glanduloso-, superne adpresse albo-piloso, ca. 50 cm alto, foliis profunde 3—5partibus multifidis, laciniis inferiorum oblongis, superiorum anguste linearibus, petiolis basi dilatatis, bracteis subulatis pedunculo brevioribus, bracteolis binis oppositis basin floris haud superantibus, pedunculis erectis ad caulem appressis, racemo multifloro, floribus niveis, calcaribus falcato sursum curvato 20—25 mm longo, sepalis glabris apice macula sordide-fusca verruciformi notatis, petalis superioribus quadridentatis, dentibus lateralibus rotundatis flavidis, mediis acutis albo-barbatis, petalis inferioribus profunde bifidis, in disco longissime barbatis, carpellis tribus, junioribus albo sericeis. Floret Julio. Area geogr. America borealis. Colorado, Flagstaff Hill and Boulder 2000 m alt. (E. Penard 1891 HEB.)

7. *D. exaltatum* Ait. caule erecto 60—120 cm alto, foliis inferioribus 3—5partitis, partibus cuneiformibus trifidis, foliis super. bracteisque inferioribus tripartitis, segmentis laciniatis vel



integris, calcari recto vel subincurvo, sepalis coeruleis plerumque extus pubescentibus, petalis infer. bifidis barbatis, petalis superioribus sordide flavescensibus fusco venosis, rarius apice coeruleis. Floret Junio-Augusto. Area geogr. America bor. pacifica et atlantica.

- a.* **typicum**, glabrescens vel parce pilosum, foliis ad basin fere tripartitis, partibus late inter se distantibus latis, laciniis lanceolatis, inflorescentia paniculata. *Synon.* *T. lilacinum* Herb. Willd. et Hort. Berol. — Area: America bor. (sine loco et nomine lectoris Herb. Willd. n. 10317 fol. 1. 2 et 10320); Pennsylvania Core Valley (Pöppig 1824 HWB, HGB); Ohio (ex Herb. A. Gray HWB), Columbus (Sullivant 1839 HWB), Wytheville (Shriver 1876 HGB, HEB, HAE).
- β.* **californicum** Torr. et Gray p. sp. dense pubescens, racemo subsimplici, foliis fere varietatis praecedentis. — *Synon.* *D. exaltatum* Hook. et Arn. — California (Kellogg and Harford 1868/9 HWB, Palmer 1876 HWB), Santa Cruz (Jones 1881 HWB); Arizona, Bellemont (Jones 1884 HEB).
- γ.* **trolliifolium** Gray p. sp. glabrum vel subpubescens, foliis 5—7lobatis, lobis cuneatis approximatis, eorum sinu clauso, apice laciniatis vel dendatis, bracteis inf. late lanceolatis. *Synon.* *D. glaucum* Jones exice. n. 2571. — California (Bridges 1857 HWB, HGB); Nevada Co. Soda Springs, 2600 m. alt. (Jones 1881 HGB, HWB).
- δ.* **glaucum** Watson p. sp. glabrescens, foliorum segmentis approximatis vel laciniis inter se incumbentibus, bracteis inf. plerumque lanceolatis, racemo simplici. — California Sonoma Co. (Congdon 1880 HGB), Santa Cruz (1881 Jones HGB), Pacific Coast near Rooster Rock (Howell 1880 HAE); *Alaska, Lynn Canal, Kloquàn [Gebr. Krause 1882 HGB]*; Utah, Alta: Wahsatch Mts. 3600 m alt. (Jones 1879 HWB); Rocky Mts. (Hooker HGB).
- ε.* **Barbeyi** n. var. f. supra breviter pilosis infra glabris, superioribus bracteisque infer. ad basin tripartitis, segmentis lato-lanceolatis integris, racemo simplici, floribus intense coeruleis, calcari 20 cm longo, sepalis longe acuminatis vel flagellatis, petalis infer. coeruleis, superioribus sordide albidis apice coeruleis. — Colorado:

Massif de l'Arapahue 3300 m alt. et Caribou 3500 m alt. (Penard 1891 HEB).

- ζ. **scopulorum** A. Gray, pubescens, foliorum superiorum bractearumque inferiorum laciniis anguste-lanceolatis vel linearibus, racemo simplici vel basi subramoso. — *British Amer. Saskatchewan (E. Bourgeau 1858 HGB, HWB)*; Washington Klickitat Co. Pacific Coast (Howell 1881 HWB, HGB); Colorado, Rocky Mts. (Hall and Harbour 1862 HWB), Clear Creek and Middle Park (Parry 1861 HWB); New Mexico, Santa Rita del Cobra (Greene 1880 HWB), Wingate (Mattheus 1883 HAE).
- η. **Nuttalii** Gray, glabrescens, foliorum laciniis lanceolatis, racemo simplici, calcaribus sepalis sesquialongiore, petalorum infer. limbo tertiam tantum partem bifido. — Washington W. Klickitat Co., low grounds in open woods (Sucksdorf 1886 HGB).

8. **D. tricornis** Mchx., radice grumosa, caule 10–50 cm alto, foliis pedatim 3–5 partitis, partibus 2–3 fidis, laciniis oblongis vel linearibus, bracteis infer. plerumque tripartitis, segmentis integris, pedunculis erectis ad caulem appressis, calcaribus recto vel subcurvato 10–20 mm longo, sepalis azureis vel rarius pallide flavis, petalis super. quam sepala brevioribus, petalis infer. profunde bifidis pallidis, carpellis tribus (rarius quatuor) maturis glabris subrecurvatis. Floret Aprili et Majo. Area geogr. America boreal. atlantica et pacifica.

- a. **genuinum** caule satis crasso plurifolio, foliorum laciniis oblongis obtusiusculis, racemo multifloro. — Synon *D. aconitifolium* Mühlenb. in Herb. Willd. u. 10321. — Ohio, Hamilton Co. (Matthes HWB, Frank 1857 HWB); Virginia prope Wytheville (Shriver HGB); Kentucky (Hooker HGB); N. W. Arkansas (Harvey HWB\*); Missouri, St. Louis (Riehl 1838 HWB\*\*) HAE; Engelmann 1845 HGB), Corn-Creek im Ozark Geb. (Phelps 1871 HGB); Illinois (Brendel HGB; Patterson 1876 HGB), Washington Co. (French 1873 HGB), Athens (Hall 1862 HWB); Rocky Mts., Lyall

\*) Haec specimina inter varietatem genuinam et sequentem intermedia sunt.

\*\*) Specimina quibus? adpositum est dubia sunt, quia radix manca.

1861 HGB, Hall and Harbour HWB), North Boulder Peak 2300 m alt. (E. Penard 1891 HEB).

variat etiam floribus pallide flavis, cetera varietatis genuinae. — Alabama Mts. of Jouthout (HWB), Tennessee ad Skouky River et supra Warmspring prope Pained Rook (Rugel 1842 HWB).

- β. **patens** Benth. racemo basi ramoso multifloro, foliorum infimorum laciniis obovatis obtusiusculis apiculatis, foribus parvis, calcarari sepalisque ca. 10 mm longis. — Synon. *D. decorum* var. *patens* Gray. — California (Hartweg 1848 HWB Sierra Co.) Lemmon 1874 HWB)?
- γ. **Menziesii** DC. p. sp., caule gracili 10—30 cm alto, paucifloro, 2—3 folio, foliorum laciniis linearibus. Synon. *D. pauciflorum* Nutt., *D. bicolor* Jones exsicc. n. 1696, *D. decorum* Cusick exsicc. n. 52 aliorumque (nec Fisch. et Mey.) *Alaska, Behringstr. Luetke Hafen (Gebr. Krause HAE)?\*\**) *British Amer. Vancouver's Isl. (Lyall and Wood 1858/60 HGB)?*; Washington W. Klickitat Co. (Suksdorf 1883 HGB), Fort Colville (Lyall 1861 HGB); Oregon, Union Co. 1009 bis 1300 m alt. (Cusick 1880 HGB); Pacific Coast, Hood River (Howell 1880 HGB, HWB); California (Hartweg 1848 HWB), Mendocino Co. (Bolander 1867 HWB), Nevada Co. Soda Springs 2100 m. alt. (Jones 1881 HWB, HGB); Nevada. Empire City (Jones 1882 HGB; Utah, Salt Lake City 1500 m alt. (Jones 1880 HGB)?
- δ. **Andersonii** Gray, radicis tuberibus numerosis minus carnosus, caule graciti 2—3 folio, foliorum laciniis oblongis, floribus parvis, calcarari sepalisque ca. 10 mm longis. Synon. *D. decorum* var. *nevadense* Wats. — California, Soda Springs Nevada Co. 2100 m alt. (Jones 1881 HWB, HGB).
- ε. **depauperatum** Nutt. p. sp. caule 1—5 floro, basi dense villosa, foliorum laciniis oblongis latiusculis. — California (testibus Torr. et Gray). Specimina certa non vidi!

### Species dubiae vel excludendae.

**D. pauciflorum** Nutt. in Torr. et Gray, fl. North. Am. I 33 secundum auctores ipsos (l. c. pg. 661) forma depauperata *D. tricornis* var. *Menziesii* DC. est.

**D. vimineum** Don in Sweet, Brit. Fl. Gard. t. 374. f. 3 partitis, segmentis cuneiformibus obtusis, 3lobatis, mucronulatis, summorum segmentis vel ipsis linearibus, racemo laxo pubescenti, petalorum inferiorum limbo apice bifido, calceri recto sepala aequante, carpellis sericeis. — Texas. — Bot. Mag. t. 3593. Specimina non vidi. Quae a Lindheimero (Texas 1842 HGB) collecta distributa fuerunt, ad *D. azureum* referenda videntur.

**D. elegans** DC. syst. I. 355. petiolis basi vix dilatatis, f. glabris 5partitis, lobis 3—5fidis, laciniis lanceolato linearibus acutis, racemo laxo pamifloro, petalis calyce brevioribus, calcare curvo sepalis brevioribus. In America boreali?

### Species mihi non satis nota.

**D. hesperium** Gray, Bot. Gaz. XII. 51. (1887) caule solitario, 50—75 cm alto, in primis basi folioso foliis canescenti-pubescentibus, multum dissectis, laciniis linearibus obtusis, racemo densi elongato, floribus intense coeruleis vel rubellis, calceri recto sepala aequante, carpellis erectis pubescentibus. — Floret Junio. — California, Coast Range (teste Greene).

---

## INDEX.

**Delphinium**

- aconitifolium Mühlenb. = tricornis Mchx.  $\alpha$  genuinum.  
 Anders mii Gray = tricornis Mchx.  $\delta$  Andersonii.  
 apiculatum Greene = bicolor Nutt.  $\gamma$  variegatum.  
 azureum Mchx. . . . . 33  
 bicolor Nutt. . . . . 32  
 — Jones = tricornis Mchx.  $\gamma$  Menziesii.  
 californicum Torr. et Gray = exaltatum Ait.  $\beta$  californicum.  
 cardinale Hook. . . . . 32  
 carolinianum Walt. = azureum Mchx  $\alpha$  simplex.  
 decorum Fisch. et May. . . . . 33  
 — Cusick et aliorum = tricornis Mchx.  $\gamma$  Menziesii.  
 depauperatum Nutt. = tricornis Mchx.  $\varepsilon$  depauperatum.  
 elegans DC. = species obscura . . . . . 38  
 exaltatum Ait. . . . . 34  
 glaucum Watson = exaltatum Ait.  $\delta$  glaucum.  
 grandiflorum  $\beta$  variegatum Hook. et Arn. = bicolor  
 Nutt.  $\gamma$  variegatum.  
 hesperium Gray = sp. non satis nota . . . . . 38  
 lilacinum Willd. = exaltatum Ait.  $\alpha$  typicum.  
 Menziesii DC. = tricornis Mchx.  $\gamma$  Menziesii.  
 nudicaule T. et G. = decorum F. et M.  $\gamma$  nudicaule  
 Nuttallii Gray = exaltatum Ait.  $\eta$  Nuttallii.  
 ornatum Greene = bicolor Nutt.  $\beta$  ornatum.  
 patens Benth. = tricornis Mchx.  $\beta$  patens  
 pauciflorum Nutt. = tricornis Mchx.  $\gamma$  Menziesii.  
 Penardi Hth. . . . . 34  
 recurvatum Greene . . . . . 33  
 sarcophyllum Hook. = decorum F. et M.  $\gamma$  nudicaule.  
 scaposum Greene = decorum F. et M.  $\beta$  scaposum.  
 scopulorum Gray = exaltatum Ait.  $\varepsilon$  scopulorum.  
 simplex Hook. = azureum Mchx.  $\alpha$  simplex.  
 tricornis Mchx. . . . . 36  
 trollifolium Gray = exaltatum Ait.  $\gamma$  trolliifolium.  
 uliginosum Curran = decorum F. et M.  $\gamma$  uliginosum.  
 variegatum Torr. et Gray = bicolor Nutt.  $\gamma$  variegatum.  
 vimineum Don = spec. obscura = azureum Mchx.? 38  
 virescens Torr. et Gray = azureum Mchx. virescens.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Huth Ernst

Artikel/Article: [Die Delphinium-Arten der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika 27-39](#)

