



3 1761 04400 4273

QK  
281  
A7  
1896  
pt.110  
c.1

BMED









Bot  
lora

29

SYNOPSIS  
DER  
MITTELEUROPÄISCHEN FLORA

VON

PAUL ASCHERSON UND  
DR. MED. ET PHIL., GEH. REGIERUNGSRATH  
PROFESSOR DER BOTANIK AN DER  
UNIVERSITÄT ZU BERLIN

PAUL GRAEBNER  
DR. PHIL., PROFESSOR U.  
CUSTOS AM BOTAN. GARTEN  
DER UNIVERSITÄT BERLIN

NACH ASCHERSONS TODE FORTGESETZT

VON

P. GRAEBNER SEN.

UND

PAUL GRAEBNER FIL.  
DR. PHIL., ASSISTENT AM WESTFÄLISCHEN PROVINZIAL-MUSEUM  
FÜR NATURKUNDE IN MÜNSTER I. W.

262136  
9. 12. 31

110. LIEFERUNG

BAND V. 2. RANALES (RANUNCULACEAE, FORTSETZUNG)

(BOGEN 41—45)

LEIPZIG

VERLAG VON GEBRÜDER BORNTREAGER

1929

Ausgegeben am 15. Juni 1929

281  
A-7  
1896  
pt. 110

An die Leser der Synopsis.

Im Erscheinen der Synopsis ist leider eine lange Stockung eingetreten, die wurde veranlaßt zunächst durch die schwere Erkrankung des älteren uns als Folge einer Grippe im Jahre 1927. Im folgenden Jahre ereignete sich derselbe einen Straßenbahnunfall, an dessen Folgen er noch jetzt leidet. Nachdem jetzt einige Lieferungen der Gattung *Hieracium* (Bd. XII) Prof. H. Zahn und eine der Ranunculaceen (Bd. V. 2) gedruckt sind, demnächst erscheinen sollen, hoffen wir zunächst den V. Bd. abzuschließen und dadurch den Anschluß an Bd. VI/VII zu gewinnen, um dann den Rest der sympetalen Familien zu bearbeiten. Falls keine weiteren unerwünschten Zwischenfälle eintreten, hoffen wir somit das Werk in absehbarer Zeit zu einem gewünschten Abschluß zu bringen.

Berlin-Lichterfelde } den 24. Februar 1929 Paul Graebner sen.  
Münster i. W. } Paul Graebner fil.

---

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin W 35

---

**Botanischer Führer durch Norddeutschland** (mit besonderer Berücksichtigung der östlichen Hälfte). Hilfsbuch zum Erkennen der in den einzelnen Vegetations-Formationen wildwachsenden Pflanzenarten zum Gebrauch auf Exkursionen von Prof. Dr. Paul Graebner. (V u. 161 S.) 1903 Gebunden 6.—

**Flora des nordostdeutschen Flachlandes** (außer Ostpreußen) von Prof. Dr. P. Ascherson und Prof. Dr. P. Graebner. Zugleich zweite Auflage von Aschersons Flora der Prov. Brandenburg. Mit 14 Textabb. (XII u. 875 S.) 1898/99 Gebunden 33.—

**Nordostdeutsche Schulflora** von Prof. Dr. P. Ascherson und Prof. Dr. P. Graebner. Unter Mitwirkung der Verfasser bearbeitet von Prof. R. Beyer. Mit 12 Textabb. (VI [16] u. 345 S.) 1902 Gebunden 6.—

---

Ausführliche Verlagsverzeichnisse kostenfrei

Consp. 18 Suppl. 12. — *A. vulgaris*  $\gamma$ . *Ebneri* Beck Fl. Nied.-Oesterr. 400 (1890). Vollmann Fl. Bay. 264. Hayek Fl. Steierm. I. 419. Beck Fl. Bosn. Herzeg. 219 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 193 (1916). — *A. nigricans* var. *Ebneri* Beck Fl. Südbosn. in Ann. Naturhist. Hofmus. Wien II. 69 (1887).

Durch die kleinen, mitunter zahlreicheren Blüten ausgezeichnet; mitunter in (auch in gefüllten) Gartenformen.

(Verbreitung der Rasse *parviflora*: Bisher nur im Gebiete.) \*

B. Blütenstiele ganz oder doch wenigstens oberwärts reichlich drüsenhaarig.

I. Platte der Blumenblätter an der Spitze abgerundet, nicht gestutzt (vgl. indessen *praecox* und *collina*).

a. Ganze Pflanze reichlich drüsig-klebrig behaart. Blütenstand mit 1—4 Blüten. Blütenstiele gerade. Blüten schön blau.

1. *aggericola*. Laubblätter klein, Blättchen abgerundet, tief eingeschnitten-gekerbt.

Bisher nur im südlichen Frankreich in der Dauphiné und Provence: in den Departements Isère, Drôme und Basses-Alpes (Rouy u. Foucaud Fl. France I. 126).

*A. vulgaris* *A. aggericola* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 124, 126 (1893); *c. aggericola* Richter-Gürke Pl. Eur. II. 421 (1903). — *A. aggericola* Jord. Diagn. 87 (1864).

(Verbreitung der Rasse *aggericola*: Nur im Gebiete.) \*

2. *viscosa*. Laubblätter etwa doppelt bis dreimal so gross als bei voriger, Blättchen oval, weniger tief eingeschnitten.

In Wäldern anscheinend im südlicheren Gebiete zerstreut, schon in Bayern. In Süd-Frankreich nicht aus dem Gebiete erwähnt.

*A. vulgaris* (*A. viscosa*) Gren. u. Godr. Fl. France I. 44 (1847). (*m. viscosa*) Richter-Gürke Pl. Eur. II. 422. — *A. viscosa* Gouan Fl. Monspel. 267 (1765). DC. Syst. I. 335 (1818) z. Th.

Uns nicht bekannt ist:

b. *minor*. Kleiner. Stengel meist einblütig. Blättchen viel kleiner, unterseits beinahe weissfilzig. — Südharz. — *A. vulgaris* var. *minor* „V. u. A. p. 9 (*A. viscosa* Gouan)“ Zobel Vorarb. neuen Fl. v. Anhalt III. 120 (1909).

c. *glandulosi-pilosa*. — Anscheinend verbreitet. Südostharz („W.“ nach Zobel a. a. O.), Bayern, Nieder-Oesterreich. In Süd-

Europa und im Südosten anscheinend häufiger (öfter häufiger als der Typus). — *A. vulgaris* var. *glanduloso-pilosa* Schur Sert. Transs. 4 (1853) nur der Name. Beck Fl. Nied.-Oesterr. 400 (1890). Pospichal Fl. Oesterr. Küstenl. II. 105; (*glanduloso-pilosa*) Vollmann Fl. Bayern 264; Beck Fl. Bosn. Herzeg. 219 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 193 (1916). Hayek Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. Cl. XCIV. 144 (1817). Hayek Fl. Steierm. I. 420. Rohlena in Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. 1904 No. XXXVIII. 17 (1905) 1911 No. I. 8 (1912).

(Verbreitung der Rasse *viscosa*: Süd-Frankreich; Pyrenäen; Spanien [verbreitet]; Nord-Africa.) \*

- b. Pflanze behaart, Stengel aber selten schwach drüsenhaarig (vgl. indessen *dumeticola*), vielblüthig. Blütenstiele aufsteigend, drüsig-klebrig. Blüten lila oder violett. — ? *A. vulgaris* var. *adenópoda*<sup>1)</sup> Borbás Vasmármegye Növényf. és flórája (Geogr. enum. fl. com. Castriferrei) 245 (1887—88).

1. Stengel etwas drüsenhaarig.

*dumeticola*. Stengel mit mehr oder weniger Drüsenhaaren. Früchte am Grunde deutlich abgerundet, nicht zusammengezogen. Blüten rein violett, lila. Blütenhüllblätter (Kelchblätter) wenig länger als die Honigblätter (Blumenblätter).

Bisher nur in Corsica (Jordan, Reverchon).

*A. vulgaris* *A. dumeticola* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 125 (1893); (y. *dumeticola*) Richter-Gürke Pl. Eur. II. 423 (1903). Fiori u. Paoletti Fl. It. App. 108. — *A. dumeticola* Jord. Diagn. I. 80 (1864).

2. Stengel behaart, aber ohne Drüsenhaare.

a. *praecox*. Blätter hellgrün. Früchte am Grunde zusammengezogen. Blüten rein violett, lila. Blütenhüllblätter (Kelchblätter) kaum länger als die Honigblätter (Blumenblätter), Platte der letzteren schwach abgestutzt. Samen lanzettlich.

Nur im äussersten Südwesten des Gebietes: in den Französischen Departements Hautes-Alpes und Basses-Alpes (Rouy u. Foucaud Fl. France I. 125).

*A. vulgaris* *A. praecox* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 125 (1893); (e. *praecox*) Richter-Gürke Pl. Eur. II. 421 (1903). — *A. praecox* Jord. Diagn. I. 85 (1864).

(Verbreitung der Rasse *praecox*: Südwestliches Frankreich: Tarn, Aude.) \*

<sup>1)</sup> Von ἄδης, Drüse, und ποός, Fuss, Stiel.

b. *collina*. Früchte am Grunde breit abgerundet. Blüten schön violett. Blütenhüllblätter (Kelchblätter) viel länger als die Honigblätter (Blumenblätter), Platte der letzteren schwach abgestutzt. Samen elliptisch, dick.

Nur im südwestlichsten Gebiete im Französischen Jura und im Wallis in der Schweiz angegeben (Rouy u. Foucaud Fl. France I. 125, 126).

*A. vulgaris A. collina* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 125 (1893); (f. *collina*) Richter-Gürke Pl. Eur. II. 421 (1903). — *A. collina* Jord. Diagn. I. 84 (1864).

II. Platte der Blumenblätter deutlich gestutzt (vgl. auch oben *praecox* und *collina*).

a. Sporn der Blumenblätter kurz, deutlich kürzer als die Platte. *cyclophýlla*<sup>1)</sup>. Blätter gross, Blättchen mit einander genäherten Lappen, mit engen Buchten. Sporn der Blumenblätter sackförmig. Fruchtblätter klein, stark drüsenhaarig, zur Fruchtzeit am Grunde deutlich verschmälert.

Nur im südwestlichen Frankreich und in den Ost-Pyrenäen.

*A. vulgaris A. cyclophylla* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 125, 126 (1893); (w. *cyclophylla*) Richter-Gürke Pl. Eur. II. 423 (1903). — *A. cyclophylla* Jeanbernat u. Timbal-Lagr. in Bull. Soc. sc. phys. nat. Toulouse III. 555 (1875—1876).

b. Sporn der Blumenblätter länger als die Platte.

1. *Ruscinonénsis*<sup>2)</sup>. Blätter gross. Blättchen mit abstehenden Lappen, also mit weiten Buchten. Sporn dick, hornartig verschmälert. Früchte am Grunde abgerundet.

Nur in den Ost-Pyrenäen und in Marokko.

*A. vulgaris A. Ruscinonensis* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 125, 126 (1893); (x. *ruscinonensis*) Richter-Gürke Pl. Eur. II. 423 (1903). — *A. ruscinonensis* Jeanbernat u. Timbal-Lagr. in Bull. Soc. sc. phys. nat. Toulouse III. 554 (1875—76).

2. *mollis*. Pflanze mehr oder weniger dicht weichhaarig. Blätter gross. Blättchen mit genäherten Lappen, also mit engen Buchten. Blütenstiele (nach Rouy u. Foucaud) mit Drüsenhaaren. Sporn der Blumenblätter verlängert. Früchte am Grunde zusammengezogen.

<sup>1)</sup> Von κύκλος, Kreis, und φύλλον, Blatt.

<sup>2)</sup> Comitatus Ruscinonensis, die Grafschaft Roussillon.



Nur im südwestlichen Frankreich in den Departements Aude und Pyrenées-Orientales.

*A. vulgaris* *A. mollis* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 125, 126 (1893); (*O. mollis*) Richter-Gürke Pl. Eur. II. 422 (1903). — *A. mollis* Jeanbernat u. Timbal-Lagr. in Bull. Soc. sc. phys. nat. Toulouse III. 555 (1875—76).

(Verbreitung der *A. vulgaris*: Südliche Skandinavische Halbinsel bis 65° 54' Nördl. Br. [Hermann Fl. Deutschl. Fennoskand. 194]; Bornholm; fehlt sonst als wilde Pflanze in Dänemark [Raunkiär-Ostenfeld Dansk Ekskurs.-Flora 3. Aufl. 113]; England; Irland; Frankreich; Nord- und Mittel-Spanien; Sardinien; Italien; Sicilien; Nord-Africa; Makronesien; Süd- und Mittel-Russland; Turkestan; Sibirien; China; [in Nord-America verwildert].) \*

1609. × 1610. *A. vulgaris* × *atriviolacea* s. *A. atriviolacea dichroantha* und S. 646.

1609. (2.) **A. atriviolácea.** ♀. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Blättchen tiefer geteilt. Blüten kleiner, schwarz-violett, mit lang hervorragenden Staubblättern, die etwa 1½ mal so lang sind als die Platte der Blumenblätter, letztere an der Spitze gestutzt und schwach stachelspitzig.

An Felsen und an steinigten Orten, fast stets auf Kalk. In Süddeutschland in Baden, Württemberg und in Bayern sehr zerstreut, in Bayern bis 1830 m ansteigend (Vollmann Fl. Bayern 264). Französischer Jura, Dauphiné bis Seealpen und Savoyen (Rouy u. Foucaud Fl. France I. 126). Seealpen (Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 46). Schweiz (Schinz u. Keller Fl. Schw. 3. Aufl. II. Krit. Fl. 111). Im Aostathale bis 2000 m (Vaccari Cat. Vall. Aoste I. 14). In Tirol von den Niederungen der Hauptthäler; Rheinebene, Innsbruck, Kufstein, Bozen, Trient, Arco, Rovereto, bis in die subalpine Region bis 2000 m (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 233). Salzburg. Kärnten. Krain, dort bis 1500 m (Gortani Fl. Friul. II. 215). In Steiermark in den Voralpen zerstreut, nur auf Kalk (Hayek Fl. Steierm. I. 421). Ober-Oesterreich. Nieder-Oesterreich: auf Schotterbänken selten, häufiger westlich der Enns (Beck Fl. Nied.-Oesterr. 400). Bl. Juni, Juli.

*A. atroviolacea* Beck Fl. Nied.-Oesterr. 400 (1890); (*atriviolacea*) Vollmann Fl. Bayern 264. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 423. — *A. vulgaris* var. *atroviolacea* Avé-Lallemant De plant. quib. Ital. bor. Germ. austr. rar. 15 (1829). Fiori u. Paoletti Fl. It. I. 522. — *A. atrata* Koch in Flora XIII. 1. 119 (1830). Koch Syn. ed. 2. 23. Hallier-Wohlf. Kochs Syn. 49. Hayek Fl. Steierm. I. 421. Nym. Consp. 18 Suppl. 12. — *A. vulgaris* [subsp.] II. *atrata* Gaud. Syn. fl.



Helv. 443 (1836). — *A. nigricans* Rehb. Fl. Germ. exc. 748 (1832) nicht Baumg. — *A. vulgaris*  $\beta$ . *nigricans* Neilr. Fl. Nied.-Oesterr. 695 (1859). — *A. vulgaris* var. *atrata* Gren. Fl. Jurass. 26 (1865); subspec. *A. atrata* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 126 (1893). Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. Krit. Fl. 111. — *A. vulgaris*  $\beta$ . *atroviolacea* Burn. Fl. Alpes-Marit. I. 46 (1892).

Gleichfalls einigermaßen veränderlich. — Aendert nach Dalla Torre u. Sarnthein (Fl. Tir. VI. 2. 233) ab mit roten, weissen und gefüllten Blüten, weiter mit zottig behaarten Früchten. — Wichtiger erscheinen:

B. *Salvatoriana*<sup>1)</sup>. Pflanze schwächlich. Blüten bedeutend kleiner, dunkelpurpurviolett. Sporn zurückgekrümmt.

Bisher nur in der Schweiz: Canton Tessin, Monte Salvatore (Chenevard) und im anstossenden italienischen Comerseegebiet zwischen Grandola und Cadenabbia (Schinz u. Thellung in Ber. Schweiz. Bot.-Ges. XXIV/XXV. 187 [1916]).

*A. vulgaris* Ssp. *atrata* var. *salvatoriana* Schinz u. Thellung in Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. Krit. Fl. 111 (1914). — *A. vulgaris* var. *Salvatoriana* Chenev. in Ber. Schweiz. Bot. Ges. XIII. 221 (1905).

(Verbreitung der Rasse *Salvatoriana*: Bisher nur im Gebiete.)

\*

C. *dichroantha*<sup>2)</sup>. Blüten kleiner, 2 farbig. Kelchblätter lanzettlich. Staubblätter violett, lang hervorragend.

Bisher nur in Kärnten: Raibl.

*A. atrata* var. *dichroantha* (*A. atrata*  $\times$  *vulgaris*?) Borbás in Engl. Jahrb. V. 347 (1884). — *A. atroviolacea* b. *dichroantha* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 423 (1903).

Wohl am besten als Abarten des Typus sind aufzufassen:

II. *rectiuscula*. — Tirol. — *A. atroviolacea* var. *rectiuscula* Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 234 (1909), der Name. — *A. atrata* var. *rectiuscula* Borb. in Ertekez. Termész. Köreb. XII No. 6. 12 (1882). — Uns nicht bekannt.

III. *cyanescens*. Blütenstiele besonders stark klebrig-drüsig. Blüten dunkelblau. — Vorarlberg, Liechtenstein (Murr briefl.) und Tirol. — *A. atroviolacea* var. *cyanescens* Dalla Torre u. Sarnthein a. a. O. (1909). — Nach Murr (briefl.) stellenweise überwiegend, daher vielleicht eine Rasse. Vgl. Murr, Neue Uebersicht I. 1. S. 113. — Bastard mit *alpina*??

(Verbreitung der *A. atroviolacea*: Nur im angegebenen Gebiete.)

\*

1609.  $\times$  1610. *A. vulgaris*  $\times$  *atroviolacea* s. S. 646.

1610.  $\times$  1615?. *A. atroviolacea*  $\times$  *alpina*? s. oben.

<sup>1)</sup> Auf dem Monte Salvatore im Tessin.

<sup>2)</sup> S. S. 635 Fussn. 2 und  $\zeta\nu\theta\sigma\varsigma$ , Blüthe.

## Bastard.

1609.  $\times$  1610. *A. vulgaris*  $\times$  *atriviolacea*. 2l.

Bisher nur in Tirol: Hötting bei Innsbruck (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 232) mit verwilderter *A. vulgaris*.

*A. atroviolacea*  $\times$  *vulgaris* (*A. Oenipontana*)<sup>1)</sup> Dalla Torre u. Sarnth. a. a. O. (1909) der Name. \*

1610. (3.) *A. nigricans*. 2l. Der Leitart gleichfalls sehr ähnlich, von ihr hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Stengel mehr oder weniger drüsenhaarig. Blätter ein- bis zweimal dreizählig. Blättchen bis über die Mitte dreispaltig, eingeschnitten-gekerbt; die Abschnitte eiförmig oder länglich, stumpf. Blüten gross. Kelchblätter länglich-eiförmig bis breit-elliptisch, zugespitzt, 3,2—3,5 cm lang. Platte der Blumenblätter gestutzt, kürzer als der Sporn. Staubblätter etwas länger als die Platte der Blumenblätter.

An Felsen und steinigen Abhängen, in Waldschluchten, nur im südöstlichen Gebiete. Kalkliebend (Murr briefl.). Süd-Tirol: Lienz (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 233). Kärnten. Krain. Steiermark (Fritsch Exc. Fl. Oesterr. 215; Hayek Fl. Steierm. I. 420). Ungarn: Biharia. Siebenbürgen zerstreut (Simonkai Enum. Fl. Transs. 57, 58). Rumänische Karpaten. In Galizien in den Rodnaer Alpen bis 1700 m (Zapałowicz Consp. Fl. Galic. crit. II. 197). In Kroatien besonders im Süden (Hirc Fl. Croat. I. 459). In Bosnien und der Hercegovina bis in die Alpenregion (1850 m) (Beck Fl. Bosn. Herzeg. 219 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 193 [1916]). Montenegro: bisher nur an nördlichen Abhängen des Kom Vasojevički in etwa 1800 m Höhe (Rohlens in Mag. Bot. Lap. VI. 150 [1907]; in Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. 1911 No. 1. 8 [1912]). Bl. Mai—Juli (Beck).

*A. nigricans* Baumg. Enum. stirp. Transs. II. 104 (1816). Beck a. a. O. (1916). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 423. — *A. alpina* Haenke in Jacq. Coll. II. 39 (1788) nicht L. — *A. Sternbergii*<sup>2)</sup> Rchb. Fl. Germ. exc. 749 (1832). Zimmeter Verw.-Verh. Aquil. 32. — *A. Haenkeana*<sup>3)</sup> Koch Syn. ed. 2. 23 (1843)? Hallier-Wohlfarth Kochs Syn. 49. Nym. Consp. Suppl. 12. — *A. vulgaris* b. *A. alpestris* Kittel Taschenb. Fl. Deutschl. ed. 3. 868 (1853). — *A. glandulosa* Janka in Linnaea XXX. 555 (1859). Zimmeter Verw.-Verh. Aquil. 40 nicht Fisch. — *A. atrata* a. *macrantha*<sup>4)</sup> Schur Enum. pl. Transs. 29 (1866).

<sup>1)</sup> Oenipons oder Oenipontum, Innsbruck.

<sup>2)</sup> Sternberg s. VI. 1. S. 303 Fussn. 2; V. 2. S. 651 Fussn. 1.

<sup>3)</sup> Haenke s. V. 1. S. 436 Fussn. 1.

<sup>4)</sup> Von μακρός, lang, gross, und ἄνθος, Blüthe.

— *A. vulgaris* var. *Sternbergii* Baker in Gard. Chron. 1878. II. 76 vgl. Beck Fl. Bosn. Herzeg. a. a. O. (1916). — *A. Haenkeana* var. *orthoceras*<sup>1)</sup> Borb. in Mag. Tudom. Akad. XII No. VI. 10 (1882) nur der Name. — *A. subscaposa* Borbás ebendort 18 (1882).

1611. (4.) **A. Dinarica.** ♀. Grundachse mit den angedrückten abgestorbenen Resten vorjähriger Blätter bedeckt. Stengel einzeln, bis 2,5 dm hoch, vom Grunde bis zur Mitte abstehend zottig, oberwärts besonders an den Blütenstielen mit abstehenden und drüsigen Haaren dicht bedeckt. Blätter beiderseits mehr oder weniger schwach zottig, seltener auch drüsig behaart; die unteren dreitheilig; ihre Blättchen tief dreitheilig oder dreispaltig; die Abschnitte aus keilförmigem Grunde gekerbt-lappig. Kelchblätter länglich-eiförmig, beiderseits kurz verschmälert oder an der Spitze stumpflich, 2 bis 3 cm lang, unterhalb der Mitte 1 bis 1,5 cm breit, abstehend, unterseits drüsenhaarig, lebhaft blau. Blumenblätter 2,5 bis 3 cm lang, weiss oder unterwärts bläulich, drüsenhaarig; der Sporn deutlich hakig gebogen, verschmälert, an der Spitze schwach kopfförmig, 1,3 bis 1,5 cm lang, etwa so lang als die Platte; diese „fast quadratisch, 1,1 bis 2 cm lang und 0,8 bis 1 cm breit“, an der Spitze abgerundet-gestutzt, am Grunde mit zwei Oehren. Staubblätter kahl, weiss. Staminodien wenig kürzer als die Staubblätter. Fruchtblätter reichlich drüsenhaarig, mit kürzeren fadenförmigen Griffeln; zur Fruchtzeit länglich, zugespitzt, dicht (drüsig-) behaart, etwa 1,5 cm lang.

Auf Kalkfelsen, in Schneegruben, in der Krummholz- und Alpenregion der Hochgebirge zwischen 1200 und 2000 m nur in Bosnien und der Hercegovina (Beck Fl. Bosn. Herzeg. 221 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 195 [1916], vgl. auch Hirc Fl. Croat. I. 461). Bl. Juli, August.

*A. dinarica* Beck Fl. Südbosn. in Ann. Nat. Hofmus. IV. 341 t. IX fig. 1—5 (1891); a. a. O. (1916) Taf. II. Fig. 1—5. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 426.

Eine sehr auffällige Art, namentlich durch die zweifarbigen Blüten, die hakigen Sporne, die etwa so lang sind wie die Platte der Blumenblätter und durch den alpinen Standort sehr ausgezeichnet.

(Verbreitung der *A. Dinarica*: Nur im Gebiete.)



- |   |    |
|---|----|
| b. Blüten sehr gross. Kelchblätter über 3 cm lang.                                      | b. |
| 1. Staubblätter nicht oder kaum hervorragend.   | 1. |
| a. Kelchblätter stumpf, sehr breit. Sporn etwa 1 cm kürzer als die Platte. Blüten blau. | a. |

<sup>1)</sup> Von ὀρθός, gerade, und κέρασ, Horn, Sporn.

1612. (5.) **A. Transsilvanica.** 2. Stengel aufrecht, rundlich, rinnig, 1,5 bis 4,5 dm lang, kahl, nur oberwärts schwach flaumhaarig, einblüthig. Grundständige Blätter kahl, oberseits grün, unterseits bleicher; ihr Stiel bis über 1 dm lang, kahl. Stiele der Blättchen ganz schwach flaumhaarig. Blätter doppelt dreitheilig, die Blättchen mit sitzenden Lappen, diese tief zweitheilig und mit tiefen rundlichen Kerben, dadurch in der Blattform an *A. alpina* erinnernd. Mittleres Blättchen 2,2 cm lang und ebenso breit oder breiter, im Umriss rundlich, seine Lappen sich berührend oder etwas abstehend. Stengelblätter den unteren ähnlich, aber meist weniger getheilt; die Blättchen meist nicht bis zur Mitte getheilt, im übrigen ungetheilt, ohne Kerben, meist lanzettlich, sitzend oder kurz gestielt. Blüten etwas nickend, himmelblau, etwas ins Violette spielend. Kelchblätter eiförmig bis breit-elliptisch, 3 bis 4 cm lang und 1,6 bis 2,2 cm breit, auffällig stark abgerundet. Blumenblätter abgerundet, 2,8 bis 3,5 cm lang; ihr Sporn sehr stark gekrümmt, fast einen Kreisbogen beschreibend und dabei sehr kurz, etwa 1 cm kürzer als die 1,9 bis 2,4 cm lange Platte (nur 0,9 bis 1,1 cm lang). Staubblätter um 9 mm kürzer als die Platte der Blumenblätter. Griffel ebenso lang oder etwas kürzer, an der Spitze nur wenig gebogen. Staminodien halb so lang als die Staubfäden, am Rande wellig. Fruchtblätter meist mehr als 5. Früchte kurz geschnäbelt, schwach kurzhaarig.

An feuchten Kalkfelsen und an Wasserfällen, nur in Siebenbürgen in grösserer Höhe, meist in 1600 bis 2300 m Höhe, fast stets mit *Alnus viridis*, oberhalb der Tannenregion (Schur). Bl. Juni, Juli.

*A. transsilvanica* Schur in Verh. Siebenb. Ver. Naturw. III. 84 (1852) nur der Name, IV. 31 (1853). Enum. pl. Transs. 29. Zimmerer Verw.-Verh. Europ. Aquil. 28. Sim. En. 58. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 424. — *A. alpina* Baumg. Enum. stirp. Transsilv. II. 104 (1816) nicht L. — *A. sibirica* Schur in Verh. Siebenb. Ver. II. 177 (1851) nicht Lam. — *A. glandulosa* Janka in Ö. B. Z. VIII. 200 (1858). Fuss Transs. 31. Simonk. in Közlem. XV. 519. Schur Phytogr. 62 (z. Th.) nicht Fisch. — *A. paraplesia*<sup>1)</sup> Schur Enum. pl. Transs. 28 (1866) nach dem Standort und der Beschreibung (Simonkai Enum. Fl. Transs. 58). — *A. Fussii*<sup>2)</sup> Zimmerer Verw.-Verh. Aquil. 41 (1875). — *A. vulgaris* var. *transsilvanica* Baker in Gard. Chron. 1878. 2. 76. — *A. vulgaris* var. *paraplesia* Baker a. a. O. (1878). — *A. Kitaibelii*<sup>3)</sup> der Siebenbürgischen Schriftsteller nach Simonk. Enum. Fl. Transs. 58 (1886) nicht Schott.

<sup>1)</sup> παραπλήσιος, sehr nahe, fast gleich.

<sup>2)</sup> Michael Fuss s. II. 1. S. 278 Fussn. 4. Hinzuzufügen ist \* 5. Oct. 1814 in Nagy-Szeben, † 17. April 1883 in Nagy-Csürön.

<sup>3)</sup> Kitaibel s. II. 1. S. 418 Fussn. 1; V. 1. S. 766 Fussn. 2.

*A. glandulosa* (Fisch. in Link Enum. Hort. Berol. II. 84 [1822]) im nördlichen Asien, ist nach Simonkai (a. a. O. 59 [1886]) wesentlich von *A. Transsilvanica* verschieden und zwar nach der Beschreibung: Stengel vielblüthig, beblättert, Stengel, Blattstiele und Blattunterseite behaart, Sporne eingebogen, viel kürzer als die Platte, Griffel länger als die Staubblätter, Fruchtkapseln wollig, Blumenblätter blau, gross. — Zimmerer schreibt ihr (a. a. O. 40) fälschlich kleine Blüten zu.

Schur's *A. paraplesia* ist nach Simonkai (a. a. O.) absolut mit *A. Transsilvanica* identisch und zwar sowohl nach dem Standort als nach der Beschreibung. Zimmerer a. a. O. 31, 66 führt beide neben einander auf und unterscheidet *A. paraplesia* im Wesentlichen durch spitze Kelchblätter, Sporne, die ebenso lang oder länger sind als die Platten der Blumenblätter, sowie röthlichblaue Blüten. Er giebt sie gleichfalls nur aus Siebenbürgen in den Fogarascher und Arpaser Gebirgen in der Region der *Abus viridis* an.

(Verbreitung der *A. Transsilvanica*: Nur im Gebiete.) ☒

### b. Kelchblätter spitz.

b.

Wie oben bemerkt, stellt Zimmerer (a. a. O. 66) hierher Schur's *A. paraplesia*, die aber nach Simonkai zu *A. Transsilvanica* gehört.  
— Sehr auffällig ist die bei uns nicht beobachtete

**A. sulphurea.** ♀. Stengel aufrecht, rundlich, rinnig, bis 2,5 dm hoch, ganz kahl, armblüthig. Grundständige Blätter beiderseits grün, mit 1 bis 1,5 dm langen Stielen, kahl oder schwach behaart. Die Blätter doppelt dreitheilig, die Blättchen bis zur Mitte und tiefer in schmale linealische Zipfel zertheilt, die letzteren selbst wieder tief gekerbt, daher das ganze Blatt sehr fein zertheilt (ähnlich *A. alpina*). Blättchen sitzend, die mittleren kurzgestielt, das mittlere 3 cm lang und 2,6 cm breit. Stengelblätter doppelt dreitheilig oder die oberen nur einmal dreitheilig und tief dreispaltig, die einzelnen Blättchen nicht oder nur wenig eingeschnitten, nicht gekerbt. Die obersten Blätter hochblattartig, eiförmig, ungestielt, ganzrandig, beiderseits kahl. Blüten aufrecht, schön schwefelgelb, gross. Blumenblätter abgerundet mit hakig gekrümmtem Sporn, der etwa einen Halbkreis beschreibt, Blumenblätter mit dem Sporn etwa 3,6 cm lang, also sehr lang, der Sporn etwa 1,5 cm lang, die Platte 2,1 cm. Kelchblätter breit-eiförmig, nach der Spitze verschmälert, spitz, 3,2 cm lang und 1,6 cm breit, also über die Platte der Blumenblätter hervorragend. Staubblätter etwa 1,1 cm kürzer als die Platte der Blumenblätter. Griffel länger als die Staubblätter, die letzteren 3 mm überragend, an der Spitze hakig gekrümmt. Staminodien etwa so lang als die Staubblätter, etwas wellig gebogen, spitz.

Diese einzige gelbblühende Art der Gattung in Europa, ist nur von den Gebirgen in Bulgarien und Makedonien bekannt, findet sich auch selten in Gärten, wo mitunter gelbe Amerikanische Arten oder Gartenformen unter ihrem Namen gepflanzt werden.

*A. sulphurea* Zimmerer Verw.-Verh. Europ. Aquil. 38, 66 (1875).  
— *A. aurea* Janka in Ö. B. Z. XXII. 174 (1872). Nym. Consp. Suppl. 12. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 426 nicht Roetzl.



Zimmerer hat die Pflanze *A. sulphurea* genannt, weil Janka seine Mittheilung, dass bereits 1871 Fröbel & Co. aus den Gebirgen in Utah eine prachtvolle Art von Roezl mit goldgelben Blüten angezeigt hatten, ignoriert hat.

2.                    2. Staubblätter deutlich hervorragend. Kelchblätter 2 cm oder mehr hervorragend.

Eine zweifelhafte Pflanze ist:

**A. longisepala.** 2l. Stengel aufrecht, meist 4,5 bis 7,5 dm hoch, rundlich, flachrinnig, dicht kurz flaumhaarig, besonders oberwärts mit Drüsenhaaren untermischt, mehr- (meist 8- bis 12-) blüthig. Grundständige Blätter ganz kahl, beiderseits grün, mit sehr langen, 2 bis 2,5 dm langen Stielen, doppelt dreitheilig, die Fiedern nur selten bis zu  $\frac{1}{3}$  eingeschnitten, gekerbt, die Abschnitte mehr oder weniger spitz. Mittleres Blättchen 5,2 cm lang und 3,6 cm breit, nach dem Grunde stark verschmälert, keilförmig, die Blättchen sitzend und spreizend. Stengelblätter dreitheilig, ihre Blättchen dreispaltig oder tief dreilappig, die Lappen spitz, linealisch, mit einem ziemlich tiefen Einschnitt. Oberste Stengelblätter einfach-dreitheilig mit sehr schmalen lanzettlichen Abschnitten, oberseits kahl, unterseits ziemlich dicht kurz flaumhaarig. Blüten gross, nickend, dunkelblau, fast in Violett übergehend, mit ziemlich stark behaarten Stielen. Kelchblätter weit abgehend, lanzettlich, langgestielt, spitz, 3,8 cm lang und 1,2 cm breit, um etwa 2,8 cm länger als die Blumenblätter. Blumenblätter mit dem Sporn 3 cm lang; Sporn 2 cm lang, hakig (halbkreisförmig) gekrümmt, Platte abgerundet aber nicht gestutzt. Staubblätter etwa 0,5 cm länger als die Blumenblätter. Griffel etwa ebenso lang, nur etwa 1 mm über die Staubbeutel hinausragend, an der Spitze hakig gebogen. Staminodien etwa halb so lang als die Staubblätter, spitz, schwach wellig gebogen. Früchte etwas grösser als bei *A. vulgaris*.

Auf Bergwiesen, bisher nur im nördlichen Ungarn im Comitate Trencsin, Neutra, Bela. Bl. Juni, Juli.

*A. longisepala* Zimmerer Verw.-Verh. Europ. Aquileg. 26 (1875). — *A. vulgaris* q. *longisepala* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 422 (1903). Jávorka Fl. Hung. 356.

Eine sehr kritische Pflanze, deren wirkliche Verwandtschaftsverhältnisse sehr unklar erscheinen. Treviranus (De Delph. et Aquil. obs. [1817]) hält sie für eine Form der *A. vulgaris*, ebenso Jávorka. Uechtritz dagegen (in Ö. B. Z. XXI. 264 [1871]) möchte sie nicht zu *A. vulgaris* ziehen, er vermuthete in ihr früher die *A. Transsilvanica* Schur's. Zimmerer, der wie die vorhergenannten von Rochel gesammelte Exemplare untersuchte, ebenso solche von Holuby, hält sie für eine eigene Art.

(Verbreitung der *A. longisepala*: Nur im Gebiete.)





1612. (5.) **A. Sternbergii**<sup>1)</sup>. 2l. Stengel aufrecht, meist 3 bis 4,5 dm hoch, rundlich, schwach rinnig, kahl, oberwärts schwach behaart, meist etwas bräunlich überlaufen, wenig ästig, meist 2- oder 3-, seltener 1- oder bis 5blüthig. Grundständige Blätter oberseits grün, schwach gelblich-bräunlich, unterseits bleicher, schwach grau, mit ziemlich stark hervortretendem Adernetz. Die Blätter steifer und derber als bei den Verwandten, oberseits ganz kahl, unterseits schwach flaumhaarig, mit etwa 1 dm langem ebenfalls kahlem, oder wie die Stielchen der Blättchen schwach flaumhaarig, doppelt dreitheilig. Blättchen dreilappig, mit keilförmigen Abschnitten, deren mittlerer zweimal eingeschnitten, also dreizipflig, der mittlere Zipfel mit parallelen Rändern, wieder gekerbt. Seitliche Abschnitte schief, keilförmig. Mittlere Stengelblätter den grundständigen ähnlich, etwas gestielt, die oberen mehr oder weniger sitzend, dreitheilig, oft sehr tief eingeschnitten, sehr spitz, ganzrandig, linealisch, die obersten ungetheilt, nur einmal dreispaltig. Blüten ziemlich aufrecht, wenig nickend, dunkelblau bis weisslichblau, gross, glockig. Sporne einander genähert, hakig gebogen, etwa einen Halbkreis beschreibend. Kelchblätter eiförmig-lanzettlich, spitz, 3,2 bis 3,4 cm lang und 1,3 bis 1,6 cm breit, etwa 2,1 cm über die Blumenblätter hervorragend. Blumenblätter (mit dem Sporn) 3 cm lang, der Sporn 1,9 cm lang. Staubblätter die Blumenblätter etwa um 3 mm überragend. Griffel nur wenig kürzer, theils hakig gebogen, theils gerade. Staminodien schwach wellig gebogen, über halb so lang als die Staubblätter, stumpflich, die Staubblätter einschliessend. Fruchtblätter zur Reifezeit bräunlichgrün, ziemlich dicht flaumhaarig, ihr Schnabel etwa  $\frac{1}{4}$  so lang als das Fruchtblatt.

An Felsen, an sonnigen Stellen und auf Gebirgswiesen, nur im südöstlichen Gebiete. Süd-Tirol, fehlt bei Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. Kärnten zerstreut, aus Krain von Gortani Fl. Friul. II nicht unterschieden. Steiermark: sehr zerstreut (Hayek Fl. Steierm. I. 421).

*A. Sternbergii* Rchb. Fl. Germ. exc. 749 (1832). Ic. IV t. CXVIII fig. 4733.

Wird von Hayek (Fl. Steierm. I. 420) nicht von *A. nigricans* (S. 646) unterschieden. \*

- II. Sporn gerade, nicht hakig gekrümmt, oft mit knopfiger Spitze. II.  
 a. Länge des mittleren Zipfels der Laubblätter nur 1,2 bis 1,5 cm. a.

1613. (6.) **A. Kitaibelii**<sup>2)</sup>. 2l. Stengel aufrecht, stielrundlich, schwach rinnig, meist 1,5 bis 3 dm hoch, unterwärts fast kahl,

<sup>1)</sup> Sternberg s. VI. 1. S. 303 Fussn. 2; nachzutragen ist: \* 6. Januar 1761 in Prag, † 20. December 1838 in Březina.

<sup>2)</sup> Kitaibel s. II. 1. S. 418 Fussn. 1; V. 1. S. 766 Fussn. 2.

oberwärts dicht drüsig-kleberig, flaumhaarig, wenig- (1- bis 6-) blüthig, oft bräunlich überlaufen. Grundständige Blätter etwas graugrün, gleichfalls öfter bräunlich überlaufen, unterseits stark zottig behaart, besonders an den Blättchenstielen, oberwärts etwas weniger dicht: die Blattstiele bis 1 dm lang, flaumhaarig; die Fläche doppelt dreitheilig, die Blättchen nur auf  $\frac{1}{3}$  eingeschnitten-gekerbt, mit stumpfen Kerben; der mittlere Blattlappen meist 1,5 cm lang und 1,3 cm breit, länglich, nach dem Grunde keilförmig verschmälert. Stengelblätter fehlend oder 1 bis 2, ungetheilt, linealisch, spitz, ganzrandig oder falls zwei vorhanden, das untere dreischnittig. Blüthen ziemlich aufrecht, mittelgross, gleichmässig blauviolett. Kelchblätter eiförmig, 1,7 cm lang und 1 cm breit, also sehr kurz, nur etwa 3 bis 7 mm über die Blumenblätter hervorragend. Blumenblätter abgerundet, mit dem Sporn 2,2 bis 2,4 cm lang; der Sporn gerade, nur an der Spitze knopfig verdickt, niemals mehr als etwa  $\frac{1}{4}$  eines Kreises beschreibend, etwa 8 mm lang. Staubblätter um etwa 5 mm kürzer als die Platte der Blumenblätter. Griffel etwa 3 mm länger als die Staubblätter. Staubbeutel schön gelb. Fruchtblätter sehr dicht kurz steifhaarig, mit sehr langen Griffeln, diese fast so lang als das Fruchtblatt.

Auf Kalkfelsen und auf steinigten Stellen in höheren Gebirgen nur im südöstlichsten Gebiete. Oesterreichisches Küstenland, bei Pospichal (Fl. Oesterr. Küstenl. II. 105) nicht unterschieden. Kroatien mehrfach, wohl öfter übersehen. In Bosnien auf der Dinara bei 1600 m und in der Hercegovina: im Thale Radus brdo bei Vučja (Beck Fl. Bosn. Herzeg. 220 in Wiss. Mitt. Bosn. Herz. XIII. 194 [1916]). Die Angaben aus Süd-Frankreich beziehen sich sicher auf *A. hirsutissima*. Bl. Juli.

*A. Kitaibelii* Schott in Verh. Z. B. G. Wien III. 129 (1853). Nym. Consp. 19. Zimmeter Verw.-Verh. Europ. Aquil. 45. Beck a. a. O. (1916). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 424. — *A. viscosa* Waldst. u. Kit. Descr. Ic. pl. Hung. II. 184 t. 169 (1805) nicht Gouan. — *A. pyrenaica* Vis. Fl. Dalm. III. 92 (1852) nicht DC.

(Verbreitung der *A. Kitaibelii*: Nur im Gebiete.)



Die verwandte *A. Pyrenaica* (s. S. 635), die öfter mit *A. Kitaibelii* wechselt worden ist, ist in ihrer Verbreitung nur auf die Pyrenäen beschränkt und unterscheidet sich nach Zimmeter (Verw.-Verh. Europ. Aquil. 48, 66) durch kahle Blätter, 2,5 bis 2,7 cm lange Kelchblätter, die um fast 1 cm über die Platte der Blumenblätter hinausragen.

1614. (7.) **A. Einseleana**<sup>1)</sup>. 2). Stengel aufrecht, rinnig, schlank, 1,5 bis 4,5 dm hoch, unterwärts kahl, im oberen Drittel schwach drüsig-kleberig, flaumhaarig, 1- bis 10blüthig, seltener (in

<sup>1)</sup> Nach dem Entdecker Dr. med. A. Einsele, einem Freunde von F. W. Schultz.

der Cultur) mehrblüthig. Grundblätter beiderseits kahl, unterseits etwas grau, fast lederartig derb, ihre Stiele bis über 1 dm lang, wie die Blättchenstiele kahl, zweimal dreitheilig, mit sitzenden oder kurzgestielten Blättchen, diese meist nur auf  $\frac{1}{4}$  gespalten, sonst ganzrandig, die Blattlappen sehr kurz, der mittlere nur 1,2 bis 1,4 cm lang und etwa ebenso breit oder breiter, also fast rundlich, am Grunde breit-keilförmig. Untere Stengelblätter den grundständigen ähnlich, aber mit viel schmäleren linealischen Abschnitten der Blättchen, diese ganzrandig, nicht gekerbt. Obere Stengelblätter ungetheilt, linealisch, kurz, sitzend. Blüten mehr oder wenig nickend, klein, schön dunkelblau. Kelchblätter weit abstehend, lanzettlich, sehr spitz, 2,7 cm lang und 1,2 cm breit, etwa 1,4 cm länger als die Platte der Blumenblätter. Blumenblätter (mit Sporn) 2,6 cm lang, abgerundet, etwas gestutzt; Sporn gerade an der Spitze knopfig, ebenso lang als die Platte. Staubblätter etwa 3 mm kürzer als die Platte der Blumenblätter. Griffel etwa ebenso lang als die Staubblätter. Staminodien wellig, spitz, etwas über halb so lang als die Staubblätter. Staubbeutel lebhaft gelb. Fruchtblätter kurz steifhaarig.

An steinigen und felsigen Orten, nur im südlichen und südöstlichen Gebiete. In den östlichen Alpen ziemlich verbreitet. In den Algäuer Alpen zwischen 950 und 1600 m (Vollmann Fl. Bayern 264). Im italienischen Grenzgebiete der Schweiz am Comersee (Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. I. Exkfl. 210. II. Krit. Fl. 111), angeblich auch im Tessin: Monte Generoso und S. Giorgio (Schinz u. Keller 4. Aufl. I. 256). Fehlt in Vorarlberg, in Tirol in der Krummholzregion nur auf Kalk, in Nord-Tirol nur Hint. Sonnwendjoch, in Süd-Tirol nicht selten bis 1800 m (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 234). Salzburg (Hermann Fl. Deutschl. Fennoskand. 194). Die weiter östlichen Angaben sind wohl irrthümlich, so auch in Steiermark (Hayek Fl. Steierm. I. 421). Ebenso sind die Angaben in Bosnien sehr unwahrscheinlich (Beck Fl. Bosn. Herzeg. 220 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. 194 [1916]). Auch die Angaben in Siebenbürgen sind irrthümlich (Simonkai Enum. Fl. Transs. 59). Bl. Juli.

*A. Einsleana* F. W. Schultz Arch. Fl. France et Allem. I. 135 (1848); in Flora XXXI. 1. 153 (1848). Hallier-Wohlfarth Kochs Syn. I. 20. Zimmeter Verw.-Verh. Europ. Aquil. 51. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 425. — *A. viscosa* DC. Syst. I. 336 (1818) z. Th. — *A. alpina* Sternb. in Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 1818. 61 t. IV (irrthümlich als *A. montana*). — *A. pyrenaica* Gaud. Fl. Helv. III. 477 (1828). Rchb. Fl. Germ. exc. 749 (1832). Mert. u. Koch Deutschl. Fl. IV. 92 (1833). Koch Syn. ed. 2. 24 nicht DC. — *A. viscosa* Rchb. Ic. IV. 27 t. CXVI fig. 4731  $\beta$  (1840) nicht Gouan. — *A. Bauhini*<sup>1)</sup> Schott in Verh. Z. B. G. Wien III. 128 (1853). Nym. Consp. 19

<sup>1)</sup> Bauhin, K. u. Joh., s. II. 1. S. 347 Fussn. 1; V. 1. S. 768 Fussn. 1.

Suppl. 13. — *A. confusa* Rota Prosp. Bergamo 99 (1855). — *A. Facchini*<sup>1)</sup> Arcang. Comp. Fl. Ital. ed. 2. 242 (1894) (als Schreibfehler für *A. Bauhini*). — *A. pyrenaica*  $\delta$ . *Einseleana* (dazu b. *confusa*) Fiori u. Paoletti Fl. It. I. 521 (1898). — *A. pyrenaica* var. *Einseleana* Vaccari Cat. Vall. d'Aoste I. 15 (1902, 1904), dort aber nicht vorkommend.

Im Allgemeinen wenig veränderlich; aus dem Gebiete sind keine Abänderungen angegeben, nur an der Südgrenze.

B. *Portae*<sup>2)</sup> (Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 425 [1903]. Fiori u. Paoletti Fl. It. App. 108. — *A. Portae* Huter in Ö. B. Z. XLIII. 174 [1893]) in Italien: Brescia: Monte Cornoblaica.

(Verbreitung der *A. Einseleana*: Nord-Italien.)

✱

- b.            b. Länge des mittleren Blattzipfels 2,4 bis 3 cm lang.  
1.            1. Blumenblätter 3,2 cm lang, Kelchblätter 3,5 cm. Blätter kahl.

1615. (8.) **A. alpina**. 2l. Stengel aufrecht, meist 3 bis 4,5 dm hoch, unterwärts kahl, oberwärts kurz steif- bis flaumhaarig, meist ungeteilt oder schwach gabelästig, grünlich-braun, 1- bis 3blüthig. Grundständige Blätter bis 1 dm langgestielt, oberseits grün, unterseits etwas grau, ganz kahl, doppelt dreitheilig, die Blättchenstiele mitunter schwach flaumhaarig. Die Lappen der Blättchen sich nicht deckend, aber auch nicht weit von einander abstehtend; die Blättchen tief, bis über die Mitte eingeschnitten, die Lappen wiederum tief gekerbt, die Abschnitte linealisch, abgerundet, dadurch die Blätter auffallend fein geteilt. Mittlerer Lappen meist 2,4 cm lang und 3 cm breit, also fast rundlich, häufig kurzgestielt. Stengelblätter den grundständigen ähnlich, nur das oberste einfach dreitheilig, sitzend, mit linealischen ganzrandigen spitzen Zipfeln. Untere Stengelblätter gestielt. Blüten gross, nickend, schön hellblau. Blütenstiele fein behaart aber nicht drüsig. Blumenblätter abgerundet. Sporn meist fast gerade oder nur schwach gekrümmt, niemals über  $\frac{1}{4}$  Kreisbogen beschreibend. Blumenblätter (mit Sporn) 3,2 cm lang, Sporn 1,9 cm. Kelchblätter länglich-eiförmig, spitz, 3,5 cm lang und 1,6 cm breit, die Blumenblätter um etwa 2,2 cm überragend; an der Spitze meist grünlich-gelb. Staubblätter etwa 2 mm kürzer als die Platte der Blumenblätter. Staubbeutel bräunlich- (nicht lebhaft-) gelb. Griffel etwas länger oder etwa ebenso lang als die Staubblätter, fast gerade. Staminodien linealisch, wellig, spitz, etwas über halb so lang als die Staubblätter. Fruchtblätter kurz flaumhaarig bis steif-behaart.

<sup>1)</sup> Facchini s. V. 1. S. 754 Fussn. 1.

<sup>2)</sup> Porta s. III. S. 488 Fussn. 4.

An buschigen, felsigen und steinigen Orten, auf Weiden und in feuchten Wäldern, nur in höheren Lagen der Alpen von 1500 bis 2200 m (Rouy u. Foucaud Fl. France I. 192), in den Französischen Alpen zerstreut, in den Schweizer Alpen verbreitet, aber nicht häufig!! (Schinz u. Keller Fl. Schweiz 4. Aufl. I. Exkfl. 256). Savoyen. Vorarlberg zerstreut (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 234). Bl. Juli, August.

*A. alpina* L. Spec. pl. ed. 1. 533 (1753). Koch Syn. ed. 2. 24. Gren. u. Godr. Fl. France I. 44. Zimmerer Verw.-Verh. Europ. Aquil. 42. Rouy u. Foucaud Fl. France I. 128. Hallier-Wohlfarth Kochs Syn. I. 50. Schinz u. Keller Fl. Schw. 4. Aufl. I. 256. Nym. Consp. 18 Suppl. 12. Rehb. Ic. IV t. CXIX fig. 4734. — *A. montana* Sternb. in Regensb. Denkschr. II. 60 (1818) nicht die Abb. auf t. IV.

Aendert ab:

*B. minor*. 1,5 bis 3 dm hoch, zierlicher, oberwärts reichlich behaart. Blüten 1 bis 3,  $\frac{1}{3}$  kleiner. Früchte kleiner, am Grunde etwas verschmälert. — Bisher nur in der Dauphiné: Dep. Isère. — *A. alpina*  $\varphi$ . *minor* Rouy u. Foucaud Fl. France II. 322 (1895). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 424.

(Verbreitung der *A. alpina*: Italien.)



1610  $\times$  1615?. *A. atriviolacea*  $\times$  *alpina*? s. S. 645.

2. Blumenblätter 1,8 bis 2 cm lang, Kelchblätter 2 cm lang. 2.  
Blätter behaart.

1616. (9.) **A. grata.** 2. Stengel aufrecht, meist 1,5 bis 3 dm hoch, schon vom Grunde an drüsig-klebrig und mit Flaumhaaren untermischt, 3- bis 5blüthig. Grundständige Blätter, oberseits grünlich, unterseits etwas grau, beiderseits drüsig-behaart, unterseits weniger, matt, glanzlos. Blattstiel bis 1 dm lang, wie die Blättchenstiele dicht drüsig-behaart. Blätter doppelt dreitheilig, die einzelnen Abschnitte bis zu  $\frac{1}{3}$  eingeschnitten, der mittlere Zipfel des mittleren Abschnittes schwach gezähnt, breit, mit ziemlich parallelen Rändern, sonst gekerbt. Mittlerer Blattabschnitt etwa 3 cm lang und etwa ebenso breit, also fast rundlich, nach dem Grunde schwach keilförmig, die einzelnen Lappen sich berührend oder deckend. Untere Stengelblätter den grundständigen ähnlich, die oberen einmal dreitheilig, sitzend mit mehr linealischen Abschnitten, gleichfalls dicht drüsenhaarig. Blüten etwas nickend, später aufrecht, mittelgross, hellblau, beim Verblühen ins Röthliche übergehend (rothviolett). Sporn gerade, an der Spitze geknöpft, in der Knospelage hakig gebogen. Kelchblätter eiförmig. 2,9 cm lang und 1,1 cm breit, die Platte der Blumenblätter um 1,4 cm überragend. Blumenblätter (mit dem Sporn) 2 cm lang, der Sporn allein 1,4 cm, die Platte also nur 6 mm lang. Staubblätter 5 mm länger als die Platte der Blumenblätter, Griffel etwas



kürzer als die Staubblätter, an der Spitze gerade. Staminodien am Rande wellig, etwas über halb so lang als die Staubblätter. Staubbeutel gelb. Fruchtblätter nicht sehr lang, zur Fruchtzeit mässig behaart.

Auf Felsen in der Berg- und Voralpenregion nur im südöstlichsten Gebiete. Bosnien: bei Dobrun in 550 m Höhe. In der Hercegovina nach Maly in der Bjela gora, nach Beck (Fl. Bosn. Herzeg. 220 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 194 [1916]) wohl in der Krivošije Dalmatiens gesammelt. Bl. Juni, Juli.

*A. grata* F. Maly in Zimmeter Verw.-Verh. Europ. Aquil. 46 (1875). Beck a. a. O. (1916). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 424. — *A. viscosa* Pančić in Ö. B. Z. XVIII. 168 (1868) nicht Gouan oder Benth.

Die Blumenblätter der Bosnischen Pflanze sind nach Beck (a. a. O. [1916]) oberwärts weiss und die Sporne zumeist gekrümmt.

(Verbreitung der *A. grata*: Südliches Serbien.)



1617. (10.) ***A. thalictrifolia***. 2. Stengel aufrecht, meist 1,5 bis 4,5 dm hoch, rinnig, nur ganz unten ziemlich kahl, sonst namentlich oberwärts sehr dicht kurzhaarig. Blattstiele oft sehr lang, meist über 1 dm lang, sehr dicht behaart. Blätter meist doppelt dreitheilig, öfter aber die unteren Blättchen nur tief eingeschnitten und meist nochmals dreitheilig. Blättchen bis fast zur Mitte eingeschnitten oder tief gezähnt; ihre Lappen fast linealisch, nach dem Grunde verschmälert, gezähnt, nicht gekerbt. Mittleres Blättchen meist 2,6 cm lang und 1,8 cm breit, die Lappen weit von einander absteht. Untere Stengelblätter den grundständigen ähnlich, aber die Lappen mehr linealisch; obere Stengelblätter einfach dreitheilig, sitzend. Blättchen ganzrandig, lang, linealisch, spitz. Blüten schwach nickend, mehr oder weniger aufrecht, klein, blau, beim Verblühen ins Röthliche spielend. Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, 2 cm lang und 8 mm breit, die Blumenblätter um 1,1 cm überragend. Blumenblätter (einschliesslich Sporn) 1,8 cm lang, die Platte wie der Sporn je etwa die Hälfte der Länge ausmachend; die Platte abgerundet, etwas gestutzt, der Sporn gerade, mit kopfiger Spitze. Staubblätter etwa 1 mm länger als die Platte der Blumenblätter, schön gelb. Griffel ebenso lang oder etwas länger, an der Spitze gerade. Staminodien schmal, wellig, spitz, etwas über halb so lang als die Staubblätter. Fruchtblätter weniger behaart als die Stengel, aber kleberig-drüsiger.

An buschigen Felsen; in der Berg- und alpinen Region; nur in Süd-Tirol: Judicarien und Val di Ledro bis 1600 m (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 236), in den Venetianischen Alpen und bei Bellaggio. Bl. Juni—August.

*A. thalictrifolia* Schott u. Kotschy in Verh. Z. B. G. Wien III. 130 (1853). Zimmeter Verw.-Verh. Europ. Aquil. 54. Dalla Torre



u. Sarntheim Fl. Tir. VI. 2. 236. Nym. Consp. 19. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 425. — *A. Sternbergii* Rchb. Fl. Germ. exc. 749 (1832) z. Th. nicht Gren. u. Godr. u. a. — *A. Bauhini*  $\beta$ . *thalictrifolia* Ces. Pass. u. Gib. Comp. Fl. Ital. 872 (1886). — *A. pyrenaica*  $\epsilon$ . *thalictrifolia* Fiori u. Paoletti Fl. Ital. I. 521 (1898). — *A. pyrenaica* d. *thalictrifolia* Fiori u. Paoletti a. a. O. App. 108 (1908).

B. *Longicornes* (Prantl in Nat. Pfl. III. 2. 59 [1891]). Sporn erheblich länger als die Platte der Blumenblätter. — Ostasiatische und nordamericanische Arten, dort südlich bis Mexico, in Europa fast nur in Gärten, selten verwildert.

I. Blüten klein oder mittelgross; die geöffnete Blüthe 2,5 bis höchstens fast 5 cm im Durchmesser. I.

a. Blüten klein, meist etwa 2,5 cm im Durchmesser, selten bis 4,5 oder kaum darüber. a.

Gesammtart **A. Canadensis** (*A. Canadensis* u. *A. flavescens*).

\*† **A. Canadensis**. 2. Meist 3 bis 6 dm hoch, zart flaumhaarig oder unterwärts kahl. Blätter oberseits grün, unterseits etwas graugrün bis blaugrün. Blüten meist zahlreich, meist über 3 cm lang, gelb mit roth gefärbt. Kelchblätter lanzettlich, etwa 1 bis 1,5 cm lang. Sporn der Blumenblätter etwa 1,8 cm lang, an der Spitze kopfig verdickt, scharlachroth. Platte der Blumenblätter mehr oder weniger gestutzt, etwas kürzer als die Kelchblätter. Staubblätter länger als die Platte der Blumenblätter. Fruchtblätter später etwa 1,8 cm lang, mit etwa halb so langen Griffeln.

In Nord-America heimisch, dort in den Vereinigten Staaten verbreitet, bei uns neuerdings in Gärten beliebt, hie und da in buschigen Partien verwildern, aber anscheinend überall unbeständig. Bl. Mai, Juni.

*A. canadensis* L. Spec. pl. ed. 1. 533 (1753). Britton u. Brown Ill. Fl. N. Un. St. II. 58. Voss in Vilmorin Blumengärtn. 3. Aufl. 29 t. 4 fig. 14.

In der Grösse der Pflanze und der Form und Farbe der Blüten ziemlich veränderlich. Da die Art aber oft und leicht mit andern Arten gekreuzt wird, ist es oft schwierig zu entscheiden, ob die in den Gärten hierher gerechneten Abänderungen nicht z. Th. Bastarde mit andern Arten sind. — Bemerkenswerth erscheinen:

B. *nana* (der Gärten; Voss in Vilmorin Blumengärtn. 3. Aufl. 29 [1896]). Niedrig, meist nur 1 bis 2 dm hoch. Blüten scharlachroth mit gelb. — Beliebte Gartenform.

Farbenspielarten sind:

1. *atropurpurea* (*atropurpurea* der Gärten; Voss a. a. O.). Blüten dunkel-purpurn.

1. *rosea* (der Gärten; Voss a. a. O. [1896]). Blüten rosenroth.

Gefüllte Formen der verschiedenen Farbenspielarten etc. sind gleichfalls nicht selten.

× *A. Canadensis* × *chrysantha* u. a. s. S. 660

\* **A. flavescens.** ♀. Der Leitart ähnlich, von ihr aber im Wesentlichen durch Folgendes verschieden: Kelchblätter 1,2 bis 1,8 cm lang, gelb, mitunter unterseits etwas roth überlaufen, an der ganz geöffneten Blüthe zurückgebogen. Blumenblätter mit 0,9 bis 1,2 cm langem gelbem, schwach gekrümmtem, an der Spitze knopfigem Sporn und 0,8 bis 1,2 cm langer, blasser, gelber, an der Spitze gestutzter Platte. Fruchtblätter später 1,2 bis 1,8 cm lang, flaumig behaart, mit 0,8 bis 1,2 cm langem Griffel.

In Kalifornien heimisch, bei uns hie und da in Gärten. Bl. Mai, Juni.

*A. flavescens* S. Wats. in Bot. King Exp. 10. Voss in Vilmorin Blumengärtn. 3. Aufl. 29.

- b.            b. Blüthen mittelgross. Kelchblätter meist etwa 2,5 cm lang, die geöffnete Blüthe daher etwa 5 cm im Durchmesser (vgl. auch Gartenformen der *A. Canadensis*). — Blüthen scharlachroth und gelb, selten weiss.
1.            1. Kelchblätter roth oder grün.

\* **A. formosa.** ♀. Meist 5 bis 9 dm hoch, ausser den Blütenstielen fast oder ganz kahl. Blätter oberseits schwächer, unterseits stärker graugrün. Kelchblätter eiförmig-lanzettlich, leuchtend roth, meist etwa 1,8, seltener bis 2,5 cm lang, mit stumpfer grüner Spitze, weich behaart. Blumenblätter mit 1,2 bis 1,8 cm langem fast geradem, an der Spitze knotigem Sporn und gelber, meist etwas gestutzter, nur die Hälfte der Länge der Kelchblätter erreichender Platte. Staubblätter die Platte der Blumenblätter um etwa das Doppelte überragend. Fruchtblätter kahl, meist bis 2,5 cm lang, mit etwa halb so langen Griffeln.

Im westlichen Nord-America (Oregon) heimisch, bei uns hie und da in Gärten. Bl. Mai, Juni.

*A. formosa* Fisch. in DC. Prodr. I. 50 (1824). Wats. Bot. of Calif. I. 10. Voss in Vilmorin Blumengärtn. 3. Aufl. 30.

In verschiedenen Formen in Gärten, so mit gefüllten Blüthen in rosenrothen und rothen Farbenspielarten; *A. flavescens* (der Gärten; Voss a. a. O. [1896]) hat ganz gelbe Blüthen.

\* **A. Skinneri**<sup>1)</sup>. ♀. Meist 5 bis 8 dm hoch, kahl. Blätter oberseits grün, unterseits graugrün. Blüthen zahlreich. Kelchblätter grün, lanzettlich, spitz, 1,8 bis 2,5 cm lang. Blumenblätter mit 3 bis 3,8 cm langem scharlach- oder purpurrothem schlankem Sporn und gestutzter gelblichgrüner, nur die Hälfte der

<sup>1)</sup> Skinner s. III. S. 916 Fussn. 1.

Länge der Kelchblätter erreichender Platte. Staubblätter fast um 2,5 cm länger als die Platte der Blumenblätter.

In den Gebirgen Guatemalas heimisch, neuerdings in einer Reihe von Formen in Gärten beliebt; auch in Holland bekannte Zierpflanze (Heukels Schooffl. 12. Aufl. 322). Bl. Mai—Juli, mitunter im Herbst nochmals.

*A. Skinneri* Hook. Bot. Mag. t. 3919 (1842). Voss in Vilmorin Blumengärtn. 3. Aufl. 30. — *A. mexicana* Hook. in Bot. Mag. t. 3919 (1842) im Text.

Aendert ab in der Farbe der Blüten, der Grösse etc.; von dieser Art gilt auch das oben Gesagte, dass es oft schwer möglich ist, die Abkömmlinge von den in Gärten ihr zugerechneten Bastarden (meist als *A. Skinneri hybrida*) mit Sicherheit zu unterscheiden. — Besonders auffallend sind gefüllte Formen mit verhältnissmässig kurzen Spornen, die man bei der Bestimmung in der ersten Section suchen würde (wohl z. Th. Bastarde!).

× *A. Skinneri* × *chrysantha* s. S. 660.

## 2. Kelchblätter gelb.

2.

\* † **A. chrysantha**<sup>1)</sup>. 2). Mitunter bis über 1 m hoch, meist vielstengelig. Blätter oberseits hellgrün, unterseits graugrün. Kelchblätter länglich, spitz, meist 1,8 bis 2,5 cm, wagrecht abstehend, an der Spitze meist roth. Blumenblätter goldgelb, mit schlankem geradem oder nur wenig gekrümmtem, 3,5 bis 5 cm langem Sporne und fast ebenso breiter als langer, an der Spitze abgerundeter und ausgerandeter Platte, die etwa  $\frac{2}{3}$  bis  $\frac{3}{4}$  der Länge der Kelchblätter erreicht. Staubblätter etwas länger als die Platte der Blumenblätter. Fruchtblätter kahl, etwa 2,5 cm lang, mit etwa halb so langem Griffel.

In Nord-America von Neu-Mexico bis Arizona verbreitet, bei uns neuerdings in Gärten sehr beliebt; auch in Holland bekannte Zierpflanze (Heukels Schooffl. 12. Aufl. 322), hie und da in Gärten verwildernd. Bl. Juni—August.

*A. chrysantha* A. Gray in Proc. Acad. VIII (1873) 621. Voss in Vilmorin Blumengärtn. 3. Aufl. 31.

Im Allgemeinen wenig veränderlich, bildet diese Art leicht und reichlich Bastarde, die in Gärten in zahlreichen Formen zu finden sind. In den meisten der als „Langspornige“ Aquilegien in den Gartenkatalogen angezeigten Formen steckt diese Art als Erzeuger.

× *A. Canadensis* × *chrysantha* s. S. 660.

× *A. Skinneri* × *chrysantha* s. S. 660.

× *A. chrysantha* × *coerulea*? s. S. 660.

<sup>1)</sup> Von χρύσεος (χρυσόος), gelb und ἄθος, Blüthe.

## Bastarde.

## B. I.

\* † **A. Canadensis** × **chrysantha**. ♀. In der Tracht meist der *A. chrysantha* ähnlich aber oft niedriger und Blüten kleiner. Blumenblätter nie reingelb, sondern der Sporn fast stets mehr oder weniger roth; auch die Kelchblätter sind meist roth, selten sind die Blüten weiss.

Vielfach in Gärten gezüchtet, aber auch hie und da zwischen den Erzeugern in Gärten (so mehrfach im Botanischen Garten in Berlin-Dahlem!!) sich bildend. Bl. Juni bis August und länger.

*A. Canadensis* × *chrysantha* Hort. Berol.; A. u. G. Syn. V. 2 (1927).

Sehr veränderlich, namentlich in Bezug auf Grösse und Farbe der Blüten. Bemerkenswerth sind:

1. *grandiflora* (*A. chrysantha* f. *grandiflora alba* der Gärten; Voss in Vilmorin Blumengärten. 3. Aufl. 31 [1896]). Blüten gross, zahlreich, reinweiss. — Nach Voss (a. a. O.) fast samenbeständig, vgl. indessen *A. coerulea*.
1. *bicolor* (der Gärten; Voss a. a. O. [1896]). — *A. californica hybrida* der Gärten nach Voss a. a. O. [1896]. Kelchblätter scharlachroth, Blumenblätter gelb mit rothem Sporne. — So am verbreitetsten.

\* **A. Skinneri** × **chrysantha**. ♀. In der Tracht meist mehr an *A. Skinneri* erinnernd, aber meist höher und schlanker. Blüten meist sehr gross. Kelchblätter karminroth. Blumenblätter mit dem Sporne leuchtend gelb.

Bisher wohl nur in Gärten, aber dort stellenweise beliebt.

*A. chrysantha* × *Skinneri*? (*A. Jaeschkani*<sup>1)</sup>) der Gärten nach Voss in Vilmorin Blumengärten. 3. Aufl. 31 (1896). — *A. Skinneri hybrida* mancher Gärten.

Ist nach Voss (a. a. O.) samenbeständig.

## II.

II. Blüten gross (vgl. auch oben die Bastarde). Kelchblätter über 3 bis 5 cm lang, die geöffnete Blüthe daher meist 6 bis 7,5, mitunter bis 12 cm im Durchmesser.

\* **A. coerulea**. ♀. Meist 4 bis 8 dm hoch, buschig, unterwärts kahl, oberwärts flaumig behaart. Blätter oberseits grün, unterseits schwach graugrün; die unteren Stengelblätter gross, zweimal dreitheilig. Kelchblätter länglich, stumpf, meist etwa 3 bis 3,8 cm lang und etwa halb so breit, meist weisslich, mitunter bläulich oder röthlich, zurückgekrümmt. Blumenblätter mit sehr schlankem ziemlich geradem, bis 5 cm langem Sporne und keilförmiger, an der Spitze abgerundeter weisser Platte, die etwa halb so lang ist als die Kelchblätter. Staubblätter etwa so lang als die Platte der Blumen-

<sup>1)</sup> Ueber *Jaeschkan* ist uns nichts bekannt.

blätter. Fruchtblätter flaumig behaart, später 2,5 cm lang oder länger, mit bis 1 cm langem Griffel.

In den Rocky Mountains heimisch, bei uns neuerdings in Gärten beliebt.

*A. caerulea* James in Long Exp. Rocky M. II. 345. Voss in Vilmorin Blumengärtn. 3. Aufl. 32. — *A. leptoceras*<sup>1)</sup> Nutt. in Journ. etc. Philad. VII. 9 (1834). — *A. macrantha*<sup>2)</sup> Hook. u. Arn. Bot. Beech. Voy. 317 t. 72 (1841).

Auch von dieser Art werden eine Anzahl Gartenformen angeboten, so eine gefüllte (l. *plena* der Gärten), bei der die Staubblätter in weisse Blumenblätter umgewandelt sind (l. *alba* der Gärten; Voss a. a. O. [1896]), Blüten reinweiss. — Nach Voss ist diese Form vielleicht identisch mit der oft zu *A. chrysantha* S. 659 gezogenen Abart *grandiflora*.

Zweifelhaft ist:

B. *Haylogdensis*<sup>3)</sup> (Voss in Vilmorin Blumengärtn. 3. Aufl. 32 [1896] — *bicolor* der Gärten nach Voss a. a. O. [1896]). Kelchblätter blassviolett. Blumenblätter reingelb. — Wohl ein Bastard der Art mit *A. chrysantha*.

× *A. chrysantha* × *caerulea*? s. oben.

### 331. DELPHINIUM<sup>4)</sup>.

([Tourn. Instit. 426 t. 241] L. [Syst. ed. 1] Gen. pl. ed. 5. 236 [1754]. Prantl in Nat. Pfl. III. 2. 59. Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 322 [1895]. Voss in Vilmorin Blumengärtn. 3. Aufl. 32 [1896]. Fritsch in Mitt. N. V. Steierm. XLVI. 324 [1909]. [*Calceatrippa* Heist. Syst. 8 (1748).] — *Delphidium* Rafin. in Amer. Monthly Magaz. 1811. 356, Medic. Fl. II. 216 [1830]. — *Phtirium*<sup>5)</sup> Raf. Princ. somiol. 29 [1814]. — *Delphinastrum* und *Phledinium* Spach Hist. nat. vég. Phanér. VII. 336 resp. 351 [1839]. — *Ceratosanthus*<sup>6)</sup> Schur Enum. pl. Transs. 30 [1866].)

Rittersporn; dän.: Ridderspore; holländ.: Ridderspoor; franz.: Pied d'alouette; ital.: Speronella; poln.: Ostróżka; kroat.: Kokotić; ungar.: Szarkaláb; rumän.: Gilceavă.

S. S. 560. Einjährige bis ausdauernde Kräuter mit handförmig getheilten Blättern. Blüten in Trauben ohne Endblüthe. Kelchblätter 5, gefärbt (meist blau), abfallend. Die Sporne des einen oder der beiden oberen Blumenblätter in den Sporn des oberen Kelchblattes eingeschlossen. Staubblätter zahlreich, sich vor dem Oeffnen

<sup>1)</sup> Von λεπτός, dünn und κέρασ, Horn, Sporn.

<sup>2)</sup> Von μακρός, lang, gross und άνθος, Blüthe.

<sup>3)</sup> Nach einem Englischen Landsitze (in Cornwall?).

<sup>4)</sup> δελφίνιον, Name von Arten der Gattung bei Dioskorides (III. 77).

<sup>5)</sup> Wie die meisten Rafinesque'schen Namen nicht erklärt.

<sup>6)</sup> Von κέρασ, κέρατος, Horn, Sporn und άνθος, Blüthe.



der Blüthe zurückdrehend, dann sich wieder aufwärts krümmend. Fruchtblätter 1, 3 oder selten 5, frei, in der Reife eine Balgfrucht bildend.

Etwa 200 Arten in Europa, Asien, Nord-America und den Gebirgen Süd-Africas.

- A. A. *Consolida* (DC. Syst. I. 341 [1818]. Prodr. I. 51 [1824]. Huth in Engl. Jahrb. XX. 365 [1895]. A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 325. — *Consolida* S. F. Gray Nat. arr. Brit. pl. II. 711 [1821] als Gatt., ebenso Soó in ÖBZ. LXXI. 233 [1922]). Blumenblätter verbunden. Fruchtblätter einzeln. Samen mit schuppiger Oberfläche.

Von den 5 hierhergehörigen Tribus wird ausser unseren in Europa noch *Involuta* (Huth in Engl. Jahrb. XX. 365 [1895]), Sporn an der Spitze kreisförmig eingebogen, seltener an der Spitze hakig-sackförmig, Fruchtblätter kahl, angegeben. — Von den hierhergehörigen Arten wird in Europa nur *D. Thirkeanum*<sup>1)</sup> (Boiss. Fl. Or. I. 84 [1867]) in der Europäischen Türkei (wohl in der Nähe des Bosphorus) und in Kleinasien von Huth (a. a. O. 367) angegeben, aber sicher irrtümlich; Boissier erwähnt die Art nur aus Bithynien und Gürke (in Richter-Gürke Pl. Eur. II) wiederholt die Angabe nicht. — Bei uns nur die Tribus:

- I. I. *Macrocarpa*<sup>2)</sup> (Huth in Engl. Jahrb. XX. 374 [1895]). Sporn an der Spitze gerade. Fruchtblätter behaart, cylindrisch, über dem Grunde am breitesten und schwach zur Spitze verschmälert, 1,5 bis 2,5 cm lang oder länger, 0,5 cm im Durchmesser.

Ausser unseren Arten in Europa noch *D. Hispanicum* (Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. III. 969 [1880] — *D. orientale*  $\beta$ . *hispanicum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 428 [1895]) in Central-Spanien, vgl. indessen unten S. 666. — *D. Phrygium* (Boiss. in Ann. sc. nat. sér. 2. XVI. 363 [1841]. Fl. Or. I. 49. Huth a. a. O. 378 — *Consolida phrygia* Soó in Ö. B. Z. LXXI. 245 [1922]) in Bulgarien und auf Thasos, weiter auf Cypern und in Kleinasien. — *D. Macedonicum* (Halácsy u. Charrel in Ö. B. Z. XLI [1891] — *Consolida macedonica* Soó in Ö. B. Z. LXXII [1922] 245) in Macedonien.

- a. a. Sporn so lang oder länger als die Kelchblätter. — Vgl. indessen die kurzspornigen Abänderungen.
- I. 1. Sporn etwa so lang als die Kelchblätter, nie bis doppelt so lang. Untere Tragblätter der Blüthen vieltheilig, etwa so lang als der Blütenstiel.

1618. (1.) *D. Ajácis*<sup>3)</sup> (Vulgärnamen s. S. 661; ital. auch: Fior cappuccio, Calcatrippa; rumän.: Flori Domnesti). ☉. Verkahlend oder schwach behaart. Stengel aufrecht, meist 3 dm bis 1 m hoch, ausgebreitet, ästig, oder wenig verzweigt, vielblüthig. Untere

<sup>1)</sup> Nach dem Entdecker Dr. Thirke, s. III. S. 252 Fussn. 2.

<sup>2)</sup> Von μακρός, lang, gross und καρπός, Frucht.

<sup>3)</sup> Nach dem Griechischen Helden Aias (Ajax), aus dessen Blute eine Blume, welche die Anfangsbuchstaben seines Namens trug, entstanden sein sollte. Vgl. III, S. 259 Fussn. 4 (unter Hyacinthus).



Blätter 3fach gefiedert, oben fast 3fach 3zählig, mit linealischen Abschnitten. Traube locker. Tragblätter laubartig, so lang oder länger als der abstehende Blütenstiel. Vorblätter 3zählig oder ungeteilt, kürzer als der Blütenstiel. Kelchblätter blau, rosenroth oder weiss. Blumenblatt 3lappig, am Grunde des Mittellappens mit einer Zeichnung, die einige Aehnlichkeit mit den Buchstaben AIA (s. S. 662 Fussn. 3) hat. Früchtchen weichhaarig, allmählich in den mässig kurzen Griffel zugespitzt.

An buschigen und steinigen Abhängen, an Wegrändern, auf Getreidefeldern, einheimisch nur in einem Theile des südlichsten Gebietes, so in der Dauphiné und Provence (Rouy u. Foucaud Fl. France I. 131), in den Seealpen zerstreut!! (Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 49). Im Südosten im Sandžak Novipazar (Hayek in Mag. Bot. Lap. V [1906] 277), in Montenegro anscheinend nur im Süden: Cattaro (Pichler nach Huth a. a. O. 375). Montenegro (Pantocsek, Baldacci, Hirc Rev. Fl. Croat. I. 462). Im übrigen Gebiete eine häufige Zierpflanze und leicht aus den Culturen verwildert, aber im nördlichen Gebiete meist unbeständig (vgl. Höck in Beih. Bot. Centralbl. XXVI. 2. 394 [1810]). So im ganzen Norddeutschen Flachlande (A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 325), in Holland (Heukels Schoofl. 12. Aufl. 323), in Belgien (De Wildeman u. Durand Prodr. Fl. Belg. III. 293), ebenso auch in Bayern (Vollmann Fl. Bay. 265) und in der Schweiz (Schinz u. Keller Fl. Schw. 4. Aufl. I. Exkfl. 211), auch im Wallis (Jaccard Cat. Valais. 11); im Badischen Oberrheinthal zuweilen das alteingebürgerte Ackerunkraut *D. consolida* ersetzend (Thellung in Engl. Bot. Jahrb. LIII, Beibl. 116. 62 [1915]). Bei Montpellier eingeschleppt (Thellung Fl. adv. Montp. 239), auch in Tirol nicht heimisch (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 236), Steiermark (Hayek Fl. Steierm. I. 432, 433), Nieder-Oesterreich (Beck Fl. Nieder-Oesterr. 401), Oesterreichisches Küstenland (Pospichal Fl. Oesterr. Küstenl. II. 107). Auch in Bosnien und der Hercegovina wohl nur verwildert (Beck Fl. Bosn. Herzeg. 221 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 195 [1916]). Auf Lussin Zierpflanze!! (Haračić Fl. Luss. 193). In Ungarn (Jávorka Fl. Hung. 357), in Siebenbürgen (fehlt bei Simonkai Enum. Fl. Transs.) wie in Galizien (Zapałowicz Consp. Fl. Galic. crit. II. 205) nur verwilderte Zierpflanze. Bl. Juni bis August (in den Seealpen Juni, Juli [Burnat a. a. O.]).

*D. Ajacis* L. Spec. pl. ed. 1. 531 (1753). Koch Syn. ed. 2. 24. Gren. u. Godr. Fl. France I. 46. Boiss. Fl. Or. I. 79. Rouy u. Foucaud Fl. France I. 131. Huth in Engl. Jahrb. XX. 374 (1895). A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 325. Nym. Consp. 21 Suppl. 14. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 427. Rechb. Ic. IV t. LXVII fig. 4670. — *D. ambiguum* Mill. Gard. Dict. ed. 8 No. 3 (1768) nicht L. — *D. simplex* Salisb. Prodr. 375 (1796). — *D. Consolida* Sibth. u. Sm. Fl. Graec. Prodr. I. 370 (1806—9) nicht L. — *D. pubescens* Griseb. Spic. Fl. Rum.

Bith. I. 319 (1843) nicht DC. — *D. ornatum* Bouché in Botan. Zeitg. 1843. 26. — *Consolida Ajacis* Schur in Verh. Siebenb. Ver. Naturf. IV. 47 (1853). Soó in Ö.B.Z. LXXI. 234 (1922). — *Ceratostanthus Ajacis* Schur Enum. pl. Transs. 30 (1866). — *Delp. addendum* W. R. Mc. Nat. in Transact. Bot. Soc. Edinb. IX. 335 [1868]. — *D. Gayanum*<sup>1)</sup> J. A. Willmott in Journ. of Bot. LXII. 26 (1924), vergl. Schinz u. Thellung in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXXII. 214 (1927).

Ziemlich veränderlich, namentlich die Zahl der Gartenformen ist sehr gross, solche mit einfachen und gefüllten Blüten ändern sehr stark in der Farbe und der Form der Blumenblätter. — Von wilden Fndorten sind beschrieben:

- B. longipedunculatum. Blütenstiele länger als beim Typus. — Ischia. — *D. Ajacis* var. *longipedunculatum* Guss. Enum. pl. Inarim. 5 (1854). Fiori u. Paoletti Fl. Ital. App. 108. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 427.
- C. brevipes. Untere Blütenstiele viel kürzer als das Tragblatt, zur Fruchtzeit aufrecht und fast dem Stengel angedrückt, kürzer als die Früchtchen. — In der Nähe des Gebietes im Departement Gard, sonst in Deux-Sèvres und in Corsica. — *D. Ajacis* f. *brevipes* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 131 (1893). Huth a. a. O. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 427. Fiori u. Paoletti Fl. Ital. I. 522, auch cultivirt und verwildert (Soó). — Ob eine Rasse?

Durch die Tracht ist ausgezeichnet:

- II. minus. Stengel nur 1 bis 3 dm hoch. Blüten kleiner, Kelchblätter hellblau, viel kürzer als der Sporn. — Corsica, Süd-Frankreich. — *D. Ajacis* f. *minus* Huth in Engl. Jahrb. XX. 374 (1895). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 427. Fiori u. Paoletti Fl. Ital. App. 108. — Ihr nahe steht wohl
- III. Albanicum. Nur 1 bis 2 dm hoch, 1- bis 3 blüthig. Blüten kleiner, blau. Sporn so lang wie das Kelchblatt. — Süd-Albanien. — *Consolida Ajacis* f. *albanica* Soó in Ö. B. Z. LXXI. 235 (1922). — Vergl. Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. S. IV (1897) 388.

Wohl eine Missbildung ist:

- m. perversum. Fruchtblätter meist zu 2, seltener einzeln oder zu 3. Sporn etwa halb so lang als die Kelchblätter. — Wohl aus der Cultur beschrieben. — *D. Ajacis* f. *perversum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 374 (1895). — Aehnlich ist:
- n. Simonkaianum<sup>2)</sup>. Stengel fast unverzweigt, wenigblüthig. Hochblätter nicht kürzer als die Blütenstiele. Sporn halb so lang als die Kelchblätter. Blüten blau. Fruchtblätter einzeln. — Fiume: St. Lucia. — *Consolida Ajacis* var. f. *Simonkaiana* Soó in Ö. B. Z. LXXI (1922) 236. — *Delp. Ajacis* f. *Simonkaianum* Soó in Herb., a. a. O. (1922).

Als Farbenspielarten sind angegeben:

1. *cyanecum* (Borbás nach Soó in Ö. B. Z. LXXI. 235 [1922]). Blüten blau.
1. *leucosepalum*<sup>3)</sup> (Borb. nach Soó a. a. O. [1922]). Blüten weiss.
1. *purpureum* (Schur Enum. pl. Transs. 30 [1866], Soó a. a. O. [1922]). Blüten purpurn.
1. *rhodanthum*<sup>4)</sup> (Borb. nach Soó a. a. O. [1922]). Blüten rosa.
1. *subcoerulescens* (Borb. nach Soó a. a. O. [1922]). Blüten weiss, blau überlaufen.
1. *cyanopictum* (Borb. in Termtd. Közl. pótf. 1891. 14; Soó a. a. O. [1922]). Blüten rosa, blau-punktirt oder gestrichelt.

<sup>1)</sup> J. Gay s. II. 1. S. 226 Fussn. 2; V. 1. S. 501 Fussn. 2, S. 673 Fussn. 1.

<sup>2)</sup> Simonkai s. V. 1. S. 612 Fussn. 2; VI. 1. S. 319 Fussn. 2.

<sup>3)</sup> Von λευκός, weiss, blass und sepalum, Kelchblatt.

<sup>4)</sup> Von ρόδαιος, rosig und ἄνθος, Blüthe.

l. *cyanoleucum* (Borb. a. a. O., Soó a. a. O.). Blüten weisslich, blaupunktirt, obere Kelchblätter violettrosa.

Gefüllte Formen mit verschiedenen Farben sind:

m. *hyacinthiflorum* (der Gärten nach Soó a. a. O. [1922]).

n. *ranunculiflorum* (der Gärten nach Soó a. a. O. [1922]).

Wohl eine Rasse ist:

b. *subconsolidum*. Stengel niedrig, 2 bis 3 dm hoch, armblüthig, abstehend rispig-ästig. Blütenstand locker. Alle Hochblätter viel kürzer als die Blütenstiele, die unteren vielspaltig, die oberen ungetheilt. Blütenstiele abstehend, kurz drüsenhaarig. Blüten blau, von der Grösse des *D. consolidata*. Sporn etwa doppelt so lang als die 1,2 bis 1,5 cm langen Kelchblätter. Fruchtblätter aufrecht abstehend, bis 2 cm lang.

Der Typus bisher nicht im Gebiete, eine ähnliche Form in Siebenbürgen: Kolozsvár (Soó).

*D. Uechtrizianum* var. *subconsolidata* Borbás in Mag. Bot. Lap. III (1904) 24, nach Soó in Ö.B.Z. LXXI (1922) 236. — *Consolidata Ajacis* Var. *ε. subconsolidata* Soó a. a. O. (1922).

Nach Soó (a. a. O.) hat diese Pflanze mit *D. Uechtrizianum* nichts zu thun, sondern stellt eine zu *D. paniculatum* neigende Form des *D. Ajacis* dar.

(Verbreitung der Rasse *subconsolidum*: Griechenland: Achaja.)

(Verbreitung des *D. Ajacis*: Frankreich; Iberische Halbinsel; Corsica [Briquet Prodr. Fl. Corse I. 591]; Sardinien; Italien; Balkanhalbinsel mit den Inseln; Makaronesien.)

✱

1618. × 1619?. *D. Ajacis* × *orientale*? s. S. 667.

1619. (2.) **D. orientale**. ☉. Der vorigen Art ziemlich ähnlich, von ihr hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Meist 3 bis 6 dm hoch. Stengel aufrecht, ästig, vielblüthig. Traube dicht. Vorblätter länger als der aufrechte Blütenstiel. Kelchblätter violett, rosenroth oder weiss. Früchtchen weichhaarig, am Grunde drüsig, plötzlich in den kurzen Griffel zugespitzt.

Auf humosem Boden in Culturländereien, im Gebiete einheimisch nur im südöstlichsten Theile, in Ungarn zerstreut (Jávorka Fl. Hung. 357) und im Banat. Ost-Slavonien (Hirc Rev. Fl. Croat. I. 462). Verbreitung vgl. Borbás in Ö.B.Z. XXXII (1882) 387 u. Soó a. a. O. 237. — Als Gartenpflanze nicht so häufig als vorige, sonst hie und da eingeschleppt (A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 325); in Holland Zierpflanze und verwildert (Heukels Schoolfl. 12. Aufl. 323). In Böhmen früher (Bull. Acad. intern. Géogr. botan. 1905. 255); in Bayern bei Ludwigs-hafen eingeschleppt (Vollmann Fl. Bay. 265), ebenso in der Schweiz

mehrfach (Schinz u. Keller Fl. Schw. 3. Aufl. II. Krit. fl. 112), in Tirol bei Innsbrück (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 236), ebenso auch in Nieder-Oesterreich (Beck Fl. Nieder-Oesterr. 402), auch in den Seealpen nicht heimisch (Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 50). Vgl. Höck in Beih. Bot. Centralbl. XXVI. 2. 394 (1910). Bl. April, Mai.

*D. orientale* J. Gay in Desmoulins Cat. Dordogne 12 (1840). Huth in Engl. Jahrb. XX. 375 (1895). A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 325. Nym. Consp. 21 Suppl. 14. Richter-Gürke Fl. Eur. II. 427. — *D. Ajacis* Ledeb. Fl. Russ. I. 58 (1842). J. A. Willmott in Journ. of Bot. LXII. 26 (1924), wohl auch L. z. Th. — *D. bithynicum* Griseb. Spic. Fl. Rum. Bithyn. I. 320 (1843). — ? *D. Skirmunthii* Rehm. in Ö. B. Z. XXV. 35 (1875). — *Consolida orientalis* Schrödinger in Abh. Z. B. G. Wien IV. 5 (1909) 8. 27. Soó in Ö. B. Z. LXXI. 237.

Ungarisch nach Soó (a. a. O. 237) Keleti szarkalab.

Aendert ab, wie oben S. 662 angegeben, zieht Huth (a. a. O.) hierher auch *D. Hispanicum* als  $\beta$ . *hispanicum*: den Typus der Art nennt er *a. typicum* (S. 376). Blütenstiele so lang als die Tragblätter oder kürzer, Kelchblätter 1 bis 1,2 cm lang. — So am verbreitetsten. — In Europa ausserdem nur noch:

- B. *parviflorum*. Kelchblätter kürzer als beim Typus; Sporn länger als die Kelchblätter. — Griechenland. — *D. orientale*  $\gamma$ . *parviflorum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 176 (1895). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 427. — Nach Soó (a. a. O. 240) wahrscheinlich gleich *corymbescens*.
- C. *grandiflorum*. Blüten doppelt so gross. — Central-Spanien: Sierra de Guadarrama. — *D. Hispanicum*  $\xi$ . *grandiflorum* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. III. 970 (1880). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 428. — *D. grandiflorum* Bot. Matrit nach Willk. a. a. O.
- D. *longibracteatum*. Tragblätter der Blüten länger als die Blütenstiele. — Ost-Spanien: Sierra de Javalambre. — *D. hispanicum* var. *longibracteatum* Pau Not. bot. IV (1891) 5 (1892). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 428. — Gehört nach Soó (a. a. O. 239) zum Typus.

Eine Missbildung mit gefüllter Blüte sah Huth aus Kleinasien, eine andere Missbildung hatte 2 Fruchtknoten in fast jeder Blüte (Huth a. a. O. 376 Fussn. 1).

Ausserhalb des Gebietes ist beschrieben *brevicalcarata*<sup>1)</sup> (Huth in Engl. Jahrb. XX. 376 [1895] — f. *laxissima*? Busch Fl. Cauc. crit. III. 43) aus Afghanistan und Kaukasus? Sporn halb so lang als die Kelchblätter. Blüten violett. — Weiter beschreibt Soó (a. a. O.):

- II. *corymbescens*. In der Tracht dem *D. consolida* ähnlich, trugdoldig-ästig. Blüten violett, fast nur halb so gross. Hochblätter kürzer als die drüsenhaarigen Blütenstiele. Vorblätter kaum die Blüten berührend. Sporn etwa so lang als die Kelchblätter. — Thessalien. — *D. orientalis*  $\xi$ . *corymbescens* Borbás in Mag. Bot. Lap. III. 23 (1904). — *Consolida orientalis* Var.  $\xi$ . *corymbescens* Soó in Ö. B. Z. LXXI. 239 (1922). — *D. orientale* var. *parviflorum* Huth nach Soó a. a. O. (1922) nicht Turcz. — Wohl eine Rasse ist:

<sup>1)</sup> Eine gleichfalls kurzspornige Form aus Griechenland: Isthmus von Korinth, ist nach Soó (a. a. O. 239) *D. Tuntasianum* (Halácsy in Mag. Bot. Lap. XI [1912] 117 — *Consolida Tuntasiana* Soó a. a. O. [1922]). — Nach dem Entdecker Tuntas, vgl. indessen S. 245.

III. Thessalonicum. In der Tracht mehr dem *D. Ajacis* ähnlich. Pflanze hoch, kaum ästig. Blätter nicht zahlreich. Blüten in lockerer Traube, hell lilaviolett, sehr kurz gestielt. Sporn so lang wie die Kelchblätter. Hochblätter klein, kürzer als die Blüten.

Bisher nur in Thessalien.

*Consolida orientalis* Var.  $\gamma$ . *thessalonica* Soó in Ö. B. Z. LXX. 239 (1922). — *Delph. Ajacis* Halácsy in Herb. nach Soó a. a. O. — *D. orientale* Hal. Consp. Fl. Graec. I. 33 (1901).

Steht nach Soó (a. a. O.) fast in der Mitte zwischen *D. Ajacis* und *D. orientale*. Ob Bastard?

Farbenspielarten des typischen *D. orientale* sind:

1. *Borbasi*<sup>1)</sup> (*Cons. orient.* l. *Borbasi* Soó in Ö. B. Z. LXXI [1922] 240 nicht *Delph. Borbasii* Formanek in Verh. Nat. Ver. Brünn XXXII. 32 [1894] vgl. Vandas Rel. Form. 12). Blüten weiss. — Ungarn.

1. *rhodochroa*<sup>2)</sup> (*Cons. orient.* l. *rhodochroa* Soó a. a. O. [1922]). Blüten rosa. — Ungarn.

(Verbreitung des *D. orientale*: Spanien; Nördlichere Balkanhalbinsel; Süd-Russland; Krim; Transkaukasien; Armenien; Kleinasien; Syrien; Persien; Mesopotamien; Afghanistan bis südliches Sibirien und Nordwest-Indien; Kashmir und Tibet.) \*

1618.  $\times$  1619?. *D. Ajacis*  $\times$  *orientale*? s. oben und unten.

Bastard?

A. I. a. I.

1618.  $\times$  1619.? **D. Ajacis**  $\times$  **orientale**?  $\odot$ . Als dieser Bastard wurde von Fr. Kovács eine von ihm gesammelte Pflanze angesprochen, die aber nach Soó (in Ö. B. Z. LXXI. [1922] 240) in allen Theilen mit *D. orientale* übereinstimmt und nur durch die lebhaft bis verwaschen blauen Blüten ausgezeichnet ist.

Süd-Ungarn mehrfach mit dem Typus von *D. orientale*.

*D. Javorkae*<sup>3)</sup> (*orientale*  $\times$  *Ajacis* Kovacs Herb. nach Soó a. a. O. [1922] — *Consolida orientalis* **F. Javorkae** Soó a. a. O. [1922]).

Hierher gehört nach Soó (a. a. O.) wohl auch *D. hispanicum* var. *grandiflorum* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. III. 969 (1880). — Aendert ab mit gefüllten Blüten: *pleranthum* (*Cons. orientalis* **F. Javorkae** l. *plerantha* Soó a. a. O. 240 [1922]). Kleinasien, Ungarn.

Eine Kümmerform ist:

m. *Berolinensis* (*Consolida orientalis* f. *Berolinensis* Soó in Ö. B. Z. LXXI. 240 [1922]). 1 bis 2 dm hoch, unverzweigt. In allen Theilen kleiner. Blätter fiederteilig, ihre Abschnitte bis 1 cm lang, linealisch. Blütenstand 1- bis 3-blüthig. Sporn so lang wie die Kelchblätter. — Bei Rüdersdorf bei Berlin eingeschleppt (Behrendsen in Verh. B. V. Brandenb. XXXVIII. 77).

<sup>1)</sup> Borbás s. II. 1. S. 396 Fussn. 1; III. S. 112 Fussn. 2 (vgl. auch VI. 1. S. 128 Fussn. 2).

<sup>2)</sup> ῥοδόχροα, rosenfarbig.

<sup>3)</sup> Nach Sandor Javorka, dem Verfasser der trefflichen Magyar Flora [Fl. Hung.]. Budapest 1925.



2. Sporn fast doppelt so lang als die Kelchblätter. Untere Tragblätter ganzrandig, linealisch, viel kürzer als der Blütenstiel.

1620. (3.) **D. Uechtritizianum**<sup>1)</sup>. ☉. Stengel hoch, ästig, Blätter vielspaltig, die unteren zur Blütezeit erhalten mit lang vorgezogenen linealischen Abschnitten. Untere Tragblätter ganzrandig, linealisch, viel kürzer als der Blütenstiel. Traube ziemlich locker. Blüten blau. Sporn fast gerade. Blumenblätter hell bis lebhaft blau, der Mittellappen verlängert, länger als die Kelchblätter. Fruchtblätter etwas kürzer als der Blütenstiel.

Im Gebiete bisher nur im südlichsten Montenegro: „Albania Montenegrina“ (Baldacci 1889). Annähernd auch in Dalmatien: Cattaro (Soó a. a. O. 237). Eingeschleppt oder verwildert bei Budapest (Borbás, Filarsky nach Soó a. a. O. 237).

*D. Uechtritizianum* Pančić Reg. Hort. bot. Belgr. 3 (1887) nur der Name. Huth in Engl. Jahrb. XX. 378 (1895). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 468. — *Consolida Uechtritiziana* Soó in Ö.B.Z. LXXI. 236 (1922). — *Cons. Ajacis* ssp. *Uechtritiziana* Soó a. a. O. 237 (1922).

Eine etwas zweifelhafte Pflanze, denn nach Huth (a. a. O.) scheinen die aus Serbischen Originalsamen gezogenen Pflanzen in der Cultur die Hauptunterscheidungsmerkmale von *D. Ajacis* zu verlieren.

(Verbreitung des *D. Uechtritizianum*: Süd-Serbien. Die Angabe in Griechenland bezieht sich nach Soó [in Ö.B.Z. LXXI (1922) 236] auf *D. Ajacis subconsolidum*.)

✖

- b. Sporn etwa halb so lang als die Kelchblätter (vgl. auch *D. Ajacis perversum* und *D. orientale brevicaratum*).

1621. (4.) **D. brevicórne**. ☉. Grau behaart. Stengel ästig, beblättert; die Aeste vom Grunde an blüthentragend, die seitlichen aufsteigend. Blätter vielspaltig, mit linealischen Abschnitten. Untere Tragblätter der Blüten vielspaltig, die oberen linealisch; Vorblätter klein, von der Blüthe entfernt. Blütenstiele etwa so lang als die Blüthe, zur Fruchtzeit starr, die unteren eingebogen aufsteigend. Blüten violett oder violett- und blau-getuscht. Kelchblätter schmalzungenförmig. Samen ringsum häutig-gefaltet.

Auf Aeckern und an grasigen Plätzen, bei uns nur im äussersten Südosten; in Dalmatien zerstreut: nur auf Insel Lesina (Visiani vgl. L. Keller in Mag. Bot. Lap. XIV. 34 [1915]).

*D. brevicorne* Vis. Fl. Dalm. III. 90 (1852). Huth in Engl. Jahrb. XX. 378 (1895). Hirc Rev. Fl. Croat. I. 462. L. Keller a. a. O.

<sup>1)</sup> Uechtritz s. I. S. 275 Fussn. 2. 2. Aufl. S. 419 Fussn. 1; IV. S. 423 Fussn. 1; VI. 1. S. 774 Fussn. 1.

Richter-Gürke Pl. Eur. II. 428. (*D. brevicornu*) Nym. Consp. 21 (1878) Suppl. 14. — *D. orientale* f. *brevicorne* Griseb. Fl. Eur. ed. Kanitz 29 (1882). — *Consolida brevicornis* Soó in Ö. B. Z. LXXI. 239, 245 (1922).

Nach Huth (a. a. O. 379) unterscheidet sich diese Art von dem in Afghanistan heimischen *D. orientale brevicaratum*, dessen Sporn ebenfalls nur halb so lang ist als die Kelchblätter, durch kurze von der Blüthe entfernte Vorblätter und viel schmalere Blattzipfel.

(Verbreitung des *D. brevicorne*: Griechenland.)

☒

II. Fruchtblätter etwas zusammengedrückt, 0,6 bis 1,5 cm lang. II.

a. *Longibracteolata* (Huth in Engl. Jahrb. XX. 379 [1895]). a.  
Sporn an der Spitze gerade. Blütenstiele so lang oder länger als die Blüten. Fruchtblätter schwach zusammengedrückt, 0,8 bis 1,5 cm lang. Vorblätter der Blüten verlängert, den Grund der Blüten erheblich überragend. — Blumenblatt ganzrandig oder kaum gelappt.

? *D. holopetalum*<sup>1)</sup>. 2). Kurz angedrückt behaart. Stengel unverzweigt oder schwach ästig, 1 bis 5 dm hoch. Blätter vieltheilig, mit linealischen Abschnitten. Untere Hochblätter 3theilig, die oberen ganzrandig, linealisch. Blütenstiele etwa so lang als die Blüten. Vorblätter 2, zur Blüthezeit verlängert. Sporn etwas eingekrümmt, länger als die Kelchblätter. Blumenblatt eiförmig, ganzrandig, an der Spitze sehr klein gezähnt oder undeutlich gelappt. Fruchtblätter rauhaarig.

*D. olopetalum* Boiss. in Ann. sc. nat. XVI. 364 (1841). Fl. Or. I. 78; *holopetalum* Richter-Gürke Pl. Eur. II. 428.

Der Typus der Art *A. Boissieri*<sup>2)</sup> (Huth in Engl. Jahrb. XX. 381 [1895]) nicht in Europa, in Kleinasien, Armenien und Syrien heimisch, bei uns angeblich:

B. *Paphlagonicum*<sup>3)</sup>. Stengel meist 2,5 bis 5 dm hoch, viel höher als der (nur 1 bis 1,5 dm hohe) Typus, ästig. Sporn 1,5 bis 1,8 cm lang. Kelchblätter etwa 1,1 bis 1,3 cm lang. Blumenblätter undeutlich 3lappig. Fruchtblätter aufrecht.

Wird aus Montenegro (Richter-Gürke Pl. Eur. II. 428) angegeben, aber anscheinend nicht bestätigt. Bl. Juli.

*D. holopetalum* β. *paphlagonicum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 381 (1895). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 428. — *D. tomentosum* Nym. Consp. 21 (1878) Suppl. 14 nicht Auch. — *D. macedonicum* Halácsy u. Charrel in Ö. B. Z. XLI. 374 (1891) nur der Name, in Nadji Geogr. bot. emp. Ottoman (1892). — *D. paphlagonicum* Huth in Bull. Herb. Boiss. I. 378 (1893). — *D. pubescens*

<sup>1)</sup> Von ὅλος, ganz und πέταλον, Blumenblatt.

<sup>2)</sup> Boissier s. II. 1. S. 535 Fussn. 1; VI. 1. S. 533 Fussn. 3.

<sup>3)</sup> Aus Paphlagonien in Kleinasien beschrieben.

Frivaldsky in Herb. nach Huth in Engl. Jahrb. XX. 381 (1895) nicht DC.

(Verbreitung der Rasse: Makedonien; Paphlagonien; die Art s. oben.) ✱

- b. Vorblätter klein, von der Blüthe entfernt.
1. **1. *Propria*** (Huth in Engl. Jahrb. XX. 338, 383 [1895]). Sporn an der Spitze gerade, länger als die Kelchblätter, 1 bis 2 cm lang. Blütenstiele so lang oder länger als die Blüten. Fruchtblätter schwach zusammengedrückt, 0,8 bis 1,5 cm lang. Blüten mittelgross.
- Ausser unseren Arten in Europa noch: *D. tenuissimum* (Sibth. u. Sm. Fl. Graec. Prodr. I. 370 [1806—9] — *Consolida tenuiss.* Soó in Ö. B. Z. LXXI. 241 [1922]) in Mittel-Griechenland, Euboea und ?Ithaka. — *D. divaricatum* (Ledeb. in Eichw. Pl. nov. Casp. Cauc. 16 t. 16 [1831—33] — *D. pubescens* Henning in Mém. Soc. nat. Moscou VI. 73, 89 [1823] nicht DC. — *D. ramosissimum* Stev. nach Ledeb. Fl. Ross. I. 59 [1842] — *Consolida divaricata* Soó a. a. O. [1922]) in Südost-Russland, Transkaukasien, Armenien, Persien und Turkomanien.
- a. Fruchtblätter auch in der Jugend ganz kahl.

Gesammtart ***D. consolida*** (1622, 1623 und *D. divaricatum*).

1622. (5.) ***D. consolida***<sup>1)</sup> (ital.: Erba cornella, Cappucci, Spron cavaliere). ☉—☉ (nach Irmisch). Verkahlend oder schwach behaart. Stengel meist 1,5 bis 3, seltener bis 4 dm hoch, meist oberwärts spreizend ästig, selten fast unverzweigt. Blätter 3zählig, mit 2- bis 3theiligen Blättchen und linealischen Abschnitten; die letzteren an den unteren (zur Blüthezeit meist schon abgefallenen) an der Spitze abgerundet, an den oberen Blättern verlängert, spitz. Tragblätter und Vorblätter ungetheilt, viel kürzer als der abstehende Blütenstiel. Blütenstiel verkahlend oder unter der Blüthe behaart. Kelchblätter 1,2 bis 1,5 cm lang, dunkelblau, seltener rosenroth oder weiss. Blumenblatt 3lappig, blau oder gelblich. Fruchtblätter aufrecht, dreimal so lang als breit, plötzlich in den langen Griffel zugespitzt. Samen schuppig; die Schuppen sich fast berührend.

Auf Aeckern, an Ruderalstellen und Wegrändern fast durch das ganze Gebiet zerstreut, stellenweise, besonders auf kalkigen Aeckern nicht selten, in manchen Gegenden auch auf weiten Strecken fehlend oder durch intensiven Culturbetrieb zurückgehend. Im Nordwestdeutschen Flachlande in der Hannöverschen Ebene nur hie und da und meist unbeständig (Buchenau Fl. Nordwestd. Tiefb. 235),

<sup>1)</sup> Pflanzennamen bei Apulejus.

auf den Inseln nicht angegeben, fehlt in der Fl. d. Ostfries. Inseln). Holland (Heukels Schooffl. 12. Aufl. 323). In Schleswig-Holstein nur im Lande Oldenburg und auf Femarn, sonst nur verschleppt und unbeständig (Prahlf-Junge Fl. Schlesw.-Holst. 5. Aufl. 147; Alb. Christiansen Verz. Pflanzenstandorte Schlesw.-Holst. 8). In Mittel- und Süddeutschland meist zerstreut, stellenweise fehlend, so auch in Bayern meist zerstreut (Vollmann Fl. Bay. 265). In den Seeralpen nicht selten bis 1300 m (Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 49). In der Schweiz nicht häufig (Schinz u. Keller Fl. Schw. 3. Aufl. I. Exkfl. 210, II. Krit. Fl. 112; 4. Aufl. I. Exkfl. 257); in Wallis bis 1700 m ansteigend (Jaccard Cat. Valais. 11), dieselbe Höhe auch bei Schinz u. Keller (4. Aufl.) angegeben, bei Rübel (Monogr. Berninageb.) nicht erwähnt. In Tirol wohl nicht einheimisch, dort bis 1526 m beobachtet (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 236 f.). Im Aostathale bis 1600 m (Vaccari Cat. Vall. Aoste I. 15). In Steiermark nur zufällig und vorübergehend (Hayek Fl. Steierm. I. 433). Nieder-Oesterreich häufig bis in die Voralpen (Beck Fl. Nieder-Oesterr. 401). In den südöstlichsten Alpen in Krain, Friaul und Istrien meist nicht selten (Gortani Fl. Friul. II. 215; Pospichal Fl. Oesterr. Küstenl. II. 106). Kroatien, Slavonien, Dalmatien (Hirc Rev. Fl. Croat. I. 462). In Bosnien, der Hercegovina und im Sandžak Novipazar bis in die Voralpenregion (Beck Fl. Bosn. Herzeg. 221 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 195 [1906]. Murbeck in Lunds Univ. Årsskr. XXVII. 174 [1891]). In Montenegro verbreitet bis etwa 800 m (Rohlena in Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. 1903 No. XVII. 16; 1904 No. XXXVIII. 17 [1905]). Ungarn: zerstreut (Javorika Fl. Hung. 356). Galizien (Zapałowicz Consp. Fl. Galic. crit. II. 204 f.). Siebenbürgen verbreitet (Simonkai Enum. Fl. Transs. 59). Bl. Juni bis August und später.

*D. Consolidida* L. Spec. pl. ed. 1. 530 (1753). Koch Syn. ed. 2. 24. Hallier in Hall.-Wohlf. Kochs Syn. I. 50. A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 325. Huth in Engl. Jahrb. XX. 383 (1895). Nym. Consp. 21 Suppl. 14. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 428. Rchb. Ic. IV t. LXVI fig. 4669. — *D. segetum* Lam. Fl. Franç. III. 325 (1779). — *D. monophyllum* Gilib. Fl. Lithuan. II. 287 (1781). — *D. versicolor* Salisb. Prodr. 375 (1796). — *D. diffusum* Stokes Bot. Mat. Med. III. 213 (1812). — *Consolidida regalis* S. F. Gray Nat. arr. Brit. pl. II. 711 (1821) Soó. — *Consolidida arvensis* Opiz Sezn. 32 (1852). — *Ceratostanthus Consolidida* Schur in Verh. Siebenb. Ver. Naturf. IV. 46 (1853). — *Consolidida segetum* Schur ebend. 47 (1853). — *Delph. divaricatum* Dulac Fl. Hautes-Pyr. 223 (1867) nicht Ledeb. — *D. Consolidida*  $\alpha$ . *typica* Pospichal Fl. Oesterr. Küstenl. II. 106 (1898). — *D. Consolidida*  $\beta$ . *major* Beck Fl. Nieder-Oesterr. 401 (1890).

Einigermassen veränderlich; unsere Formen gliedern sich etwa in folgender Reihe:

Soó (in Ö. B. Z. LXXI. 242 [1922]) unterscheidet 2 Unterarten; die typische nennt er *Consolidida regalis* Subsp. *arvensis* (*D. consolidida* Unterart *A. D. arvense*

Graebn. et fil. in A. u. G. Syn. V. 2 [1927] — *Consolida arvensis* Opiz Sesn. 32 [1852]). Als zweite Unterart fasst Soó (a. a. O. 243) das unten erwähnte *D. paniculatum* auf. — Zur typischen Unterart gehören folgende Abänderungen:

A. Blütenstiele ohne Drüsenhaare, kurz angedrückt behaart.

- I. *typicum*. Blüten mittelgross. Kelchblätter 1,2 bis 1,6 cm lang und 5 bis 8 mm breit. — So am verbreitetsten. — *D. Consolida a. typicum* Pospichal Fl. Oesterr. Küstenl. II. 106 (1898). Erdner in Ber. Nat. V. Schwaben 1911. 211, 563. — *β. ramosum* Vis. Fl. Dalm. III. 89 (1852). — *a. minor* Beck Fl. Nieder-Oesterr. 401 (1891) z. Th. — Hierzu gehören:
  - b. *pachycentrum*. Sporn sackförmig, bis 2 mm verbreitert, etwa so lang wie die Kelchblätter. — Ungarn. Steiermark. — *D. Consolida f. pachycentrum* Borbás in Ertekez. a tem. Köreb. XI No. 16. 13 (1881). — *Consolida regalis f. pachycentra* Soó in Ö. B. Z. LXXI (1922) 242. — Mitunter ist der Sporn bis doppelt so lang als die Kelchblätter (*macrocentrum* Borb. a. a. O. [1881]; *macrocentra* Soó a. a. O.).

Durch die Tracht sind ausgezeichnet:

2. *elätius*. Bis 8 dm hoch. — So meist in Gärten. — *D. Consolida clatius* der Gärten. Voss in Vilmorin Blumeng. 3. Aufl. 34 (1896).
3. *pumilum*. Meist 1 bis 3 dm hoch, wenig ästig, wenig blüthig. — Zerstreut, besonders im südöstlichen Gebiete, auch oft in Gärten. — *D. Consolida β. pumilum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 383 (1895). — *Consolida regalis f. pumila* Soó in Ö. B. Z. LXXI (1922) 242. — Findet sich in Gärten nicht selten mit gefüllten Blüten. — Hierher gehört wohl auch var. *pauciramosum* Zapal. Consp. Fl. Galic. II. 204 (1908).
4. *gracillimum*. Stengel sehr dünn, sehr ästig, mit sehr zierlichen Aesten. — Bisher nur im Kaukasus. — *D. Consolida f. gracillimum* Busch Fl. Cauc. crit. 44. — *Cons. regalis f. gracillima* Soó a. a. O. (1922).
5. *imperiale*. Pflanze kräftig, später und länger blühend als der Typus. Oft gefüllt blühend. — Gartenform. — *D. Consolida imperiale* der Gärten; Voss in Vilmorin Blumeng. 3. Aufl. 34 (1896).
6. *candelabrum*. Stengel am Grunde ästig, mit fast gleichhohen aufstrebenden Zweigen. Oft gefüllt blühend. — Gartenform. — *D. Consolida candelabrum* der Gärten; Voss a. a. O. (1896).

Durch die Behaarung sind ausgezeichnet (vgl. auch B):

- b. *canescens*. Bis 3 dm hoch, spreizendästig, graugrün, reichlicher behaart. — Siebenbürgen. — *D. Consolida c. canescens* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 429 (1903). — *Ceratosanthus Consolida c. canescens* Schur in Verh. Nat. Ver. Brünn XV. 2 (1876) 64 (1877) z. Th.? — Wohl nicht wesentlich verschieden ist:
- c. *molle*. Grau weichhaarig. — Kaukasus. — *D. Cons. molle* Lipsky in Busch Fl. Cauc. crit. V. 44. — *Cons. regalis f. mollis* Soó in Ö. B. Z. LXXI. 242 (1922).
- d. *prasinum*. Pflanze lauchgrün, fast kahl. — Galicien. — *D. Consolida var. prasinum* Zapal. Consp. Fl. Galic. crit. II. 204 (1908). — *Consolida regalis f. prasina* Soó in Ö. B. Z. LXXI (1922) 242.

Wohl eine Spielart ist:

1. *paradoxum*. Mittlere Lappen des Blumenblattes verlängert, die seitlichen fast vertikal. Narbe oberwärts verdickt. Blattlappen breiter, bis 2,5 mm breit. Blüten hellblau. — Bayern. — *D. Consolida var. paradoxum* Erdner in Ber. Nat. Ver. Schwaben 1911. 211. — *Cons. regalis f. paradoxa* Soó in Ö. B. Z. LXXI (1922) 242.

Farbenspielarten sind:

1. *pallidum* (Iverns in Bot. Notiser 1875. 81 — *Ceratosanthus Consolida a. albiflorus* Schur in Verh. Nat. Ver. Brünn XV. 2 [1876] 64 [1877] — *Delph. Consolida e. albiflorum* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 429 — *Cons. regalis l. pallida* Soó a. a. O. 243 [1922]). Blüten weiss. — Hie und da mit dem



Typus, auch in Gärten. — Hierher gehört auch *D. Consolida* var. *leucobotryum*<sup>1)</sup> Borbás Balaton flóráj. 388 (1900).

1. *versicolor* (Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 429 [1903] — *Ceratanthus Consolida* b. *versicolor* Schur a. a. O. [1877]). Blüten kleiner, blauröthlich und weiss gesprenkelt. Pflanze meist kräftiger. Blätter gröber zerschlitzt. — Mähren, Siebenbürgen.
1. *azureum* (*Cons. regalis* l. *azurea* Soó in Ö. B. Z. LXXI [1922] 243). Blüten himmelblau. — Siebenbürgen.
1. *purpureum* (l. *purpurea* [Schur] Soó a. a. O. [1922]). Blüten purpurn.
1. *rhodosepalum*<sup>2)</sup> (*Cons. regalis* l. *rhodosepala* Soó a. a. O. [1922]). Blüten rosa. — Nicht selten, Ungarn, Siebenbürgen.
1. *violaceum* (Borbás in Értek. a termész. Köréb. XI No. 16. 14 [1881] — *Cons. regalis* l. *violacea* Soó a. a. O. [1922]). Blüten violett. — Böhmen.

Missbildungen sind:

- m. *multiplicatum* (2. *multipl.* Peterm. Fl. Lips. 400 [1838]. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 243). Blüten halb gefüllt. — Deutschland.
- m. *pleniflorum* (Borbás Balaton fl. 388 [1900] — *Cons. regalis* l. *pleniflora* Soó in Ö. B. Z. LXXI. 243 [1922]). Blüten gefüllt. — Besonders in Gärten; vgl. auch oben.
- m. *Bidgostianum* (Zapalowicz Consp. Fl. Galic. crit. II. 204 [1908]). Blumenblätter in 5 Platten getheilt.

Weiter erwähnt Soó (a. a. O. 243) grünblühende, pleiomere etc. Formen:

- II. majus. Blüten doppelt so gross als beim Typus. Kelchblätter 1,6 bis 2 cm lang, das obere mit dem bis 2,2 cm langen Sporn bis fast 4 cm lang. — Selten, mit dem Typus. — *D. consolida* f. *major* Beck Fl. Nieder-Oesterr. 401 (1890). Zapal. Consp. Fl. Galic. crit. II. 204. — *D. Cons. f. macrocephalum* Borbás in Értek. a termész. Köréb. XI No. 16. 13 (1881). — *D. Cons. f. majoriflora* Bernátsky nach Soó in Ö. B. Z. LXXI (1922) 242. — *Cons. regalis* f. *major* Soó a. a. O. (1922).

#### B. Blütenstiele mit Drüsenhaaren.

*glanduligerum*. Haare der Blütenstiele kurz abstehend, auf gelben Drüsen stehend, mit Drüsenhaaren untermischt. — Ziemlich selten. Ungarn. Siebenbürgen. Küstenland. Bosnien. — *D. Consolida* l. b. *glanduligerum* Peterm. Fl. Lips. 400 (1838). O. Kuntze Fl. Leipz. 169 (1867). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 429. — *D. Cons. var. adenopodium* Borb. bei Hire Fl. Buccari in Rad. Acad. LXIX (1885) z. Th. — *D. Cons. var. pubescens* Freyn in Verh. Z. B. G. Wien XXVII. 209 (1877) nicht DC. vgl. Beck Fl. Bosn. Herzeg. 195 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 221 (1916). — *Cons. regalis* f. *glanduligera* Soó in Ö. B. Z. LXXI (1922) 243.

1623. (6.) **D. paniculatum.** ⊙—⊙⊙. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Stengel sehr ästig, viel höher, meist 5 dm bis 1,2 m hoch, mit abstehenden Aesten. Blätter vieltheilig, mit linealischen Zipfeln. Hochblätter und Vorblätter ganzrandig, linealisch, viel kürzer als der Blütenstiel. Blütenstiele verkahlend oder angedrückt-behaart. Blüten kleiner. Sporn doppelt so lang wie die Kelchblätter, letztere blauviolett, 7 bis 9 mm lang. Blumenblatt 3lappig. Fruchtblätter aufrecht, 0,8 bis 1 cm lang, doppelt so lang wie breit.

<sup>1)</sup> Von λευκός, weiss, und βότρυς, Traube.

<sup>2)</sup> Von ῥόδον, die Rose, und sepalum, Kelchblatt, also rosafarbener Kelch.

An ähnlichen Orten wie die Leitart aber nur im südlichen, besonders südöstlichen Gebiete heimisch. Am Südabhang der Alpen am Comer-See bei Bellaggio (Pavon 1872) angegeben. In Tirol bei Innsbruck verwildert (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 237). In Istrien besonders im Süden!! (Pospichal Fl. Oesterr. Küstenl. II. 106). Dalmatien zerstreut!! (vgl. auch L. Keller in Mag. Bot. Lap. XIV. 34 [1915]). In Bosnien und der Hercegovina in Feldern an steinigten Stellen niedriger Gegenden (Beck Fl. Bosn. Herzeg. 195 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 221 [1906]). Montenegro: bei Njeguši (Rohlena in Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. 1904 No. XXXVIII. 17 [1905]). Ungarn und Siebenbürgen zerstreut (Javorka Fl. Hung. 357; bei Simonkai Enum. Fl. Transs. 59 nicht unterschieden). In der Schweiz einmal eingeschleppt bei Bümpliz unweit Bern (F. Locher 1923 nach Thellung briefl.). Bl. Juni — October.

*D. paniculatum* Host Fl. Austr. II. 65 (1831). Huth in Engl. Jahrb. XX. 384 (1895). Nym. Consp. Suppl. 14. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 429. — *D. divaricatum* Rchb. Ic. IV. 20 t. LXVI fig. 4669 b (1840). Deutschl. Fl. II. 121 (1839—40) nicht Ledeb. — *D. Consolida a. sparsiflora* Vis. Fl. Dalm. III. 89 (1852). — *Consolida paniculata* Schur in Verh. Siebenb. Ver. Naturwiss. IV. 47 (1853). Janch. in Ö. B. Z. LXIX. 142 (1920). Soó ebend. LXXI. 243 (1922, subsp.). — *Ceratosanthus paniculatus* Schur in Verh. Siebenb. Ver. Naturf. IV. 47 (1853). — *Ceratos. divaricatus* Schur ebend. (1853) En. 30. — *D. Consolida β. micranthum* Boiss. Fl. Or. I. 78 (1867). Vollmann Fl. Bay. 265. — *D. Consolida* var. *paniculatum* Aschers. u. Kanitz Cat. cormoph. Serb. Bosn. Herzeg. 73 (1877). Hallier in Hallier-Wohlfarth Kochs Syn. I. 51. Pospichal Fl. Oesterr. Küstenl. II. 106. Fiori u. Paoletti Fl. It. I. 522. App. 108. — *D. Consolida β. pubescens* Freyn in Verh. Z. B. G. Wien XXVII. 269 (1877). — *D. Consolida* var. *Cadetianum*<sup>1)</sup> Heldr. Exs. No. 815 (1885) nach Huth a. a. O. (1895). — *D. Consolida* var. *adenopodium* Borbás bei Hire Fl. Buccari in Rad. Acad. LXIX (1885) z. Th. vgl. auch Mag. Bot. Lap. III. 24 (1904). — *D. Consolida a. minor* Beck Fl. Nieder-Oesterr. 401 (1890). — *D. adenopodium* Borb. nach Huth a. a. O. (1895) nach Soó z. Th.

Die systematische Selbständigkeit des *D. paniculatum* ist einigermassen strittig; während manche Schriftsteller sie als selbständige Art betrachten, wollen viele sie nur als Form des *D. consolida* ansehen. Auch Beck schreibt (a. a. O. [1906]): Ob der zahlreichen Uebergangsformen wohl besser als Varietät zu *D. consolida* zu ziehen; nach Soó eine südöstliche Unterart.

Aendert ab, besonders in der Blütenfarbe und der Bekleidung.

Farbenspielarten sind:

1. *leucanthemum*<sup>2)</sup> (Borbás in Mag. Bot. Lap. III. 24 [1904] — *Cons. regalis* subsp. *paniculata* l. *leucanthea* Soó in Ö. B. Z. LXXI. 244 [1922]). Blüten weiss.

<sup>1)</sup> Nach Cadet de Fontenay, der bei Constantinopel für Boissier (Fl. Or. I. S. XVI) Pflanzen sammelte.

<sup>2)</sup> Von λευκός, weiss, und ἄθρονον, Blüthe.

1. *roseum* (Zapałowicz Consp. Fl. Galic. crit. II. 204 [1901] — *Cons. regalis* subsp. *paniculata* l. *rosea* Soó a. a. O. [1922]). Blüten rosa.  
 1. *variegatum* (*Cons. regalis* subsp. *paniculata* l. *variegata* Soó a. a. O. [1922]). Kelchblätter blau, Blumenblätter und Sporn z. Th. weisslich. — Ungarn.

Wichtiger erscheint:

- B. *adenocladum* <sup>1)</sup>. Blütenstiele abstehend behaart und drüsenhaarig.

Anscheinend nur im südöstlichsten Gebiete: in Bosnien, der Hercegovina und in Dalmatien.

*D. paniculatum* var. *adenocladum* Bornmüller in A. B. Z. IX. 95 (1903). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 429. Beck Fl. Bosn. Herzeg. 196 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 222 (1906). — *Consolida paniculata* var. *adenoclada* Janchen in Ö. B. Z. LXIX. 142 (1920). — *Consolida regalis* subsp. *paniculata* β. *adenopoda* Soó in Ö. B. Z. LXXI (1922) 245.

Beck (a. a. O.) sah aus Bosnien auch Pflanzen, bei denen die Blütenstiele z. Th. wie beim Typus der Art angedrückt behaart und drüsenlos, z. Th. abstehend behaart und drüsenhaarig waren.

(Verbreitung der Rasse *adenocladum*: Nord-Albanien [Janchen in Ö. B. Z. LXIX. 142 (1920)]). \*

(Verbreitung der Art: Frankreich [Soó in Ö. B. Z. LXXI (1922) 245]; Italien; Balkanhalbinsel, mit den Inseln; Krim; Kleinasien.)

\*

- b. Fruchtblätter in der Jugend behaart. — Untere Hochblätter (bei unserer Art) öfter geteilt, die oberen meist linealisch. b.

1624. (7.) **D. pubescens.** ☉. Behaart, besonders oberwärts mit abstehenden Haaren. Stengel aufrecht, spreizend ästig, meist 1 bis 5 dm hoch. Blätter vielspaltig, mit linealischen verkürzten stumpflichen, etwa 1 mm breiten Zipfeln. Blütenstiele länger als die Hochblätter. Blüten hellviolett oder rosa. Sporn gerade oder schwach gekrümmt, etwa 2 cm lang, länger als die Blüte. Platte des Blumenblattes klein, 3eckig, 3lappig. Fruchtsiel etwa 2- bis 3mal so lang wie die Fruchtblätter; letztere aufrecht abstehend, 1 bis 1,5 cm lang und 5 mm breit. Samen grau, mit breiten dachziegeligen Schuppen.

Auf Aeckern, im Gebiete nur noch im südlichen Frankreich in der Provence: Departement Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse, Drôme, in den Seealpen selten (Rouy u. Foucaud Fl. France I. 130; Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 49). Bl. Juni—August.

*D. pubescens* DC. Fl. Franç. V. 641 (1815). Gren. u. Godr. Fl. France I. 46. Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. III. 968. Rouy u.

<sup>1)</sup> Von ἄδην, Drüse und κλάδος, Zweig.

Foucaud Fl. France I. 130. Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 49. Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 387 (1895). Nym. Consp. 21 Suppl. 14. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 430. — *D. Consolida* Gouan Hort. Monspel. 258 (1768) nicht L. — *D. ambiguum* Loisel. in Desv. Journ. bot. II. 341 (1809) nicht Miller. — *D. Consolida*  $\beta$ . *pubescens* Fiori u. Paoletti Fl. Ital. I. 522 (1898) App. 108. — *Consolida pubescens* Soó in Ö. B. Z. LXXI. 241 (1922).

Aendert ab; ausser einer Rasse in Nord-Africa in Europa noch:

- B. *heterophyllum* <sup>1)</sup>. Nur oberwärts drüsig behaart. — Bisher nur in Italien. — *D. pubescens* b. *heterophyllum* Terraciano (1889) nach Fiori a. a. O. — *D. Consolida*  $\beta$ . *pubescens* b. *heterophylla* Fiori u. Paoletti Fl. Ital. App. 108 (1907—8).

Wohl am besten als Unterart ist zu betrachten:

- B. *D. Loscosii* <sup>2)</sup>. Von der typischen Unterart verschieden durch: Blattzipfel zugespitzt. Untere Hochblätter meist 3- bis 5theilig. Blüthen mit etwas satterem Blau. Sporn oft kürzer. Samen röhlich, mit sich berührenden Blättchen, nicht schuppig.

In den Seealpen angeben, nach Rouy u. Foucaud (Fl. France I. 130) aber in Frankreich nicht sicher nachgewiesen; von Burnat (Fl. Alpes-Marit. I. 49) nicht erwähnt.

*D. Loscosii* Costa in Anal. Soc. Esp. Hist. nat. II. 26 (1873). Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. III. 968. Huth in Engl. Jahrb. XX. 388 (1895). Nym. Consp. 21 Suppl. 14. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 430. — *D. pubescens* Losc. Trat. Pl. Arag. II. 10 (1876—77) nicht DC. — *D. orientale* Losc. a. a. O. (1876—77) nach Rouy u. Foucaud a. a. O. — *D. hispanicum* Reut. nach Willk. u. Lange a. a. O. (1880). — *D. pubescens* Forme *D. Loscosii* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 130 (1893). — *Consolida pubescens* ssp. *Loscosii* Soó a. a. O. 241 (1922).

(Verbreitung der Unterart: Spanien.)

(Verbreitung der Art: Süd-Frankreich; Spanien; Portugal; Nord-Africa.)

[\*]

2. *Parviflora* (Huth in Engl. Jahrb. XX. 339, 389 [1895]). Sporn so lang als die Kelchblätter, etwa 5 bis 7 mm lang. Blüthen klein.

Wohl keine Art in Europa; angegeben nur:

*D. rigidum*. ☉. Drüsig rauhaarig. Stengel aufrecht, starr, sehr ästig, zur Blüthezeit niedrig, später 3 bis 6 dm hoch. Untere Blätter sehr langgestielt, 3theilig, ihre Abschnitte fiedertheilig mit vielfiederigen Lappen, diese mit länglich-linealischen

<sup>1)</sup> Von *ετερος*, verschieden und *φύλλον*, Blatt.

<sup>2)</sup> *Loscos* s. II. 2. S. 192 Fussn. 1; V. 1. S. 782 Fussn. 2.

Zipfeln. Untere Hochblätter 3theilig, mit lanzettlichen Zipfeln, die oberen ungetheilt. Blüthentrauben locker. Blütenstiele etwa dreimal so lang als die Hochblätter, mit 2 kleinen Vorblättern. Blüten hellviolett oder rosa. Sporn und Kelchblätter 5 bis 7 mm lang. Blumenblatt 3lappig, der Mittellappen 2spaltig, kürzer als die seitlichen. Fruchtblätter 1 bis 1,5 cm lang, mit aufrecht abstehendem oder zurückgebrochenem Stiel.

In Dalmatien angegeben (Weiss, bei Visiani Fl. Dalm. III. nicht erwähnt), später aber nicht bestätigt. Bl. Mai—Juli.

*D. rigidum* DC. Syst. I. 344 (1818). Huth in Engl. Jahrb. XX. 390 (1895). Nym. Consp. 21. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 430. — *D. exsertum* DC. Syst. I. 345 (1818), nach Huth a. a. O. die jugendliche Pflanze. — *D. bidentatum* Ehrenb. nach Huth a. a. O. (1895). — *D. flavum* var. *rigidum* Huth a. a. O. 339 (1895).

(Syrien bis Palästina.)

B. *Eudelphinium* (Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 339 [1895] — B.  
*Delphinellum* DC. Syst. I. 346 [1818] — *Delphinastrum* DC.  
a. a. O. 351 [1818]). Fruchtblätter mehrere. Blumenblätter 4,  
frei. — Pflanzen 1jährig oder ausdauernd.

Die Untergattung *Eudelphinium* zerfällt nach Huth in 3 Sectionen:

I. *Elatopsis* (Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 339, 391 [1895]). I.  
Blumenblätter dunkelviolett bis schwarzbraun, die unteren  
2spaltig, gebärtet.

a. Sporn viel kürzer als die Kelchblätter. a.

1. *Brevicalcarata* (Huth a. a. O. 339, 392 [1895]). Sporn 1.  
um die Hälfte bis  $\frac{1}{3}$  kürzer als die Kelchblätter, sack-  
förmig. Kelchblätter breit- bis rundlich-eiförmig, aussen  
meist behaart, zur Fruchtzeit bleibend.

Keine Art in Europa, nur in Central-Asien, besonders im Himalaja;  
hin und wieder als Zierpflanze cultivirt werden:

\* *D. Brunonianum*<sup>1)</sup>. ♀. Stengel schwach behaart, aufrecht,  
2,5 bis 3 dm hoch, beblättert. Blattstiele am Grunde scheidenförmig  
verbreitert, die Blattfläche am Grunde herzförmig, 5lappig, mit keil-  
förmigen, gekerbt- bis gesägt-ingeschnittenen Lappen. Hochblätter  
breit 3lappig, die oberen fast ganz. Blüthentraube locker, die  
Blüthenstiele bogig von der Achse abstehend. Vorblätter  
gegenständig, lanzettlich, meist etwa 5 mm breit, verkahlend.  
Blüthen hellblau. Sporn sehr kurz, etwa halb so lang als die Kelch-  
blätter. Blumenblätter schwarz-purpurn, die oberen schwach  
behaart, die unteren 2spaltig, goldig gebärtet. Fruchtblätter  
3 bis 5, zottig behaart, zusammengedrückt, etwa 1 cm lang und  
5 mm breit. Samen glatt, nicht schuppig, kaum geflügelt.

<sup>1)</sup> Nach Rob. Brown (S. II. 2. S. 224 Fussn. 3). Smith nannte nach ihm  
die Goodeniaceen-Gattung *Brunonia* (vgl. Nicholson Dict. Gard. I).



In Afghanistan und im Himalaja heimisch, in Europa seit über 100 Jahren in Gärten. Bl. Juli—September.

*D. Brunonianum* Royle Illustr. Himal. I. 56 (1839). Curtis Bot. Mag. t. 5461. Hook Bot. t. 5. 151. Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 392 (1895). — *D. moschatum* Munro nach Hook. u. Thoms. Fl. Ind. 53 (1855).

Im frischen Zustande hat die Pflanze einen intensiven Moschusgeruch, wie auch andere verwandte Arten (Huth a. a. O. 393).

Einigermassen veränderlich; Huth unterscheidet a. a. O. 3 Abänderungen, die sich aber kaum in den Gärten finden.

\* **D. Cashmirianum.** 2. Weichhaarig. Stengel aufrecht, 3 bis 5 dm hoch. Blütenstiele am Grunde kaum verbreitert. Untere Blätter sehr langgestielt, herzförmig, 5lappig; die Lappen eingeschnitten-gesägt, beiderseits behaart. Obere Blätter kurzgestielt bis sitzend. Blütenstand trugdoldig, einfach traubig, locker, oder am Grunde ästig. Untere Hochblätter breit, 3lappig, gesägt, obere lanzettlich, ganzrandig. Untere Blütenstiele doppelt bis dreimal so lang als die Blüten. Sporn konisch, sackförmig, viel kürzer als die Kelchblätter. Letztere breit-oval, 2 bis 2,5 cm lang, aussen und öfter auch innen schwach behaart. Blumenblätter dunkelviolet, die oberen kahl, die unteren 2spaltig, weiss gebärtet. Jüngere Fruchtblätter dicht behaart.

In Kashmir in höheren Gebirgslagen des Himalaja (meist über 3000 m) und im anschliessenden West-Himalaja und Nordwest-Indien heimisch, bei uns als schönere Zierpflanze nicht selten in Gärten, neuerdings mehr verbreitet. Bl. Juni—October.

*D. cashmerianum* Royle Illustr. Himal. 55 (1839). Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 394 (1895). Bot. Mag. t. 6189. Gartenfl. t. 1105. (*D. cashemereanum*) Voss in Vilmorin Blumengärt. 3. Aufl. 36.

Die Pflanze besitzt nicht den für *D. Brunonianum* charakteristischen Moschusgeruch (Huth a. a. O.).

B. *Walkeri*<sup>1)</sup>. Oberste Hochblätter breit-eiförmig, langgestielt, mit etwa 3 cm langen Stielen. — Eine Gartenform, wohl Missbildung. — *D. cashmirianum*  $\beta$ . *Walkeri* Hook. fil. Bot. Mag. t. 6830 (1885). Huth a. a. O. (1895).

2.

2. *Oxysepala*<sup>2)</sup> (Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 395 [1895]). Sporn viel kürzer als die Kelchblätter, letztere hinfällig, eiförmig bis lanzettlich, mit vorgezogener Spitze.

Die meisten Arten in den Gebirgen des centralen Asiens heimisch, in Europa wie bei uns nur:

1625. (8.) **D. oxysepalum**<sup>2)</sup>. 2. Stengel meist unverzweigt, 3 bis 5 dm hoch, oberwärts behaart. Blätter kurz behaart bis fast kahl, langgestielt, handförmig 5theilig, die Lappen 3spaltig, ein-

<sup>1)</sup> Wohl nach Richard Walker, der eine Flora von Oxfordshire (Oxford 1883) schrieb.

<sup>2)</sup> Von ὀξύς, scharf, spitz, und sepalum, Kelchblatt.

geschnitten-gesägt. Blütenstand einfach traubenförmig, meist 10- bis 12blüthig. Untere Hochblätter 3theilig, die mittleren lanzettlich, die oberen linealisch. Blütenstiele dicht behaart, mit 2 linealischen, oft verlängerten Vorblättern. Blüten hellblau. Sporn einwärtsgekrümmt, kürzer als die Kelchblätter. Kelchblätter lanzettlich, lang zugespitzt, 2 bis 3,5 cm lang, aussen schwach behaart. Blumenblätter dunkelbraun, die oberen ganz kahl, die unteren 2spaltig, gebärtet. Fruchtblätter in der Jugend ganz kahl oder spärlich behaart.

An krautigen Orten, an buschigen Stellen, in höheren Lagen nur in den Karpaten und in den südlichen Alpen. In der Tatra bis über 1600 m zerstreut!! In Süd-Tirol: Alpe Agnerola b. Imèr (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 237). In den Venetianischen Alpen bei Feltre, Belluno (Fiori u. Paoletti Fl. It. App. 109). Bl. Juli, August.

*D. oxysepalum* Pax u. Borb. in Termesz. Közlem. XXII (1890) 647 (1891) in Beih. z. Bot. Centralbl. I. 284 (1891) in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XXXIII (1891) 88 (1892). Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 397 (1895). Herm. Fl. Deutschl. Fennoskand. 194. Zapałowicz Consp. Fl. Galic. crit. III. 238, 240. — *D. alpinum* verschiedener Schriftsteller der Karpaten, auch Zapałowicz Consp. Fl. Galic. crit. II. 200 (1908) (vgl. III. 239) nicht Waldst. u. Kit. — *D. speciosum* Janka in Linnaea XXX. 556 (1859) nicht M. Bieb. — *D. intermedium* Kit. in Herb. Willd. nach Huth a. a. O. (1895). — *D. elatum* *δ. oxysepalum* Fiori u. Paoletti Fl. It. App. 109 (1907).

Aendert ab:

B. productum. Abschnitte der Blätter schmaler, sehr stark vorgezogen.

Bisher nur in Süd-Tirol: Primiero.

*D. oxysepalum* *β. productum* Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 397 (1895). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 430. — *D. elatum* *δ. oxysepalum* *b. productum* Fiori u. Paoletti Fl. It. App. 109 (1907).

(Bisher nur im Gebiete.)

✱

Weniger wichtig erscheint:

II. pallidum. Blüten hell bis weiss. — *D. oxysepalum* var. *pallidum* Pax in 88. Jahresber. Schles. Ges. Vaterl. Kult. (1910) I. Zool. Bot. 60 (1911). Györfly in Mag. Bot. Lap. VIII. 337 (1909). Ganz weiss.

(Verbreitung der Art: Nur im Gebiete.)

✱

b. Sporn so lang oder länger als die Kelchblätter.

b.

1. Blütenstand deutlich traubig, oft vielblüthig.

1.

a. *Psilocarpa*<sup>1)</sup> (Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 398 [1895]). Schon die jüngeren Fruchtblätter ganz kahl,

a.

<sup>1)</sup> Von ψιλός, kahl, und καρπός, Frucht.

nur an der Naht öfter gewimpert. — Pflanzen der Europäischen und Central-asiatischen Gebirge.

In Europa ausser unseren Arten nur noch *D. dictyocarpum*<sup>1)</sup> (*D. dyctiocarpum* DC. Syst. I. 360 [1818], *dictyocarpum* Richter-Gürke Pl. Eur. II. 431 — *D. ciliatum*  $\beta$ . *dictyocarpum* Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 404 [1895]) in Ost-Russland: in den Gouvernements Saratow, Ufa und Orenburg und in Sibirien bis zum Altai, mit den Abänderungen *A. glaberrimum* (Trautv. Enum. pl. Songar. No. 56) in Ost-Russland: Ufa, Orenburg und in Sibirien. — *B. canescens* (Korshinsky Tent. Fl. Ross. or. 18 [1898]) in Ost-Russland: Orenburg.

1626. (9.) **D. elatum.** 2l. Stengel kräftig, aufrecht, meist 0,6 bis 1 m hoch und höher, kahl. Blätter behaart oder fast kahl, ihre Stiele am Grunde nicht verbreitert, Spreite handförmig 5- bis 7theilig, die Abschnitte eingeschnitten-gelappt, die Abschnitte zugespitzt. Obere Blätter 3- bis 5theilig, mit öfter ganzrandigen Abschnitten. Mittlere und obere Hochblätter schmal-linealisch, ganzrandig, kürzer als der Blütenstiel. Oberste Blütenstiele oft ohne Vorblätter. Blütenstand einfach traubig oder öfter am Grunde ästig. Vorblätter zu 2, gegenständig, sehr schmal-linealisch, wenig von der Blüthe entfernt. Blüten blau. Sporn so lang oder wenig länger als die Kelchblätter. Letztere eiförmig, kahl. Blumenblätter braunviolett, die oberen 2spaltig, gelb gebärtet. Fruchtblätter 3, schon in der Jugend kahl, zur Fruchtreife 1 bis 1,5 cm lang, etwas netznervig. Samen am Rande breit geflügelt, auf den Flächen glatt oder schwach runzelig, nicht schuppig.

Auf Wiesen, an buschigen und krautreichen Stellen, fast nur in den Gebirgen, fehlt im norddeutschen Flachlande als ursprünglich wilde Pflanze, aber hie und da an Zäunen, an Abhängen etc. verwildert und stellenweise fast eingebürgert (A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 325). In den Sudeten vom Riesengebirge!! bis zum Mährischen Gesenke verbreitet!! Mähren. In den Karpaten!! bis nach Siebenbürgen zerstreut (Simonkai Enum. Fl. Transs. 60). In Bayern nur angepflanzt und verwildert (Vollmann Fl. Bay. 265). In den westlichen Alpen<sup>2)</sup> zerstreut (Rouy u. Foucaud Fl. France I. 133), in den Seealpen<sup>2)</sup> nicht selten; bis etwa 2000 m aufsteigend (Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 51); in der Schweiz angegeben<sup>2)</sup> in den Alpen (im westlichen Theile selten), im Jura fehlend, ausserdem oft cultivirt (Schinz u. Keller Fl. Schweiz 4. Aufl. I. Exkl. 257), im Wallis zwischen 1500 und 2000 m (Jaccard Cat. Valais. 11); bei Rübel (Monogr. Berninageb.) nicht erwähnt. Die Angaben in Tirol sind irrthümlich (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 238). In

<sup>1)</sup> Von δίκτυον, Netz, und καρπός, Frucht.

<sup>2)</sup> Die Angaben von „*D. elatum*“ aus der Schweiz beziehen sich jedoch (durchweg?) auf *D. alpinum* und *D. montanum*, auch diejenigen aus den Französischen Alpen bedürfen im gleichen Sinne einer Nachprüfung (Thellung briefl.).

den westlichen Italienischen Alpen bis Piemont zerstreut. In Nieder-Oesterreich nur cultivirt und vorübergehend verwildert (Beck Fl. Nieder-Oesterr. 401). In Bosnien in den höheren Voralpen am Veliki Žep bei 1530 m (Beck Fl. Bosn. Herzeg. 222 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 196 [1906]). Bl. Juni—August.

*D. elatum* L. Spec. pl. ed. 1. 531 (1753). Koch Syn. ed. 2. 24. Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 398 (1895). Hallier in Hallier-Wohlf. Kochs Syn. 51. Nym. Consp. 20 Suppl. 13. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 430. (*interm.*) Rehb. Ic. IV t. LXXII fig. 4676. — *D. urceolatum* Jacq. Coll. I. 153 (1786), Ic. rar. t. 101 (1781—86). — *D. amoenum* Bernh. in Trevir. Delph. et Aconit. Observ. (1817). — *D. palmatifidum* DC. Syst. I. 358 (1818). — *D. gratum* Hoffmannsegg Verz. Pflanzenkult. Nachtr. I. 132 (1824). — *D. Clusianum*<sup>1)</sup> Host Fl. Austr. II. 67 (1831). — *Delphinastrum elatum* Spach Hist. nat. vég. VII. 340 (1839).

Aendert ab. Ausser einigen Asiatischen Formen (Rassen?) nur unsere Formen:

A. Blütenstand einfach traubig oder doch nur am Grunde ästig.

I. Vorblätter und Blütenstiele kahl.

*glabrum*. Von sehr wechselnder Tracht, meist mittelgross bis gross. Blüten meist mittelgross bis ansehnlich. Kelchblätter aussen kahl. Sporn meist so lang oder wenig länger als die Kelchblätter.

In der Ebene und in den Mittelgebirgen meist die verbreitetste Form, in den Hochgebirgen anscheinend nicht hoch aufsteigend und öfter auf weite Strecken fehlend, so z. B. für die Schweiz wildwachsend zweifelhaft (Schinz u. Keller Fl. Schw. 3. Aufl. II. Krit. Fl. 112); die Angaben von *D. elatum* aus der Schweiz beziehen sich auf *D. alpinum* und *D. montanum* (Thellung briefl. s. S. 680 Fussn.).

*D. elatum* β. *glabrum* Lam. Encycl. II. 265 (1786). Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. Krit. Fl. 112; vgl. auch Koch Syn. ed. 2. 24. — *D. intermedium* Soland. in Ait. Hort. Kew. ed. 1. II. 243 (1789) z. Th. — *D. gratum* Hoffmannsegg Verz. Pflanzenkult. Nachtr. I. 132 (1824) und vieler Gärten. — *D. Clusianum*<sup>1)</sup> Host Fl. Austr. II. 67 (1831) und der Gärten. — *D. elatum* α. *typicum* Fiori u. Paoletti Fl. Ital. App. 109 (1907).

Diese Rasse findet sich in zahlreichen Gartenformen und auch wildwachsend in vielen Abänderungen, so ist z. B. die Breite der Blattabschnitte sehr wechselnd Erwähnenswerth erscheinen:

b. *palmatifidum*. Auch die unteren Blätter im Umriss nierenförmig, die hinteren Abschnitte spreizend; Abschnitte vorn wenig gezähnt, die der oberen Blätter ganzrandig. Zerstreut. — *D. elatum* β. Koch Syn. ed. 2. 25 (1843). — *D. palmatifidum* DC. Syst. I. 358 (1818) z. Th. Koch a. a. O. als Synonym.

<sup>1)</sup> Clusius s. II. 1. S. 441 Fussn. 1, vgl. I. S. 241 Fussn. 2, 2. Aufl. S. 385 Fussn. 2. Nachzutragen ist Ch. de l'Écluse \* 18. Febr. 1525, † 4. April 1609.

Wildwaxsend sind beschrieben:

2. *Nacladense*. — *D. nacladense* Zapalowicz Consp. Fl. Galic. crit. II. 202 (1908) III. 240. Fruchtblätter viel (bis zur Hälfte) kleiner.
3. *Bukoviense*. — *D. elatum* b. *bucoviense* Zapalowicz Consp. Fl. Galic. crit. II. 199 (1908) III. 240 (1911). Oberwärts etwas rauh. Kelchblätter kleiner.

Ueber Gartenformen vgl. die Gartenkataloge, s. auch Huth in Bull. Herb. Boiss. I (1893) 331.

In Gärten in allen Theilen veränderlich (Tracht, Grösse, Blattform und -farbe etc.). Die Formen können hier nicht aufgeführt werden, da viele hierhergezogene sicher hibriden Ursprungs sind.

Farbenspielarten sind:

1. *leucopetalum*<sup>1)</sup> (Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 431 [1903] — *D. intermedium* var. *leucopetalum* Rehb. Ic. IV. 20 [1840]). Blumenblätter weiss. — Selten.

Missbildungen sind:

- m. *élegans*. Blüten verschiedenfarbig, gefüllt. Sporn sehr klein oder fehlschlagend. — Hierher zahlreiche Gartenformen und mehr oder weniger ausgeprägte Pelorien. — *D. elatum* ζ. *elegans* der Gärten nach Huth in Engl. Jahrb. XX. 399 (1895). — Scheint ein gärtnerischer Sammelbegriff gefüllter Gartenformen verschiedener Herkunft zu sein.
- m. *urceolatum*. Ränder der Blattabschnitte kraus zusammengezogen. — Hie und da mit dem Typus. — *D. elatum* δ. *D. urceolatum* Koch Syn. ed. 2. 25 (1843) nicht Jacq. — Unbedeutende Missbildung, denn Koch (a. a. O.) erzog aus den Samen dieser Pflanze und einer Abänderung mit am Grunde keilförmigen Abschnitten (γ. [*D. cuneatum* Koch a. a. O. 25 nicht Stev.]) zahlreiche Formen des Typus und der Abart *palmatifidum*. — *D. urceolatum* Jacq. Coll. I. 143 (1786) Huth in Engl. Jahrb. XX. 486 (1895), welches aus Nord-America stammen soll, ist nach Huth (a. a. O.) eine zweifelhafte Pflanze, nach dem Ind. Kew. zu *D. exaltatum* (Ait. Hort. Kew. ed. 1. II. 244 [1789]), im atlantischen Nord-America heimisch, gehörig. — Die Beschreibung des *D. urceolatum* lautet: Blattstiele am Grunde nicht verbreitert, Blätter concav, bis über die Mitte 3spaltig, mit keilförmigen an der Spitze eingeschnittenen zugespitzten Abschnitten. Blüthentraube aufrecht. Sporn gerade, etwas länger als der Kelch. — Die meisten in Gärten unter diesem Namen verbreiteten Formen gehören auch nach unserer Erfahrung zu *D. elatum*.

Eine Abänderung δ. *anomalum* Kth. beschreibt Huth (in Engl. Jahrb. XX. 399 [1895]) mit trübgelblichen Nektarien und blauen Staminodien aus Turkestan.

(Verbreitung der Rasse *glabrum*: Wie die Art.)

| \*

II. Vorblätter und Blütenstiele behaart (vgl. auch *pubiflorum*).

- a. *dubium*. Blütenstiele, Vorblätter und Kelch stark behaart. Blüthentraube meist ästig. Fruchtblätter kahl oder fast kahl. — Nach Thellung (briefl.) wohl zu *D. montanum* gehörig.

Bisher nur in Frankreich: Dauphiné und Provence.

*D. elatum* β. *dubium* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 133 (1893). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 431.

<sup>1)</sup> Von λευκός, weiss, und petalum, Blumenblatt.



Diese auffällige Form wird wohl am besten als Rasse betrachtet. — Eine unbedeutendere Abänderung (ob von *D. montanum*? Theilung briefl.) erscheint:

- b. hirsutum.** Pflanze fast in allen Theilen spärlich bis dichter mit rauhen Haaren besetzt. — Hie und da mit dem Typus. — *D. elatum hirsutum* A. u. G. Syn. V. 2 (1927). — *D. elatum* variat *hirsutum* Koch Syn. ed. 2. 24 (1843). ✱

**B. Blütenstand rispig pyramidal verzweigt.**

pyramidatum. Blätter tiefer eingeschnitten mit schmaleren an der Spitze vorgezogenen Abschnitten.

Im Gebiete bisher nur in Siebenbürgen angegeben (Huth in Engl. Jahrb. XX. 399 [1895]). Hie und da in Gärten.

*D. elatum*  $\gamma$ . *pyramidatum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 399 (1895). — *D. pyramidatum* Alboff nach Huth a. a. O. (1895).

Die Rasse ist durch ihren hohen Wuchs und die im ganzen Verlauf des Blütenstandes (nicht nur am Grunde der Traube) rispige Verzweigung sehr ausgezeichnet. Die Verzweigung zeigt sich auch an schwächeren Blütenständen und setzt sich fast bis in die Spitzen der Zweige fort. — Ihr schliesst sich an:

- b. pubiflorum.** Blütenstand sehr ästig, mit sehr dicht stehenden Aesten. Kelchblätter aussen sehr dicht behaart. — Nicht im Gebiete. — *D. elatum*  $\varepsilon$ . *pubiflorum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 399 (1895). — *D. dictyocarpum* var. *pubiflorum* Trautv. nach Huth a. a. O. (1895).

(Verbreitung der Rasse *pyramidatum*: Kaukasus.) ✱

(Verbreitung des *D. elatum*: Ost-Pyrenäen; Rumänien; Russland; Finnland; nördlich bis Wilna—Witebsk—Kur- und Livland—Pleskau—Nowgorod—Südostolonez bis zur Wodla, vielleicht auch Kola: Ponoj [Hermann Fl. Deutschl. u. Fennoskand. 194]; Russisches Central-Asien: Prov. Semipalatinsk und Semijertschensk; Turkestan; Amurgebiet; Nord-Mongolei.) | ✱

1627. (10.) **D. alpinum.** 2. Stengel einzeln, meist 0,5 bis 1 m hoch, ästig bis fast unverzweigt. Blattstiele am Grunde nicht oder kaum verbreitert. Blätter kahl oder schwach behaart, handförmig 5- bis 7theilig, mit keilförmigen eingeschnitten zerschlitzen Abschnitten. Blütenstand dichttraubig, vielblüthig. Blütenstiele so lang wie die Blüten, fast aufrecht. Untere Hochblätter getheilt, mittlere eiförmig bis lanzettlich, eingeschnitten bis ganzrandig, die oberen linealisch oder fehl-schlagend. Vorblätter 2 linealisch, etwas von der Blüthe entfernt. Blüten blau. Sporn fast gerade, etwa so lang oder wenig länger als die Kelchblätter, 1,2 bis 1,8 cm lang. Kelchblätter fast kahl, eiförmig. Blumenblätter braun-violett, die oberen kahl, die unteren gelblich gebärtet. Fruchtblätter schon in der Jugend kahl. Samen geflügelt, nicht schuppig.

Auf Wiesen, in Gerölle, in Gebüsch in der subalpinen und alpinen Region in den Sudeten, Alpen und Karpaten. In den Sudeten vom Riesengebirge!! in höheren Lagen bis zum Glatzer Schneeberg

und dem Mährischen Gesenke: Altvater!! zerstreut. In den Alpen von den Französischen Alpen der Dauphiné und Provence östlich. In der Schweiz die verbreitetste Art der Gruppe (Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. Krit. Fl. 112). Vorarlberg u. Liechtenstein (Murr): Rätikon (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 238). Süd-Tirol: keine Angaben. Salzburg. Kärnten. Steiermark: höhere Vor-alpen bis in die Krummholzregion (Hayek Fl. Steierm. I. 432). In den Karpaten verbreitet bis in die alpine Region. Tatra bis 2130 m (Zapałowicz Consp. Fl. Galic. crit. II. 200; Simonkai Enum. pl. Transs. 60; Grecescu Consp. Fl. Rom. 40). Die Angaben in Kroatien sind irrthümlich (Hirc Rev. Fl. Croat. I. 464). Bl. Juli, August.

*D. alpinum* Waldst. u. Kit. Descr. pl. rar. Hung. III. 273 t. 246 (1812). Huth in Engl. Jahrb. XX. 405 (1895). Hayek Fl. Steierm. I. 431. Nym. Consp. 20. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 431. Rchb. Ic. IV t. LXXIV fig. 4677. — *D. elatum*  $\alpha$ . Koch Syn. ed. 2. 24 (1843) z. Th. — *D. intermedium*  $\beta$ . *alpinum* DC. Syst. I. 359 (1818). — *D. intermedium* I. *legitimum* Gaud. Fl. Helv. III. 457 (1828). — *D. intermedium* II. *alpestre* Gaud. a. a. O. 459 (1828)?? — *D. elatum*  $\beta$ . *alpinum* Fiori u. Paoletti Fl. It. App. 109 (1907). Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. Krit. Fl. 112. — *D. elatum*  $\alpha$ . *intermedium* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 133 (1893). Fiori u. Paoletti Fl. It. I. 524 (1898). Schinz u. Keller Fl. Schweiz 2. Aufl. II. Krit. Fl. 75

Ändert gleichfalls stark ab, besonders in der Behaarung aller Theile und in der Gestalt der Hochblätter. Unsere Formen gliedern sich nach Huth a. a. O. in folgender Reihe:

A. Untere Hochblätter den Laubblättern sehr unähnlich. — Bei uns untere Hochblätter 3theilig, viel kleiner als die Laubblätter, kaum so lang wie der Blütenstiel.

Bei einer Asiatischen Rasse *glabellum* (Turezanirow nach Huth in Engl. Jahrb. XX. 405 [1895] — *D. palmatifidum* var. *glabellum* DC. Syst. I. 358 [1818] nach Huth a. a. O.) sind die unteren Hochblätter verlängert, so lang oder länger als die Blütenstiele, länglich ganzrandig oder 3theilig mit länglichen Abschnitten.

I. *typicum*. Traube verlängert vielblüthig.

Die verbreitetste Rasse.

*D. alpinum*  $\alpha$ . *typicum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 405 (1895). — Hierher die Abbildung bei Waldst. u. Kit. a. a. O.

✱

II. *Tatrae*. Traubenachse verkürzt, die Blüthentraube daher fast doldenartig erscheinend.

In den Centralkarpaten, in der Tatra verbreitet.

*D. alpinum*  $\beta$ . *Tatrae* Huth in Helios XI. 72 (1893); in Engl. Jahrb. XX. 405 (1895). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 431.

(Verbreitung der Rassen *typicum* und *Tatrae*: Bisher nur im Gebiete.)

✱

- B. Untere Hochblätter den oberen Laubblättern ähnlich, 5- oder 3theilig, meist so lang oder länger als der Blütenstiel.

Ausser unseren Formen noch *Ajanense* (Huth in Engl. Jahrb. XX. 406 [1895]) mit bis 1 dm verlängertem Stiel der untersten Blüten. — Ajan am Ochotskischen Meere.

- I. *Sudeticum*. Mittlere Hochblätter eiförmig bis eiförmig-lanzettlich, ganzrandig oder am Rande eingeschnitten.

So in den Sudeten.

*D. alpinum*  $\delta$ . *sudeticum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 406 (1895). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 431.

(Verbreitung der Rasse *Sudeticum*: Bisher nur im Gebiete.)

\*

- II. *Haynaldii*<sup>1)</sup>. Mittlere Hochblätter schmal lanzettlich. Abschnitte der Laubblätter und der unteren Hochblätter schmal, in die Spitze vorgezogen.

In Piemont und in Siebenbürgen beobachtet.

*D. alpinum* var. *Haynaldi* Huth in Helios XI. 72 (1893). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 431. — *D. alpinum*  $\varepsilon$ . *productum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 406 (1895). — *D. elatum*  $\beta$ . *alpinum* b. *Haynaldi* Fiori u. Paol. Fl. It. App. 109 (1907).

(Verbreitung der Rasse *Haynaldii*: Russisches Central-Asien; Semipalatinsk; Altai; Dsungarei.)

\*

(Verbreitung des *D. alpinum*: Central- und Ost-Asien.)

\*

- b. *Racemosa* (Huth in Engl. Jahrb. XX. 339, 410 [1895]). Sporn etwa so lang oder länger als die Kelchblätter. Fruchtblätter in der Jugend behaart. Blütenstände traubenförmig, meist vielblütig, unverzweigt oder am Grunde ästig, mit traubig blühenden Zweigen. — Europäische und Asiatische Arten, von den Pyrenäen bis Nord-China.

In Europa ausser unseren Arten noch *D. cuneatum* (Stev. nach DC. Syst. I. 359 [1818] — ? *D. hybridum* L. in Herb. und Amoen. acad. III. 37 [1756, angeblich *D. elatum* ♀ × *Aconitum Napellus* ♂), nicht Willd. — *D. elatum*  $\gamma$ . Ledeb. Fl. Ross. I. 64 [1842] — *D. kioviense* Bess. nach Nym. Consp. 20 [1878] — *D. villosum*  $\gamma$ . *cuneatum* Huth in Engl. Bot. Jahrb. XX. 412 [1895] — *D. elatum* 2. *cuneatum* Korshinsky Tent. Fl. Ross. or. 19 [1898]) in Mittel- und Ost-Russland, in Sibirien und dem Russischen Central-Asien mit *A. glaberrimum* (Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 432 [1903] — *D. elatum*  $\gamma$ . a. Ledeb.

<sup>1)</sup> Haynald s. II. 1. S. 321 Fussn. 1, S. 673 Fussn. 3. Nachzutragen ist: \* 3. Oct. 1816, † 4. Juli 1891 (vgl. Kanitz Ungar. Revue X [1890], Ascherson in Verh. B. V. Brandenb. XXXIV. [1892] S. L.).

Fl. Ross. I. 64 [1842] — *D. elatum* 2. *cuneatum* forma *glaberrima* Korshinsky Tent. Fl. Ross. or. 19 [1898]). — *B. pubiflorum* (DC. Syst. I. 546 [1818] — *D. pubiflorum* Turcz. Exs. 1829 — *D. elatum* γ. b. Ledeb. Fl. Ross. I. 64 [1842] — *D. elatum* 2. *cuneatum* forma *pubescens* Korshinsky Tent. Fl. Ross. or. 19 [1898]).

1. 1. Alle Hochblätter (mitunter das unterste ausgenommen) ganzrandig, ungetheilt, lanzettlich bis linealisch.
- α. Vorblätter eiförmig bis lanzettlich, öfter blau überlaufen. Kelchblätter kahl, 1,8 bis 3 cm lang.

\* **D. formosum.** 24. Stengel dick, bis fast 1 m hoch, ästig, unterwärts behaart, oberwärts kahl. Blätter verkahlend, die stengelständigen 5- bis 7theilig, handförmig, langgestielt, die unteren der Zweige kurzgestielt, 3- bis 5theilig; Abschnitte eingeschnitten-gesägt. Blütenstand sehr ästig, vielblüthig. Hochblätter lanzettlich. Blüten meist sehr gross, langgestielt, violett-blau. Blütenstiele im spitzen Winkel abstehend. Vorblätter 2, gegenständig, eiförmig bis lanzettlich, bis über den Grund der Blüthe heraufragend oder etwas von der Blüthe entfernt, meist gefärbt. Sporn gerade oder schwach gekrümmt, kaum so lang als die Kelchblätter. Kelchblätter dunkel-purpurn, die oberen an der Spitze goldgelb behaart, die unteren 2spaltig, goldgelb gebärtet. Fruchtblätter in der Jugend kurz-, mitunter undeutlich-, behaart. Samen 2 mm lang, schuppig, die Schuppen durch Runzeln verbunden.

Im Kaukasus und Kleinasien heimisch, seit Langem in Gärten, dort sehr beliebt. Bl. August, September.

*D. formosum* Boiss. u. Huet Diagn. sér. 2. V. 13 (1856). Boiss. Fl. Or. I. 93. Huth in Engl. Jahrb. XX. 410 (1895). — *D. speciosum* Boiss. u. Huet in Herb. Boiss. nicht Marsch. Bieb.

Aendert ab.

B. *centiflorum*. Blüten sehr zahlreich. Kelchblätter 2,5 bis 3 cm lang, oft länger als der Kelch. Fruchtblätter in der Jugend goldgelb behaart.

Auch nach Huth (a. a. O.) die schönste der cultivirten *D.*-Formen. Neuerdings häufiger in Gärten.

*D. formosum* var. *β. centiflorum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 411 (1895).

- β. β. Vorblätter linealisch. Kelchblätter mehr oder weniger behaart, 1 bis 1,8 cm lang.
- § § Kelchblätter innen ganz kahl.

\* **D. villosum.** ♀. Stengel kräftig, bis zum Blütenstande beblättert. Blattstiele am Grunde kaum verbreitert. Blätter 3- bis 7theilig, unterseits auf den Nerven und am Rande schwach behaart, sonst kahl, die Abschnitte spitz, eingeschnitten fiederspaltig, mit lanzettlichen spitzen Zipfeln. Obere Blätter meist 3theilig, mit schmalen fast ganzrandigen Lappen. Blütentraube locker. Hochblätter. ausser dem mitunter 3theiligen unteren, länglich bis linealisch. Vorblätter linealisch, kahl. Blüten blau. Sporn etwa so lang wie die Kelchblätter. Kelchblätter aussen fast kahl oder behaart. Blumenblätter purpurbraun, die oberen an der Spitze ganzrandig, kahl, die unteren 2spaltig, gelb gebärtet. Fruchtblätter ganz behaart oder aussen schwach behaart, an der Naht zottig. Samen auf den Flächen glatt, schwach geflügelt.

Im südlicheren Russland und in Asien bis zum Altai heimisch, bei uns hie und da als Zierpflanze in Gärten. Bl. Juli, August.

*D. villosum* Stev. in DC. Syst. I. 546 (1818). Huth in Engl. Jahrb. XX. 411 (1895). — *D. azureum* Hort. Paris nach Huth a. a. O. (1895) nicht Mich.

Einigermassen veränderlich; den Typus nennt Huth (a. a. O.) *α. typicum* Fruchtblätter 3 bis 4, ziemlich gross, auch zur Fruchtreife dicht behaart, etwa so lang als der Blütenstiel; Blätter am Grunde herzförmig. — Zu erwähnen wären weiter:

B. *laxiflorum*. Blätter am Grunde herzförmig. Blütenstand locker. Fruchtblätter zur Reifezeit locker oder spärlich behaart. — *D. villosum* β. *laxiflorum* Huth a. a. O. 412 (1895). — *D. laxiflorum* DC. a. a. O. 360 (1818).

C. *anomalum*. Obere Blumenblätter verwaschen braun, untere blau. — Sibirien. — *D. villosum* δ. *anomalum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 412 (1895).

1628. (11.) **D. Tiroléense.** ♀. Steht nach Huth der vorigen Art sehr nahe, von ihr hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Blätter weichhaarig. Hochblätter wimperhaarig. Untere Blütenstiele doppelt so lang als die Fruchtblätter.

Bisher nur in Tirol: Innsbruck. Volderthal bei Hall bis 1900 m (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 238). Bl. Juli, August.

*D. tiroléense* Dalla Torre in Ö.B.Z. XXIII (1873) 101. A. Kern. in Herb. Huth in Helios XI. 72 (1893). Fritsch in Fl. exs. Austr.-Hung. no 2906 Schedae VIII. 24 (1899). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 432. — *D. villosum* ε. *tiroléense* Huth in Engl. Jahrb. XX. 412 (1895). — *D. triste* A. Kerner in Herb. nach Huth a. a. O. (1895) nicht Fisch.

Huth (a. a. O.) zieht, wie aus der Synonymie hervorgeht, diese Pflanze als Abart zu *D. villosum*, eine solche Vereinigung scheint schon aus pflanzengeographischen Gründen bedenklich.

(Verbreitung des *D. Tiroléense*: Nur im Gebiete.)



§§ Kelchblätter innen behaart.

§§



\* **D. triste.** ♀. Stengel unverzweigt oder schwach ästig, bis zum Blütenstande beblättert, behaart. Blattstiele am Grunde nicht verbreitert. Blätter 3- bis 5theilig, am Rande und an den Nerven behaart, sonst kahl, ihre Abschnitte eingeschnitten-zerschlitzt. Hochblätter länglich-lanzettlich, die oberen linealisch, meist gewimpert. Blüthentraube locker, unverzweigt. Blütenstiele verlängert, aufrecht oder bogig abstehend. Vorblätter wenig von der Blüthe entfernt, schmallanzettlich bis linealisch. Blüten dunkelviolett, grau behaart. Sporn so lang wie die Kelchblätter. Kelchblätter eiförmig, 1,5 bis 2 cm lang. Blumenblätter dunkelpurpurn, die oberen an der Spitze spärlich behaart, die unteren 2spaltig, gebärtet. Fruchtblätter auch zur Reifezeit sehr dicht behaart, etwa 1,5 cm lang. Samen schuppig, die Schuppen durch Runzeln verbunden.

Im südlichen Sibirien heimisch und nach Huth auch (unbestätigt) aus Persien, Armenien und dem Kaukasus angegeben (fehlt bei Boissier), trotz der verhältnissmässig unansehnlichen Blüten nicht allzu selten in Gärten, selbst in Bauergärten und hie und da auf alten Friedhöfen. Bl. Juli, August.

*D. triste* Fischer in DC. Syst. I. 362 (1818). Prodr. I. 56 (1824). Floral Cab. II. t. 54. Huth in Engl. Jahrb. XX. 413 (1895). — *D. obscurum* Stev. Diss. ined. nach DC. a. a. O. (1824).

Aendert ab mit schmalen Blattabschnitten *B. linearilobum* (Huth a. a. O. [1895] — *D. speciosum* var. *linearilobum* Trautv. nach Huth a. a. O.).

2.

2. Untere Hochblätter getheilt.

1629. (12.) **D. montanum.** ♀. Stengel unverzweigt, seltener etwas ästig, meist 3,5 bis 6 dm hoch. Blattstiele am Grunde schwach verbreitert. Blätter beiderseits behaart, fast bis zum Grunde getheilt; Abschnitte 3spaltig, eingeschnitten zerschlitzt, mit länglichen Lappen. Untere Hochblätter vieltheilig, die mittleren getheilt oder lanzettlich, die oberen linealisch. Blütenstiele behaart. Vorblätter verlängert, linealisch. Blüten hellblau. Sporn gerade oder an der Spitze gekrümmt, etwa so lang als die Kelchblätter. Kelchblätter hinfällig, aussen behaart, lanzettlich, mitunter zugespitzt verlängert und den Sporn überragend. Blumenblätter dunkelpurpurn, die oberen an der Spitze (wenn auch mitunter nur schwach) behaart, die unteren 2spaltig, gebärtet. Jüngere Fruchtblätter goldig behaart. Samen am Rande schwach geflügelt, nicht schuppig.

An Abhängen, im Gerölle, an Bachufern, in Gebüsch, bei uns nur in den Alpen. In den Französischen Alpen! zerstreut (Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 51 als *D. elatum*). In der Schweiz öfter mit *D. alpinum* (Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. Krit. Fl. 112). In Tirol

nur im Süden, mit Sicherheit nur Primör, Alpe Agnerola bei Inèr und auf dem Vette di Feltre; am Monte Baldo nicht bestätigt (Dalla Torre u. Sarnthein Fl. Tir. VI. 2. 237f.). Piemont. Venetien. Die Angaben aus den Karpaten etc. sind irrthümlich (vgl. u. a. Simonkai Enum. pl. Transs. 60). Bl. Juli, August.

*D. montanum* DC. in Lam. u. DC. Fl. Franç. V. 641 (1815). Huth in Engl. Jahrb. XX. 413 (1895). Nym. Consp. 20. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 432. — *D. elatum* All. Fl. Pedem. II. 63 (1785) nicht L. — *D. elatum* *α. villosum* Lam. Encycl. II. 265 (1786). Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. Krit. Fl. 112. — *D. pyrenaicum* Pourr. nach DC. Syst. I. 361 (1818). — *D. intermedium* III. *amethystinum* Gaud. Fl. Helv. III. 460 (1828). — *D. alpinum* var. *amethystinum* Rchb. Fl. Germ. exc. 736 (1832). — *D. elatum* *α. 3.* Koch Syn. ed. 2. 25 (1843). — *D. elatum* *γ. montanum* Maly Enum. pl. Austr. 258 (1848). Rouy u. Foucaud Fl. France I. 133. Fiori u. Paoletti Fl. Ital. I. 254. App. 109. Schinz u. Keller Fl. Schw. 2. Aufl. II. Krit. Fl. 75.

Aendert ab:

- B. *productum*. Kelchblätter an der Spitze vorgezogen, länger als der Sporn.

Bisher noch nicht aus dem Gebiete bekannt, nur aus den Pyrenäen: Vallée d'Eynes.

*D. montanum* *β. productum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 414 (1895). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 432.

- C. *bracteosum*. Untere Hochblätter gross, mit breiteren Zipfeln. Aus dem Gebiete bisher nur aus der Provence: Dep. Var.

*D. montanum* *β. bracteosum* DC. Syst. I. 361 (1818). Huth in Engl. Jahrb. XX. 414 (1895).

(Verbreitung der Rasse *bracteosum*: Spanien: Catalonien.)

[\*]

- D. *lasiostachyum*<sup>1)</sup>. Blütenstiele verlängert, steif aufrecht.

Bisher nur aus Samen aus dem Botanischen Garten in Petersburg erzogen.

*D. montanum* *δ. lasiostachyum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 414 (1895). — *D. lasiostachyum* Fisch. u. Mey. in Ind. sem. Hort. Petrop. 1852.

(Verbreitung des *D. montanum*: Spanien; Pyrenäen.)

[\*]

\* **D. speciösium.** ♀. Stengel unverzweigt, behaart, gestreift, meist 1 bis 6 dm hoch, bis zum Blütenstande beblättert. Blattstiele am Grunde kaum verbreitert. Blätter behaart, 5theilig, ihre Abschnitte eingeschnitten-zerschlitzt. Untere Hochblätter

<sup>1)</sup> Von λάστος, rauhaarig, und στάχυς, Aehre.

getheilt oder gelappt, die Blüten nicht oder kaum überragend, die oberen lanzettlich. Blütenstand meist verlängert. Blütenstiele dicht behaart. Vorblätter lanzettlich, meist der Blüthe genähert. Blüten blau. Sporn etwa so lang wie die Kelchblätter. Kelchblätter beiderseits behaart, 1,5 bis 2 cm lang. Blumenblätter dunkelpurpurn, die oberen kahl, die unteren auf einem gelben Wulst gebärtet, am Rande meist weiss behaart, 2spaltig. Fruchtblätter in der Jugend dicht zottig, zur Reifezeit verkahlend. Samen quer gestreift schuppig.

Im Kaukasus, Kleinasien, Persien, Turkestan und auf dem Himalaja heimisch, bei uns seit langem als Zierpflanze in Gärten. Bl. Juni—September.

*D. speciosum* M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. II. 12 (1808). Cent. pl. rar. Ross. I. tab. 5. Boiss. Fl. Or. I. 93. Huth in Engl. Jahrb. XX. 415 (1895). — *D. caucasicum* mancher besonders Russischer Schriftsteller nicht C. A. Mey. — *D. Boissieri*<sup>1)</sup> Buhse Aufz. 11 (1860) nach Boiss. a. a. O.

Nach Huth (a. a. O. 416 [1895]) ziemlich veränderlich, er führt a. a. O. acht Abänderungen auf, die aber kaum in Gärten vorkommen.

2. 2. Blütenstände fast doldig, wenig- bis vielblüthig.

*Subumbellata* (Huth in Engl. Jahrb. XX. 339, 407 [1895]). Sporn etwa so lang oder länger als die Kelchblätter. Blütenstand armlüthig, mit 1 bis 5 endständigen Blüten oder vielblüthig, mit 4 bis 7 Blüten fast doldig an Zweigen. — Nur Central-Asiatische Arten.

Bei uns nur einige Arten hier und da in Gärten.

a. a. Blütenstand armlüthig mit 1 bis 5 endständigen Blüten. Stengel niedrig, 1 bis 2,5 dm hoch.

\* *D. Pylzowii*<sup>2)</sup>. 2l. Stengel seidig behaart, beblättert. Blattstiele am Grunde verbreitert. Blätter vieltheilig, handförmig; ihre Abschnitte länglich bis linealisch, spitzlich. Blütenstände 1 bis 3blüthig. Hochblätter vielspaltig. Blütenstiele verlängert, bis 1 dm lang, behaart. Vorblätter 3spaltig bis ganzrandig, linealisch, von der Blüthe entfernt. Blüten sehr gross, violettblau. Sporn gerade oder an der Spitze gekrümmt, so lang oder etwas länger als die Kelchblätter, 2,5 cm lang. Kelchblätter breit-eiförmig, aussen behaart. Blumenblätter schwarzviolett, die oberen kahl, die unteren halbweispaltig, behaart. Fruchtblätter 5, in der Jugend dicht seidig behaart.

In Hochgebirgen des nordwestlichen China: Kansu (von Przewalski in der Heimat des Chinesischen Rhabarber entdeckt; vgl. IV. S. 794 *Rheum palmatum Tanguticum*), bei uns nur hier und da in Gärten. Bl. Jnli, August.

*D. Pylzowi* Maxim. in Bull. Acad. Pétersb. IX. 709 (1876). Regel in Gartenfl. XXV. 289 t. 879 (1876). Huth in Engl. Jahrb. XX. 408 (1895).

<sup>1)</sup> E. Boissier s. II. 1. S. 535 Fussn. 1; VI. 1. S. 533 Fussn. 3, vgl. auch III. S. 258 Fussn. 4 u. VI. 1. S. 119 Fussn. 1.

<sup>2)</sup> Nach Pylzow, Russischem Generalstabsoffizier in St. Petersburg, der zur Landesaufnahme nach Asien kommandirt war (Schischkin mündl.).

*D. Henryi*<sup>1)</sup> (Franch. in Compt. rend. Soc. Philom. Paris Nr. 13. 8 [1893]) aus der Chinesischen Provinz Hupeh, von voriger verschieden durch lanzettliche öfter blau überlaufene Vorblätter, die der Blüthe eng anliegen, 1,5 bis 2 cm langen Sporn, der so lang oder länger ist als die Kelchblätter und 3 Fruchtblätter, wird hie und da in Gärten angegeben, wir sahen die Art indessen nicht.

b. Blütenstand mehrblüthig, mit 4 bis 7 Blüten, an b.  
den Aesten fast doldig. Stengel 6 dm hoch oder höher.

\* *D. corymbosum*. 2l. Rückwärts behaart. Untere Blattstiele am Grunde verbreitert. Stengelblätter handförmig getheilt oder 5lappig, die der Zweige tief 3 theilig mit eingeschnittenen Abschnitten. Hochblätter alle ganzrandig, die unteren schmallanzettlich, die oberen linealisch. Vorblätter linealisch, behaart, von der Blüthe entfernt. Sporn an der Spitze fast gerade oder etwas gekrümmt, so lang als die Kelchblätter, etwa 1,2 cm lang. Kelchblätter hellviolett, am Rücken grünlich, behaart, an der Spitze mützenförmig. Blumenblätter etwa so lang als die Kelchblätter, schwärzlich, die oberen kahl, die unteren 2spaltig, lang gewimpert. Fruchtblätter dicht behaart.

In Turkestan heimisch, bei uns selten in Gärten. Bl. Juni, Juli.

*D. corymbosum* Regel in Act. Hort. Petrop. VII. 547 (1881) in Gartenflora 1881. 323 t. 1059. Huth in Engl. Jahrb. XX. 409 (1895). — *D. umbellatum* Regel handschr. nach Huth a. a. O. (1895).

II. (I. s. S. 677.) Blumenblätter heller, den Kelchblättern gleich II.  
gefärbt oder schmutzig gelb.

a. *Diedropétala*<sup>2)</sup> (Huth in Engl. Jahrb. XX. 341, 420 a.  
[1895]). Blumenblätter frei, blass, meistens schmutziggelb oder den Kelchblättern gleich gefärbt, Saum der unteren lanzettlich, tief 2spaltig mit spitzen Lappen; Staminodien eiförmig oder lanzettlich, tief 2spaltig mit spitzen Lappen.

I. Samen schuppig.

a. *Lasiocárpa*<sup>3)</sup> (Huth a. a. O. 428 [1895]). Blätter a.  
handförmig getheilt, Platte der unteren Blumenblätter ausgebreitet; Samen schuppig; Sporn bis zur Spitze allmählich verschmälert; junge Fruchtblätter behaart, reife öfter verkahlend.

Die meisten Arten in Asien und Nordafrika. In Europa ausser unserer Art noch: *D. pentágynum*<sup>4)</sup> (Lam. Encycl. II. 264 [1786]) in Spanien, Portugal, Algerien, Tunis (vgl. indessen unten *D. emarginatum*), mit *B. glabrum* (Boiss. nach Huth in Engl. Jahrb. XX. 431 [1895]) ganz kahl, in Portugal. — *D. puniceum* (Pallas Reise III. 736 [1776]). — *D. hybridum* var. *puniceum* Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 51 [1892]. — *D. atropurpureum* Stephan nach Huth a. a. O. 433 [1895]). Blütenstiele kürzer als die

<sup>1)</sup> Nach Henry, Professor der Botanik in Dublin, der im Innern von China umfangreiche und werthvolle Sammlungen machte.

<sup>2)</sup> Von δισδρος, zweispitzig, zweiseitig, und πέταλον, Blumenblatt.

<sup>3)</sup> Von λάσιος, dicht behaart, rau, und καρπός, Frucht.

<sup>4)</sup> Von πέντα, fünf, und γονή, Weib, also mit fünf Fruchtblättern.

Blüthen, nahe dem Grunde mit 2 Vorblättern. Blüthen lebhaft violett. Sporn gerade, 1 cm lang, so lang als die Kelchblätter; in Süd-Russland und Transkaukasien; hierher gehört als Gartenform (nach De Candolle) *B. Damacornu*<sup>1)</sup> (De Cand. Prodr. I. 53 [1824]). Blattabschnitte gestielt; ihre Zipfel breitlanzettlich, spreizend.

1. 1. Untere Hochblätter (mitunter das unterste ausgenommen) ganzrandig, länglich bis linealisch.

Gesammtart *D. híbridum* (*D. híbridum* + 1630).

\* *D. híbridum*. ♀. Pflanze behaart. Wurzel etwas knollig-verdickt. Stengel aufrecht, kantig-gefurcht, nach oben verkahlend. Blattstiele breit-scheidig. Blätter fast bis zum Grunde 3—5 theilig, seltener 3theilig mit vieltheiligen Abschnitten, diese wiederum mit verlängerten oder linealischen Zipfeln. Blütenstand eine einfache Traube mit ganzen linealischen Hochblättern. Blütenstiele kurz, nicht oder kaum so lang wie die Blüthe, über der Mitte mit 2 Vorblättern. Blüthen blau. Sporn gerade, allmählich schmaler werdend, länger als die Blumenblätter, etwa 15 mm lang. Kelchblätter oval, aussen weiss-behaart, etwa 10 mm lang. Blumenblätter nicht hervorragend. Obere Blumenblätter an der Spitze blau, untere tief 2spaltig, gebärtet. Fruchtblätter drei, behaart. Samen oval, abstehtend blattartig-schuppig.

Nur in Süd-Russland im Wolgagebiete, auf der Krim und im Kaukasus heimisch, bei uns nur hie und da in Gärten (vgl. Heukels Schooffl. 12. Aufl. 323). Die Angaben in Ost-Galizien und der Dobrudscha (Nyman Consp. Suppl. 13) bedürfen der Bestätigung. Bl. Mai—Juli.

*D. híbridum* Willd. Sp. pl. II. 1229 (1799). Boiss. Fl. Or. I. 89. Huth in Engl. Jahrb. XX. 429 (1895) z. Th. Nym. Consp. 21 Suppl. 13. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 433. Fiori u. Paoletti Fl. It. App. 109. — *D. Taúricum* Pall. Ind. taur. (1795). — *D. Davúricum* Georgi Beschr. russ. Reich III. 4. 1052 (1800). — *D. hírsútum* Pers. Syn. pl. II. 82 (1807). — *Delphinastrum híbridum* Spach Hist. Veg. VII. 342 (1839). — *D. híbridum a. genuínum* Boiss. Fl. Or. I. 89 (1867). Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 51 (1892). — *D. róssicum* Rouy in Rouy u. Foucaud Fl. Fr. I. 134 (1893). — *D. pónticum* Hausskn. u. Bornm. in Huth Engl. bot. Jahrb. XX. 430 (1895).

Aendert ab: nach Huth (a. a. O. 430 [1895]) ist aus der Krim bekannt *B. ternátum* (Huth a. a. O. 430 [1895]). Wohl eine bemerkenswerthe Gartenform (Huth) ist: *C. cyáneum*. Blätter 3theilig. Blättchen ziemlich langgestielt. Kelchblätter verwachsen blau, an der Spitze gehörnt. — *D. híbridum* ♀. *cyáneum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 430 (1895). — *D. alíenum* Schrader Herb. nach Huth a. a. O. (1895).

<sup>1)</sup> Dem Damhirschgeweih ähnlich.



1630. (13.) **D. fissum**. ♀. Der Leitart sehr ähnlich und mit ihr oft verwechselt, von ihr aber hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Stengel stielrund, meist weich behaart. Blattabschnitte linealisch-vielzipfelig. Blütenstand verlängert, dicht. Blumenblätter hervorragend, die oberen 2spaltig, die unteren 2theilig. Samen länglich, stark verschmälert.

An steinigten Orten, auf sonnigen Wiesen, auf Kalkgebirgen, nur im südöstlichen Gebiete. Krain, selten (fehlt bei Gortani Fl. Friul. II). Istrien: Triest. Im Küstenlande nicht häufig (Pospichal Fl. Oesterr. Küstenl. II. 107). Dalmatien. Montenegro: bis über 1500 m (Rohlena in Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. 1911 No. I. 8 (1912). In Bosnien und der Hercegowina bis 1650 m (Beck Fl. Bosn. Herzeg. 196 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 222 [1916]). Die Angaben in Kroatien nicht bestätigt (Hirc Rev. Fl. Croat. I. 463). Slavonien (Wolny). Banat. Siebenbürgen zerstreut (Simonkai Enum. Fl. Transs. 59). Bl. Juli, August.

*D. fissum* Waldst. u. Kit. Descr. pl. rar. Hung. I. 83. t. 81 (1802). Rechb. Fl. Germ. exc. 736 vgl. Boiss. Fl. Or. I. 89. Nym. Consp. 21 Suppl. 13. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 433. Fritsch in Kern. Fl. exs. Austr. Hung. No. 2907; Schedae VIII. 25. Fritsch in Verh. Z. B. G. Wien II (1899) 237; in Mitt. Naturw. V. Steiern. 1909. 324. — *D. hybridum* β. *D. fissum* DC. Syst. nat. I. 354 (1818). — *Delphinastrum fissum* Spach Hist. nat. vég. VII. 343 (1839). — *D. hybridum* var. *velutinum* C. A. Mey. in Ind. sem. Hort. Petrop. 1843 No. 1018; nach Linnaea XVIII. 179 (1844). — *Delphinium fissum* b. *pubescens* Heuffel Enum. pl. Banat. 11 in Verh. Z. B. G. Wien VIII. 47 (1858). Beck Fl. Bosn. Herzeg. 196 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 222 (1916) als Typus. — *D. fissum* var. *pilosum* Schur in Ö. B. Z. X. 181 (1860). — *D. fissum* a. *velutinum* Schur Enum. pl. Transs. 29 (1866). — *D. hybridum* var. *D. velutinum* G. Beck u. Szyszylowicz Pl. Monten. in Rozprawy Akad. Umiejet. Krakow XIX. 71 (1889). — *D. thessalonicum* Char. nach Velenovsky Fl. Bulg. Suppl. I. 10 (1898). — *D. midžurensē*<sup>1)</sup> Formanek nach Adam. in A. B. Z. V. 89 (1899).

(Serbien [Adamović in A. B. Z. V. 89 (1899)]; Rumänien [Grecescu Consp. Fl. Rom. 40]; Bulgarien; Macedonien.) [✱]

Höchstens als Unterart verschieden ist:

**B. *D. velutinum***. Zottig-behaart. Stengel meist 4 bis 8 dm hoch. Blattstiele unterwärts scheidenartig erweitert. Blätter bis zum Grunde handförmig geteilt, ihre Abschnitte vielspaltig, mit länglichen bis linealischen Zipfeln. Blütenstand ästig oder einfach, mit verlängerten geraden ziemlich dichten Trauben. Untere Hochblätter vielspaltig, viel länger, meist dreimal so lang wie die Blüten, mit länglichen Abschnitten, obere ungeteilt, länglich

<sup>1)</sup> Midžur, Berg in Serbien.

bis linealisch. Blütenstiele kurz, aufrecht, der Blütenstandsachse anliegend. Vorblätter gegenständig, linealisch, von der Blüthe entfernt. Blüten himmelblau. Sporn etwas gebogen, länger als die Kelchblätter, etwa 1,5 cm lang. Kelchblätter eiförmig, blau bis graublau; aussen weiss behaart. Blumenblätter gelblich, die unteren 2spaltig, gebärtet. Fruchtblätter in der Jugend dicht behaart. Samen länglich, stark verschmälert, schuppig.

Auf Alpenwiesen, in steinigem Wäldern, an Felsen. Nur im südlichsten Gebiete. Im südöstlichen Frankreich: Seealpen (Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 50); Basses-Alpes; Hautes-Alpes. In der Provence in den Departements Var und Bouches-du-Rhône (Rouy u. Foucaud Fl. France I. 134), ob die Angaben aus Dalmatien: Mossor u. Klis (Hirc. Rev. Fl. Croat. I. 463) wirklich zu dieser Unterart gehören, bedarf der Nachprüfung. Bl. Juni—August.

*D. velutinum* Bertol. Excerpt. 12 (1820). Huth in Engl. Jahrb. XX. 437 (1895) veränd. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 433 vgl. Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 50. Rehb. Ic. IV. t. LXXI fig. 4675 b. — *D. narbonense* Huth in Bull. Herb. Boiss. I. 333 (1893) in Engl. Jahrb. XX. 442 (1895). — ? *D. mixtum* Loisel. Fl. gén. Fr. 46 (1828—32). — *D. fissum*  $\beta$ . *leiocarpum* Rouy u. Foucaud Fl. Fr. I. 134 (1893). — *D. fissum* c. *narbonense* Fiori u. Paoletti Fl. It. I. 524 (1898) App. 109. — *D. fissum* b. *velutinum* Fiori u. Paoletti a. a. O. (1898).

Burnat (Fl. des Alpes-Marit. I. 50f.) spricht sich für die spezifische Zugehörigkeit des *D. velutinum* zu *D. fissum* aus, er sagt a. a. O.: wenn man sich streng an Abbildungen und Beschreibungen hält, wie sie Waldstein u. Kitaibel und auch Reichenbach geben, so könnte man vielleicht an der spezifischen Identität des *D. velutinum* Bert. (d. h. der Italienischen Pflanze) mit der Ungarns und der benachbarten Regionen zweifeln, aber die Prüfung zahlreicher Exemplare dieser Herkunftsländer verglichen mit denen Französischer Standorte giebt die Ueberzeugung, dass es sich hier um eine einzige Art handelt; die Merkmale, auf welche ihre Trennung begründet wurde, ändern alle in weiten Grenzen ab. Unsere Exemplare der Seealpen, übereinstimmend mit den anderen Französischen sind meist dem Bertolonischen *D. velutinum* verwandter als den Formen des westlichen Europa unbeschadet der stärkeren Behaarung der Italienischen Pflanze und besonders der Behaarung ihrer Fruchtblätter (kahl bei allen unseren Französischen Exemplaren). — *D. hybridum* Willdenows des Kaukasus wurde durch Koch mit den *D. fissum* Waldstein und Kitaibels aus der Umgegend von Triest identifizirt, welches letztere absolut der Form entspricht, welche Bertoloni *D. velutinum* genannt hat. Boissier (Fl. Or. I. 89) sagt: „*D. fissum* specifice differt a *D. hybrido* seminibus oblongis valde attenuatis,“ aber unsere (die französischen) Samen des *D. fissum* sind mehr oder weniger conisch (ihre Breite am Grunde erreicht nicht ihre halbe Länge) und sind absolut gleich den Samen, die uns der verstorbene Godet sandte, die vom Kaukasus stammen und zu den Varietäten *genuinum* und *punicum* des *D. hybridum* gehören. — Wie schon Jordan bemerkt hat, ist Koch (Syn. ed. 2. 25) der Irrthum unterlaufen, dass er *D. fissum* runzelige Samen, statt der schuppigen zuschreibt, und statt dessen dem *D. elatum* gefaltet rauhe.

(Verbreitung der Unterart *D. velutinum*: Mediterranes Süd-Frankreich.) [\*]

2. Untere Hochblätter, öfter auch die mittleren, 3- bis 5- oder vielspaltig, die oberen meist ganzrandig. Sporn viel länger als die Kelchblätter, 2 bis fast 3 cm lang (Chinesische Arten).

\* **D. Delavayi**<sup>1)</sup>. 2l. Stengel hoch, unverzweigt oder ästig, rückwärts behaart. Blattstiele am Grunde scheidenförmig, untere Blätter langgestielt, beiderseits kurzgestielt, fast bis zum Grunde 5 theilig, mit breit-rhombischen Abschnitten. Untere Hochblätter vieltheilig mit lanzettlichen Abschnitten. Blütenstand vielblüthig, schmal traubenförmig. Blütenstiele behaart, steif aufrecht, der Achse angedrückt. Hochblätter der Blüthe genähert, lange bleibend. Sporn pfriemförmig, 2,5 bis 2,8 cm lang, um die Hälfte länger als die Kelchblätter. Kelchblätter aussen behaart, breit-eiförmig, bis 1,5 cm lang. Obere Blumenblätter kahl, schief gestutzt, untere langgestielt, 2spaltig, von langen Haaren gewimpert. Fruchtblätter 3, aufrecht, spärlich borstig.

Im westlichen China heimisch, neuerdings hie und da in Gärten angegeben. Bl. October.

*D. Delavayi* Franchet in Bull. Soc. Bot. France XXXIII. 379 (1886). Huth in Engl. Jahrb. XX. 435 (1895).

\* **D. Maximoviczii**<sup>2)</sup>. 2l. Kurz behaart. Stengel spreizend ästig. Blätter fast bis zum Grunde 3spaltig, ihre Abschnitte tief zerschlitzt, mit länglichen 2 bis 3 mm breiten Zipfeln. Blütenstiele abstehend. Hochblätter etwas von der Blüthe entfernt. Blüten blau. Sporn fast gerade, bis 2,5 cm lang. Kelchblätter verkehrt-eiförmig bis elliptisch, 1,4 bis 1,5 cm lang. Obere Blumenblätter gelblich, am Rande blau, die unteren bis zur Mitte der Spreite 2 lappig, gelb gebärtet. Fruchtblätter sehr kurz behaart, zurückgekrümmt-spreizend. Samen ringsum schuppig.

In Nord-China heimisch, selten in Gärten. Bl. Spätsommer.

*D. Maximoviczii* Franch. in Soc. philom. Paris. Seance no 13. 6 (1893); Huth in Engl. Jahrb. XX. 436 (1895). — *D. grandiflorum* var. *latisecta* Maxim. in Act. Hort. Petrop. XI. 30 (1890).

- b. Leiocárpa*<sup>3)</sup> (Huth in Engl. Jahrb. XX. 439 [1895]). *b.* Blätter handförmig getheilt; Samen der unteren Blumenblätter ausgebreitet; Samen schuppig; Sporn bis zur Spitze allmählich verschmälert; Fruchtblätter schon in der Jugend kahl (vgl. auch die Gesammtart *D. hybridum*).

Verbreitet in Nord-Afrika, Asien und Süd-Europa. Ausser unserer Art in Europa noch: *D. Nevadaense* (Kunze Chlor. Austr.-Hisp. n. 215 [1846]) in Spanien, Marokko und Tunis. — *D. emarginatum* (Presl Delic. Prag. I. 6 [1822]). — *D. pentaginum* β, *emarginatum* Fiori u. Paoletti Fl. It. I. 524 [1898]) in Sicilien und auf Malta (Fiori u. Paoletti Fl. It. App. 109).

1631. (14.) **D. Dináricum**. 2l. Pflanze drüsig behaart. Stengel 50 bis 80 cm hoch. Blattstiele breitscheidig. Blätter handförmig gefiedert mit länglichen oder linealischen Zipfeln. Nebenblätter

<sup>1)</sup> Delavay s. III. S. 507 Fussn. 2.

<sup>2)</sup> Maximovicz s. II. 1. S. 772 Fussn. 2.

<sup>3)</sup> Von λείος, glatt, kahl, und καρπός, Frucht.

öfter bläulich überlaufen, linealisch, ganz, bis fast so lang wie der Stiel. Traube einfach, dicht und vielblüthig. Fruchstiele länger als die Fruchtblätter, mit verlängerten gegenständigen, in der Mitte ansitzenden Hochblättern. Blüten leuchtend blau. Sporn gerade, einhalbmals länger als die schmal-eiförmigen, kahlen Kelchblätter. Blumenblätter verwachsenblau, die unteren tief zweispaltig, weissbärtig. Fruchtblätter drei, kahl.

Siebenbürgen: Banat bei der Quelle des Herkules (Heuffelen 1829, 1832), auf dem Berge Domoglet (Rochel), auf dem Berge Prolas bei Mohattia (Murray), in den Gebirgen gegen Valachia (Kitaibel), Kazarthal (Winkler 1871). Bl. Juli.

*D. dinaricum* G. Beck nach Fritsch in Verh. Z. B. G. XLIX. 239 (1899). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 433. — *D. fissum* Rchb. Ic. IV t. LXX fig. 4675 (1840) nicht Waldst. u. Kit. — *D. leiocarpum*<sup>1)</sup> Huth in Bull. Herb. Boiss. I. 334 (1893) in Engl. Jahrb. XX. 440 (1895). — *D. hybridum* var. *dinaricum* G. Beck u. Szyszyłowicz Pl. Monten. in Rozprawy Akad. Umiej. Krakow XIX. 71 (1889). — *D. amoënum* Stev. Herb. nach Huth in Engl. bot. Jahrb. XX. 440 (1895). — *D. fissum* β. *dinaricum* G. Beck Fl. Bosn. Herzeg. 196 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 222 (1916).

(Bulgarien; Kaukasus; Kleinasien; Persien; Transkaspien; West-Turkestan.)

[\*]

2.

2. Samen auf den Flächen glatt, meist glänzend oder schwach runzelig, nicht schuppig, an den Rändern schwach geflügelt. — Nur angepflanzte Arten.

*Patentipedunculata* (Huth a. a. O. 343, 452 [1895]). Stengel bis zu den Hochblättern beblättert; Blätter handförmig vielgetheilt; Saum der unteren Blumenblätter ausgebreitet, tief 2spaltig; Samen kaum oder schwach runzelig, jedoch nicht schuppig; Wurzel nicht ballenförmig<sup>2)</sup>, Nebenwurzeln weit oder spitzwinklig abstehend.

Nur Nordamerikanische und Mexicanische Arten.

\* *D. exaltatum*. ♀. Pflanze fast kahl. Stengel aufrecht 60 bis 120 cm hoch, ziemlich fleischig. Blattstiele an der Basis nicht oder nur wenig verbreitert. Untere Blätter 3- bis 5theilig mit spitz-3gespaltenen Abschnitten. Stengel- und untere Nebenblätter 3theilig mit zerschlitzten oder ganzen (meist breit-) lanzettlichen Abschnitten. Obere Nebenblätter lanzettlich. Hochblätter je 2, gegenständig. Blütenstand am Grunde verzweigt. Blüten blau mit geradem oder etwas gebogenem den Kelchblättern

<sup>1)</sup> S. S. 695 Fussn. 1.

gleichlangem oder etwas längeerm Sporn. Kelchblätter oval, aussen behaart. Blumenblätter schmutziggelb, dunkelgeädert, untere 2spaltig-bärtig. Fruchtblätter 3, aufrecht, behaart.

Im Atlantischen Nord-America heimisch, bei uns hie und da in Gärten. Bl. Juni—August.

*D. exaltatum* Ait. Hort. Kew. ed. 1. II. 244 (1789). Huth in Engl. Jahrb. XX. 455 (1895). — *D. tridáctylum* Mchx. Fl. Bor-Am. I. 314 (1803). — *D. líliácimum* Herb. Willd. nach Huth a. a. O. (1895). — *D. elatum* var. *occidentale* Wats. — *D. urceolátum* Jacq. Coll. I. 153 (1786)? nicht Koch vgl. Huth a. a. O. 486.

- b. *Kolobopétala* <sup>1)</sup> (Huth in Engl. Jahrb. XX. 344, 458 t. VII fig. 11 [1895]). Spreite der Staminodien abgerundet oder 4eckig, ganzrandig oder 2lappig. Blumenblätter frei, bleich oder von der Farbe der Kelchblätter, die unteren mit rundlicher, meist ganzrandiger Platte oder die Platte 2lappig, an der Spitze abgerundet oder gestutzt.

1. Staminodien gebärtet oder behaart.

*Cheilanthoidea* (Huth in Engl. Jahrb. XX. 345. 458 [1895]). Samen 3kantig oder abgeflacht, auf den Flächen glatt oder runzelig, an den Kanten geflügelt. — Arten aus Nord-, Mittel- und Ost-Asien und dem Pacifischen Nord-America.

a. Sporn 1,8 bis 2 cm lang.

\* *D. grandiflorum*. 2). Stengel aufrecht, 3 bis 10 dm hoch, unverzweigt oder meist ästig. Blattstiele am Grunde kaum verbreitert. Stengelblätter handförmig-vieltheilig, mit linealischen, 1 bis 2 mm breiten abstehenden Abschnitten. Untere Hochblätter vieltheilig, obere linealisch. Blütenstand traubig, nicht trugdoldig oder fast doldenförmig. Blütenstiele bogig von der Achse abstehend, so lang oder länger als die Blüthe, mit 2 Vorblättern. Blüten gross, blau, violett oder weisslich. Sporn gerade oder schwach gekrümmt, etwa 2 cm lang. Kelchblätter 1,5 bis 2 cm lang, aussen kurz behaart. Obere Blumenblätter trübgelblich oder den Kelchblättern gleich gefärbt. Saum der unteren rundlich, gebärtet, am Rande wellig, von der Farbe der Kelchblätter, Fruchtblätter 3, behaart, etwa 1,7 bis 2,4 cm lang. Samen 3kantig, am Rande geflügelt, nicht schuppig.

In Sibirien bis zum Amurgebiete, in der Mongolei und China, sowie im Pacifischen Nord-America (verschleppt? Huth) heimisch,

<sup>1)</sup> Von *κολοβός*, gestutzt, und *πέταλον*, Blumenblatt.



die Angaben im Europäischen Rußland nicht bestätigt, bei uns nicht selten in Gärten. Bl. Juli, August.

*D. grandiflorum* L. Spec. pl. ed. 1. 531 (1753). Mill. Gard. Dict. ed. 8 No. 6. Sims in Bot. Mag. t. 1686. Rchb. Illustr. Aconit. t. 12—14. Bot. Cab. t. 71. Huth in Engl. Jahrb. XX. 461 (1895). Lundstr. in Act. Hort. Bergian. V. No. 3. 35 (1914). — *D. virgatum* Jacq. fil. in Spreng. Syst. II. 617 (1825) nicht Poir.

Ziemlich veränderlich, Huth unterscheidet a. a. O. (1895) 7 Abarten oder Rassen, die er im Wesentlichen danach eintheilt, ob die Blattabschnitte sehr schmal (etwa 1 mm breit) sind oder ob sie breiter (etwa 2 mm breit) sind. Die schmalzipfeligen Formen zerfallen neben der Blütenfarbe in solche mit aufrechtem etwa 6 dm hohem Stengel und solche mit niedrigem oder fast fehlenschlagendem Stengel; am bekanntesten in Gärten wegen der lebhaft blauen Blüten:

B. Chinéne. Stengel etwa 6 dm hoch. Blätter mit etwa 2 mm breiten Abschnitten. Blütenstand einfachtraubig oder ästig, wenig- bis vielblüthig. Blüten groß. — So am häufigsten in Gärten. — *D. grandiflorum* ζ. *Chinense* Huth in Engl. Jahrb. XX. 461 (1895). — *D. Chinense* Fisch. Cat. Hort. Gorlak. 1908.

Weiter ist beschrieben:

*Cantill. flavipunctatum*. Blätter deutlich gelb punktirt (var. *flavopunctatum* Lundstr. in Act. Hort. Bergian. V. No. 3. 35 [1914]), aus dem Stockholmer Garten.

- b.                                    b. Sporn 1 bis 1,5 cm lang, kürzer als die Kelchblätter.  
1.                                    1. Blüten blau.

\* *D. cheilánthum*<sup>1)</sup>. ♀. Stengel hoch, beblättert, unverzweigt oder ästig. Blätter kahl oder behaart, 5 theilig, ihre Abschnitte schmal-rhombisch, zerschlitzt, die Abschnitte lanzettlich, zugespitzt. Untere Hochblätter vielseitig. Blütenstand traubig. Blütenstiele mit 2 Vorblättern, die oberen so lang wie der Sporn. Blüten blau, seltener weißlich. Sporn gerade oder schwach gekrümmt, 1 bis 1,5 cm lang, so lang oder kaum länger als die Kelchblätter. Kelchblätter eiförmig, außen behaart. Obere Blumenblätter kahl, hell gelblich oder blau, die unteren mit behaarter, eiförmiger oder rundlicher Platte, ganzrandig oder kurz 2 lappig. Fruchtblätter 3, kahl oder behaart, zur Reifezeit an der Spitze gekrümmt, bis 2 oder 2,5 cm lang. Samen 3 kantig, am Rande geflügelt, auf den Flächen nicht schuppig.

In Sibirien bis zum Osten und in China heimisch, bei uns hie und da in Gärten. Bl. Juni, Juli.

*D. cheilanthum* Fisch. in DC. Prodr. I. 53 (1824). Huth in Engl. Jahrb. XX. 466 (1895). Bot. Reg. VI. t. 473, Lem. Jard. fl. t. 49. Swed Fl. Gard. II. t. 309. Regel in Gartenfl. XIII. t. 253. — *D. formosum* mancher Gärten und Schriftsteller nicht Boiss. — *D. magnificum* Paxt. in Mag. Bot. XVI. 258 (1849).

Gleichfalls ziemlich veränderlich; Huth beschreibt (a. a. O. 466, 467) 9 Abarten resp. Rassen.

<sup>1)</sup> Von χείλος, Lippe, und ἄνθος, Blüthe.

## 2. Blüten roth oder gelblich, metallisch glänzend. 2.

\* **D. cardinale.** 2. Pflanze sparsam behaart, 6 dm bis 1 m hoch; Grundblätter fünftheilig mit zwei- bis dreifiedrigen Abschnitten, Lappen ganz, eiförmig selten gespalten, Zipfel lanzettlich, länglich oder linealisch. Stengelblätter bis zum Grunde dreitheilig mit ungetheilten Abschnitten, Hochblätter lineal-lanzettlich ebenso lang wie der Blütenstiel; Vorblätter gegenständig etwas unterhalb der Blüthe; Sporn gerade etwa 2 cm lang, länger als die Kelchblätter; Blumenblätter breit-eiförmig bis 1,5 cm lang, gelblich und meistens metallisch glänzend; obere Blumenblätter so lang oder etwas länger als die gelblichen Kelchblätter, an der Spitze öfter gelb angehaucht; untere Blumenblätter eiförmig ganzrandig oder an der Spitze kurz zweilappig, sparsam oder kaum gelblich bärtig; Fruchtblätter 3, manchmal auch 5 oder 6, aufrecht, an der Spitze zurückgebogen, schon in der Jugend kahl.

In Californien und Mexico heimisch, hie und da in Gärten. Von Lobe in Californien entdeckt und von Veitch and Sons eingeführt. Bl. April—Juli.

*D. cardinale* W. J. Hook in Bot. Mag. n. 4887 (1855). Huth in Engl. Jahrb. XX. 472 (1895). — *D. coccineum* Torrey Pac. R. Rep. IV. 62 (1857). — *D. flammeum* Kellogg in Proc. Calif. Acad. II. 22 (1863).

## 2. Staminodien, kahl.

a. *Delphinella* (Huth in Engl. Jahrb. XX. 346, 474 [1895]). Untere Blumenblätter kahl. Sporn so lang oder länger als die Kelchblätter. Samen zahlreich, klein, schuppig. — Arten des Mittelmeergebiets. 2. a.

Ausser unseren Arten in Europa noch *D. eriocarpum*<sup>1)</sup> (Halácsy Comp. Fl. Graec. I. 32 [1900]. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 434. — *D. peregrinum*  $\beta$ . *eriocarpum* Boiss. Fl. Or. I. 87 [1867]. Huth in Engl. Jahrb. XX. 475 [1895]. — *D. subvelutinum* Heldr. in Herb. u. in Boiss. Fl. Or. Suppl. 19 [1888]. — *D. junceum* var. *eriocarpum* Halácsy in Ö. B. Z. XLV. 122 [1895]). Der Typus der Art bisher nur in Asien: Kleinasien, Syrien, Armenien, Kurdistan; in Europa nur die Rasse:

*B. transiens* (Halácsy Comp. Fl. Graec. I. 33 [1900]) auf den Kykladen. — *D. Hirschfeldianum*<sup>2)</sup> (Heldr. u. Holzmann in Boiss. Fl. Or. Suppl. 19 [1888]. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 434. — Nach Huth in Engl. Jahrb. XX. [1895]. Ind. alphab. S. 492 [fehlt im Text] = „*peregrinum* var.“) auf den Inseln Aegina und Kythnos.

<sup>1)</sup> Von ἔριον, Wolle, und καρπός, Frucht.

<sup>2)</sup> Nach C. C. L. Hirschfeld, der (nach Wittstein Lex. 445) in Holstein lebte und 1755 und später über Gartenkunst schrieb (? G.).

Gesammtart *D. peregrinum*. (1632 u. 1633.)

1632. (15.) *D. peregrinum*. ♀. Kahl oder behaart. Stengel aufrecht, ästig, meist 3—5 dm hoch. Äste meist starr rutenförmig. Untere Blätter 3- bis 5 theilig, die Abschnitte keilförmig, vielspaltig, die Lappen länglich bis linealisch, die der oberen meist ganzrandig. Hochblätter 3 theilig oder ganzrandig, linealisch. Hochblätter 2, gegenständig, der Blüthe genähert, seltener ein drittes von der Blüthe entfernt. Blütenstand eine lockere oder dichtere Traube. Sporn gerade, aufsteigend oder wagerecht, um die Hälfte bis einmal länger als die Blumenblätter. Kelchblätter blau, seltener weiss, außen behaart. Obere Blumenblätter 2 lappig, der obere Lappen meist blau, der untere trüb gelblich. Untere Blumenblätter mit verkehrt eiförmiger Platte, die allmählich in den Stiel verschmälert ist, nicht oder wenig hervorragend. Fruchtblätter 3, kahl oder behaart. Samen schuppig, die Schuppen zu Runzeln verbunden.

Auf Brachen, an Wegrändern, in Weinbergen, nur im südöstlichsten Gebiete. Die Angaben im Kroatischen Litorale und im Quarnero-Gebiete nicht bestätigt. (Hirc Rev. Fl. Croat. I. 463). Dalmatien (Visiani Fl. Dalm. III. 90). Hercegovina: bei Rotimlja und in der Sutorina (Beck Fl. Bosn. Herzeg. 196 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 222 [1916]). Montenegro. Die Angaben an der Riviera sind irrthümlich (Burnat Fl. Alp.-Marit. I. 50) ebenso die bei Aosta (Vaccari Cat. Vallée d. Aoste I. 16). Vgl. *D. halteratum* S. 701. Bl. Juni—November.

*D. peregrinum* L. Spec. pl. ed. 1. 531 (1753). Boiss. Fl. Or. I. 87. Nym. Consp. 21 Suppl. 14. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 434. Huth in Engl. Jahrb. XX. 474 (1895). *D. junceum* Lam. u. DC. Fl. Franç. V. 641 (1815)?? Rechb. Ic. IV. t. LXVIII, fig. 4672. — *D. peregrinum* a. *typicum* Fiori u. Paoletti Fl. It. I. 523 (1898) App. 108. — *D. peregrinum* a. *vulgare* Wolley-Dod in Journ. of Bot. LII. 11 (1914).

Aendert ab: Die Formen sind (der allgemeinen Verbreitung der Art entsprechend) meist südöstlichen Ursprungs: Aus Macedonien ist beschrieben *B. Borbasii*<sup>1)</sup> (Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 434 [1903]. — *D. Borbasii* Formanek in Verh. Naturf. Ver. Brünn XXII [1898] 175 [1894]; XXXIV [1895] 328 [1896]).

Weiter erscheinen bemerkenswerth:

II. *pubescens*. Stengel und Blätter weich behaart.

Bisher nur in Dalmatien, Insel Lesina.

*D. peregrinum* var. *pubescens* Vis. Fl. Dalm. III. 91 (1852). L. Keller in Mag. Bot. Lap. XIV. 34 (1915).

<sup>1)</sup> Borbás, V. s. II. 1. S. 396 Fussn. 1; III. S. 112 Fussn. 2; vgl. auch VI, 1. S. 128 Fussn. 2.

III. subsaccátum. Sporn an der Spitze etwas sackförmig erweitert.

Bisher nur auf den Euganeen in Nord-Italien.

*D. peregrinum* ζ. *subsaccatum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 475 (1895). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 434. Fiori u. Paoletti Fl. It. App. 108.

(Verbreitung des *D. peregrinum*: Italien; Sicilien?, Melita; nördlichere und mittlere Balkanhalbinsel; Nord-Albanien vgl. Janchen in Ö. B. Z. LXV (1916) 390; LXIX (1920) 142 mit den Inseln: Kreta; Kleinasien; Syrien; Palaestina: Kurdistan.) ☒

Wohl am besten als Unterart schliesst sich hier an:

**B. *D. nanum*.** Stengel zahlreich, niedrig, 5—10 cm hoch, niederliegend oder aufsteigend aus derselben Wurzel hervorgehend, gleichmässig behaart; Blätter behaart oder kahl bis zum Grunde breit getheilt mit keilförmigen, dreifiedrigen und zertheilten Abschnitten und länglichen Zipfeln; Trauben vielblättrig, Vorblätter lanzettlich, alternierend, Blätter blau; Sporn zurückgebogen, 2 cm lang; Kelchblätter außen behaart; obere Blumenblätter blass, kahl, zweilappig, untere verkehrt-eiförmig, schmutzig-weißlich, kahl, am verlängerten Nagel ausgerandet; Fruchtblätter je drei, kahl, etwas zurückgebogen, etwa 8 mm lang.

In Ägypten und Syrien heimisch, seit langem in Gärten, aber stets selten.

*D. nanum* D. C. Syst. I. 349 (1818) z. Th. Huth in Engl. Jahrb. XX. 476 (1895). — *D. grandiflorum* Forsk. Flora Aegyptico-Arabica 1775? — *D. Forskählei* Rehb. Ill. Aconit t. 68 (1823—27). — *D. peregrinum* Delile Fl. Aeq. ill. 65 (1813).

1633. (16.) **D. halterátum**<sup>1)</sup>. ♀. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Fast kahl oder behaart. Stengel aufrecht, ästig, 1,5 bis 5 dm hoch. Blätter vieltheilig, mit schmalen lanzettlichen bis linealischen Abschnitten. Untere Hochblätter vieltheilig, den Stengelblättern ähnlich, die obersten linealisch. Blütenstiele abstehend oder aufrecht. Vorblätter gegenständig, von der Blüte entfernt. Blüten blau. Sporn gerade oder schwach gebogen, wenig länger als die Kelchblätter. Kelchblätter eiförmig verkahlend. Blumenblätter blau, die oberen 2 lappig, mit abgerundetem unterem Lappen, die unteren mit abgerundeter, seltener ovaler nicht gebärteter am Grunde herzförmiger oder gestutzter Platte, die plötzlich in den

<sup>1)</sup> Von ἀλτήρ, ein Springer, Springstab, halteres, Bleistücke, die man in den Händen hielt, um besser springen zu können.

Stiel verschmälert ist und nicht oder wenig hervorragt. Fruchtblätter 3, an der Spitze spreizend, kahl oder behaart. Samen halbkugelig, schuppig, an der Spitze mit breitem offenem Nabel.

An trockenen Abhängen, in lichten Gebüsch, an cultivierten Orten, an Wegrändern, auf Kellern, nur im Mittelmeergebiet, wirklich einheimisch bei uns anscheinend nur in Dalmatien!, dort öfter beobachtet (Visiani Fl. Dalm. III. 90. Hirc Fl. Croat. I. 464). Der aus Piemont angegebene *D. peregrinum* würde sich nach Moris (Fl. Sard. I. 60) dem *D. halteratum* nähern, ist aber ebensowenig wie eine andere Form der Verwandtschaft in den südwestlichen Alpen wieder beobachtet worden (Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 50). Die Angaben in Nord-Croatien beziehen sich auf *D. montanum* (Hirc Rev. Fl. Croat. I. 464). Sonst namentlich in der Unterart *D. Verdunense* (s. dies.) hie und da eingeschleppt. Die typische Unterart früher bei Triest: Campo Marzio (Marchesetti 1839 in Soc. Adr. VII. 157. Höck in Beih. Bot. Centralbl. IX. Heft 4. 246 [1900]). Bl. Juni—August.

*D. halteratum* Sibth. u. Sm. Fl. Graec. Prodr. I. 371 (1800 bis 1809). Boiss. Fl. Or. I. 86. Fl. Graec. VI t. 507 (1827)<sup>1</sup>). — Huth in Engl. Jahrb. XX. 476 (1895). Nym. Consp. 21 Suppl. 13. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 434. — *D. confertum* Guss. Fl. Sic. Prodr. II. 30 (1828). — *D. peregrinum* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. III. 970 (1880) nicht L. — *D. trigynum*<sup>2</sup>) Schott nach Willk. a. a. O. (1880). — *D. peregrinum*  $\beta$ . *halteratum* Coss. Consp. Fl. Atl. II. 48 (1883). Fiori u. Paoletti Fl. It. I. 523. — *D. cardiopetalum*  $\gamma$ . *halteratum* Arcang. Comp. Fl. It. ed. 2. 243 (1894). — *D. junceum*  $\beta$ . *cinerascens* Frivaldsky nach Huth a. a. O. 477 (1895).

Sehr veränderlich, die für uns in Betracht kommenden Formen gliedern sich etwa in folgende Reihe:

A. Platte der seitlichen Blumenblätter am Grunde gestutzt (vgl. auch *gracile*).

I. A. *D. eu-halteratum*. Kraus und angedrückt behaart. Blüthenstiele nicht oder kaum so lang als der Sporn. Platte der unteren Blumenblätter meist rundlich. Blütenstände mehr oder weniger locker. Fruchtblätter behaart.

Die typische Unterart.

*D. eu-halteratum* A. u. G. Syn. V. 2 (1928). — *D. halteratum*  $\alpha$ . *typicum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 477 (1895).

<sup>1</sup>) Beide Werke von Sibthorp und Smith, deren Erscheinungsdaten (auch nach Pritzels) weit auseinander liegen, citiren sich gegenseitig (vgl. Britton in Journ. of Bot. XXVI [1888] 7. Huth in Engl. Jahrb. XX. 476 [1895]).

<sup>2</sup>) Von τρι-, drei und γυνή, Weib, also mit 3 Fruchtblättern.



- II. B. *D. longipes*. Der typischen Unterart sehr ähnlich, von ihr aber verschieden durch: Blätter kahl, am Grunde zusammengezogen. Blütenstiele viel länger als der Sporn. Blütenstaude sehr locker.

Bisher nicht im Gebiete, im südwestlichen Frankreich: Ost-Pyrenäen; Spanien; Sardinien; Sicilien; Italien; Peloponnes mit den Inseln; Nord-Africa.

*D. longipes* Moris Fl. Sard. I. 59 (1837). — *D. peregrinum*  $\beta.$  *longipes* Boiss. Voy. Esp. II. 12 (1839—45). Fiori u. Paoletti Fl. It. I. 523 App. 108. — *D. peregrinum*  $\beta.$  *medium* Haláscy Comp. Fl. Graec. I. 32 (1900). — *D. peregrinum* Forme *D. longipes* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 132 (1893). — *D. cardiopetalum*  $\beta.$  *longipes* Arcang. Comp. Fl. It. ed. 2. 243 (1894). — *D. peregrinum* var. *peloponnesiacum* Haláscy in Ö. B. Z. XLV. 124 (1895). — *D. halteratum*  $\gamma.$  *longipes* Huth in Engl. Jahrb. XX. 477 (1895). Richter-Gürke Fl. Eur. II. 435.

- B. Platte der seitlichen Blumenblätter am Grunde herzförmig (vgl. indessen *gracile*).

- C. *D. Verdunense*<sup>1)</sup>. Blütenstände meist mehr oder weniger dicht. Platte der seitlichen Blumenblätter rundlich-herzförmig, fast ein Drittel kürzer als der Stengel.

Einheimisch nur in Süd-West-Frankreich: Ost-Pyrenäen, bei uns nur selten eingeschleppt, so bei Mannheim 1892 (Zimmermann Adv. u. Rud. Fl. von Mannheim, Ludwigs-hafen u. Pfl. 83. Vgl. Höck in Beih. Bot. Centralbl. XXVI. 2. 394f. [1910]).

*D. verdunense* Balb. Cat. Hort. Taur. 31 (1813). — *D. peregrinum* Lam. Encycl. II. 264 (1786) nicht L. — *D. cardiopetalum*<sup>2)</sup> DC. Syst. I. 347 (1828). Nym. Consp. 21 Suppl. 13. — *D. Garumnae*<sup>3)</sup> Lapeyr. Suppl. Hist. abr. Pyrén. 73 (1828); *D. Carúmma* Walp. Report. II. 744 (1843). Druckfehler. — *D. peregrinum*  $\alpha.$  *cardiopetalum* Lange Pugill. in Vidensk. Medd. Nat. För. Kjöbenh. ser. 2. VII (1865) 61 (1866). Wolley-Dod in Journ. of Bot. LII. 11 (1914). — *D. peregrinum* Forme *D. Verdunense* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 132 (1893). — *D. halteratum*  $\delta.$  *cardiopetalum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 477 (1895). — *D. junceum* var. *halteratum* und *D. paphlagonicum* Freyn u. Sint. exsicc. nach Huth a. a. O. (1895). — *D. halteratum* b. *verdunense* Gürke in Richter-

<sup>1)</sup> Bei Verdun beobachtet.

<sup>2)</sup> Von *κάρδιον*, Herz, und *πέταλον*, Blumenblatt.

<sup>3)</sup> Garumna, bei Caesar u. a. Name der Garonne.

Gürke Fl. Eur. II. 435 (1903). — *D. peregrinum* γ. *verdunense* Fiori u. Paoletti Fl. It. I. 523 (1898).

Dieser Unterart schließt sich an:

- II. *gracile*. Blütenstände locker. Blüte kahl oder weichhaarig. Platte der seitlichen Blumenblätter meist mehr oder weniger eiförmig, meist am Grunde herzförmig, seltener gestutzt. Sporn kürzer.

Bisher nur in Süd-Frankreich, in Spanien und Sardinien sicher bekannt, auch aus den südwestlichsten Alpen angegeben, aber nicht bestätigt (Burnat Fl. Alpes-marit. I. 50).

*D. peregrinum* Forme *D. Verdunense* β. *gracile* Rouy u. Foucaud. Fl. France I. 132 (1893). — *D. gracile* DC. Syst. I. 347 (1818). — *D. cardiopetalum* β. *gracile* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. III. 970 (1880). — *D. halteratum* ζ. *gracile* Huth in Engl. Jahrb. XX. 477 (1895). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 435.

(Verbreitung des *D. halteratum*: Iberische Halbinsel; West- und Süd-Frankreich; Sardinien; Mittel- und Süd-Italien; Sicilien; Balkanhalbinsel mit den Inseln: Cypren; Kleinasien; Syrien; Kurdistan; Nord-Africa; Madeira.)

[\*]

- b. *Staphisagria*<sup>1)</sup>. ([Spach Hist. nat.-vég. VII. 348 (1834) als Gatt.] DC. Syst. I. 362 [1818]. [*Staphisagria*] Koch Syn. ed. 225 [1843] als Sect. [Huth in Engl. Jahrb. XX. 481 [1895]]. Untere Blumenblätter kahl. Sporn kürzer oder kaum so lang als die Kelchblätter. Samen wenige, groß, holperig, nicht schuppig.  
Nur unsere Arten.
1. 1. Sporn sehr kurz, viel kürzer als die Kelchblätter.

1634. (17). **D. staphisagria**<sup>1)</sup>. ♀ — ⊙ ⊙. Weich behaart. Stengel dick, meist 3 dm bis über 1 m hoch. Blätter handförmig 5- bis 7- (bis 9-) theilig; ihre Abschnitte ganzrandig oder 3 spaltig mit breitlanzettlichen Gipfeln. Blütenstand vielblüthig, einfach traubenförmig oder am Grunde ästig. Untere Hochblätter meist 3 theilig, die oberen ganzrandig, linealisch etwa so lang wie der Blütenstiel. Blütenstiele dick, fast doppelt so lang als die Blüthe, am Grunde mit 2 Vorblättern. Sporn stumpf. Kelch-

<sup>1)</sup> Σταφίς ἀγρία, Pflanzenname bei Dioskorides (IV. 156), bei Tragus und anderen Patres *Stapisagria*, bei Corders *Pedicularis*, bei Tournefort unsere Art *Delphinium platani folio Staphisagria dictum*. ἄσταφίς Plinius (XXIII, 7), σταφίς, Traube, Aehre, wohl gleich στάχυς, ἄσταχυς (Murr, briefl.).

blätter stumpf, außen behaart, blau, grünlich gefleckt, seltener bleich oder weiß. Obere Blumenblätter hervorragend, weißlich, die unteren mit verkehrt-eiförmiger Platte, in der Regel verschmälert, Fruchtblätter aufgeblasen, zur Fruchtzeit bis 1 cm im Durchmesser, 2 cm lang, mit wenigen, meist 1 bis 4, etwa 5 (bis 6) mm im Durchmesser messenden Samen; diese 3 kantig, netzförmig-grubig.

An Ackerrändern, in lichten Gebüsch (Garrigue etc.), nur im Mittelmeergebiet. In der Provence in den Departements Var und Bouches-du-Rhône (Rouy u. Foucaud Fl. France I. 135). Früher auch bei Nizza (Allioni Fl. Pedem.) angegeben, aber nicht bestätigt (nach Risso Fl. Nice 15 nur in Gärten), ebensowenig bei Monaco, fehlt wie in den Seealpen auch in Ligurien (Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 52). Bei Montpellier verwildert (Thellung Fl. adv. Montp. 239). Im südöstlichen Gebiete in Süd-Istrien mehrfach (Tommasini, fehlt bei Freyn Fl. Süd-Istr.). Kroatisches Litorale: Karlobag (Hirc Rev. Fl. Croat. I. 464). Dalmatien!! (Visiani Fl. Dalm. III. 91). (Vgl. auch Keller in Mag. Bot. Lap. XIV. 34 [1915]). Montenegro: Insel Goli (Morton in Ö. B. Z. LXIV. [1914] 177). Bl. Mai—August.

*D. Staphysagria* L. Spec. pl. ed. 1. 531 (1753). Koch Syn. ed. 2. 25. (*D. Staphysagria*) Gren. u. Godr. Fl. France I. 49. Boiss. Fl. Or. I. 94. Hallier in Hallier-Wohlf. Kochs Syn. I. 52. Rouy u. Foucaud Fl. France I. 135. Huth in Engl. Jahrb. XX. 481 (1899). Nym. Consp. 20. Suppl. 13. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 435. Rchb. Ic. IV t. LXIX fig. 4674. — *D. officinale* Wender. in Pharm. Centralbl. 812 (1834). — *Staphysagria monosperma*<sup>1)</sup> Spach Hist. nat. vég. VII. 348 (1839). — *D. Staphysagria a. typica* Fiori u. Paoletti Fl. It. I. 523 (1898) App. 109.

Ziemlich wenig veränderlich, ändert ab in der Blütenfarbe, so mit weißen Blüten, hie und da, wild in Dalmatien (Petter nach Huth, a. a. O. 482).

(Verbreitung des *D. staphysagria*: Mediterranes Süd-Frankreich; Portugal; Süd-Spanien; Balearen; Corsica; Sardinien; Mittel- und Süd-Italien; Sicilien; mittleres und südliches Griechenland mit den Inseln; Kreta; Rhodos; Kleinasien; Nord-Africa; Canarische Inseln.)

✱

2. Sporn fast so lang als die Kelchblätter.

2.

Gesammtart *D. pictum* (1635 und *D. pictum*).

1635. (18.) *D. Requiëni*<sup>2)</sup>. 2. Stengel meist 3 dm bis über 1 m hoch, wenig verzweigt, weich abstehend behaart. Blätter kahl oder behaart, handförmig geteilt, untere meist 5-, seltener bis

<sup>1)</sup> Von *μόνος*, einzeln und *σπέρμα*, Same.

<sup>2)</sup> Requiën s. II. 1. S. 623 Fussn. 1; V. 2. S. 46 Fussn. 2.

9 theilig, mit ganzrandigen oder 2- bis 3 spaltigen Abschnitten, mit breit lanzettlichen Lappen, obere dreitheilig, mit lanzettlichen, länglichen oder linealischen Abschnitten. Blütenstände locker, ährenförmig-traubenförmig. Blütenstiele behaart, gerade, die unteren verlängert. Vorblätter schmal-lanzettlich bis linealisch, in oder unter der Mitte des Blütenstiemes. Blüten blau. Sporen gebogen. Kelchblätter eiförmig, weiß behaart. Obere Blumenblätter bleichgelblich, an der Spitze öfter blauunterlaufen, kahl, etwa so lang wie die Kelchblätter, untere länglich-rundlich, länger als die Kelchblätter. Fruchtblätter 3, eiförmig, 5 bis 6 mm im Durchmesser und 1,5 cm lang, nicht aufgeblasen. Samen klein, 3 bis 4 mm lang.

Nur auf den Hyèreschen Inseln an der Französischen Riviera. Bl. Mai—Juni.

*D. Requierii* DC. in Lam. u. DC. Fl. Franç. V. 642 (1815). Gren. u. Godr. Fl. France I. 49. Rouy u. Foucaud Fl. France I. 134. Huth in Engl. Jahrb. XX. 483 (1895). Nym. Consp. 20. Suppl. 13. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 435. Delessert Ic. sel. I. t. 63. — *D. maritimum* Cav. in Balb. Hort. Taur. 31 (1813) nur der Name. — *Staphysagria Requierii* Spach Hist. nat. vég. VII. 351 (1839). — *D. pictum*  $\beta$ . *Requierii* Arcang. Comp. Fl. It. ed. 1. 20 (1882). Briquet Prodr. Fl. Corse I. 592.

(Verbreitung des *D. Requierii*: Nur im Gebiete.)



\* ***D. pictum***. ♀. Der vorigen Art sehr ähnlich, von ihr hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Vorblätter am Grunde oder nahe des Grundes des Blütenstiemes. Blütenstengel behaart, aber nicht weich abstehend. Sporn stumpf 2lappig, etwa halb so lang als die Spreite. Untere Blumenblätter mit breit-verkehrt-eiförmiger Platte. Fruchtblätter dicker, behaart.

Nur in der Nähe des südwestlichen Gebietes auf Corsica heimisch, weiter in Sardinien und auf den Balearen. Selten in Gärten.

*D. pictum* Willd. Enum. Hort. Berol. 574 (1809). DC. Syst. I. 363. Moris Fl. Sard. I. 61. Bertol. Fl. It. V. 414. Rouy u. Foucaud Fl. France I. 134. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 435. — *D. Requierii*  $\beta$ . *muscodorum* Mut. Fl. France I. 32 (1834). Gren. u. Godr. Fl. France I. 49. — *Staphysagria laevipes* Spach Hist. nat. vég. VII. 350 (1839). — *D. Requierii*  $\beta$ . *pictum* Huth in Engl. Jahrb. XX. 483 (1895). — *D. moschatum* Soleir. in Herb. nach Richter-Gürke Pl. Eur. II. 435 (1903). — *D. Staphysagria*  $\beta$ . *pictum* Fiori u. Paoletti Fl. It. I. 523 (1898). — *D. pictum*  $\beta$ . *muscodorum* Briquet Prodr. Fl. Corse I. 592 (1910).

*D. maritimum* Cav. in Balb. Cat. Hort. Taur. (1813 nur der Name!) wird von Huth a. a. O. als Synonym zu *D. Requierii* citirt, während es Gürke (in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 435) zu *D. pictum* zieht. — *D. Requierii*  $\beta$ . *muscodorum* Mut. a. a. O.

wird von Huth (a. a. O.) als *γ. muscodorum* neben *β. pictum* aufgeführt und charakterisirt durch: Ganze Pflanze weichhaarig, nicht rauhaarig, stark nach Moschus riechend. Stengel, Blätter, Fruchtblätter viel zierlicher. Blüten lebhafter blau.

### 332. ACONITUM<sup>1)</sup>.

([Tourn. Instit. 424 t. 239] L. Gen. pl. [ed. 1. 159] ed. 5. 236 [1753]. Benth. u. Hook. Gen. I. 9. Prantl in Nat. Pfl. III. 2. 60. Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 114—206, 310—324 [1909]; X. 194—203 [1911] — [*Anthóra*<sup>2)</sup> C. Bauhin nach Hall. in Rupp. Fl. Jen. ed. 3. 290 (1745)] — *Nirbisia*<sup>3)</sup> G. Don Gen. Hist. I. 63 [1831] — *Nirbisia*<sup>3)</sup> Walp. Rep. I. 59 [1842].)

(Eisenhuth, Venuswagen<sup>4)</sup>); dän.: Stormhat, Venusvogn; holl. u. vläm.: Monnikskap, Adam en Eva; franz.: Aconit; ital.: Aconito; südslav.: Klobučik, Jadić; rumän.: Omag, Omeag, Omiac, Toae; poln.: Tojad, Piekielne ziele; böhm.: Oměj; wend.: Zartowa parnochna [Teufelsklaue, wegen der Gestalt der Blätter]; ung.: Sisakvirág.)

S. S. 560. Ausdauernde aufrechte, seltener windende Kräuter. Blätter abwechselnd, meist handförmig geteilt. Wurzel meist knollig. Blütenstände traubenförmig oder ästig. Kelchblätter 5, unregelmässig, abfallend, das obere Kelchblatt (unpaares Blatt der Blütenhülle, Helm) concav. Blumenblätter (Honigblätter) 5, viel kleiner, die 2 oberen mit langem Nagel, kappenförmig, gespornt, die unteren klein, schmal, zuweilen fehlend. Früchtchen 3 bis 5, getrennt.

Etwa 60 Arten in Europa, Asien und Nord-America. Die Arten enthalten zwei narkotische Alkaloide, Aconitin und Pseudoaconitin, sind deshalb sehr giftig.

A. *Lycóctonum*<sup>5)</sup> (DC. Syst. I. 367 [1813]; Rchb. Ic. IV. 21; Prantl in Nat. Pfl. III. 2. 60. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 440 [1903]. Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 310 [1909] — *Lycóctonoidea* Rchb. Monogr. gen. Aconit. 32 [1820]). Wurzeln nicht knollig verdickt. Helm der Blüthe hoch und schmal. A.

Arten im subarktischen Gebiete, in Mitteleuropa und im Mittelmeergebiete. — In Europa ausser unseren Arten angegeben noch *A. orientále* (Mill. Gard. Diet. ed. 8 No. 10 [1768] nach Gáyer a. a. O. Boiss. Fl. Or. I. 95 — *A. ochroleúcum* Willd. Spec. pl. II. 1233 [1799] — *A. Lycóctonum* Bess. Enum. pl. Volhyn. 22 [1820] nicht L. oder Lam. — *A. macrophýllum*<sup>6)</sup> der Gärten nach Rchb. III.

<sup>1)</sup> ἀκόνιτον, Name einer Giftpflanze bei Theophrastos und Nikandros, die „ἐν ἀκόνιας“ (an schroffen Felsen) wächst.

<sup>2)</sup> Zusammengezogen aus *Antithora* und *Antiptora* (Pfeiffer Nomencl. I. 1. 215).

<sup>3)</sup> Nirbishi oder Nirbiki, Name einer Art in Indien: Nepal, bei Walpers wohl Schreibfehler.

<sup>4)</sup> Dieser Name bezieht sich auf den Vergleich des Kelches, wenn der Helm entfernt ist, mit einem Wagen. Die oberen Blumenblätter stellen Tauben dar.

<sup>5)</sup> Von λύκος, der Wolf, und κτείνω, töte, wegen der grossen Giftigkeit der Pflanzen.

<sup>6)</sup> Von μακρός, lang, gross, und φύλλον, Blatt.



spec. Aconit. t. XXIX [1823] — *A. Lycoctonum* var. *orientale* Regel in Bull. Soc. imp. natur. Moscou XXXIV. 76 [1861] in Mittel-Russland: Podolien, im Kaukasus und Kleinasien; die Angaben im Europäischen Russland beziehen sich nach Gáyer (in Mag. Bot. Lap. VIII [1909]) aber auf *A. lasiostomum*<sup>1)</sup> (Rehb. in Spreng. Syst. II. 620 [1825]; Rehb. III. spec. Aconit. t. XLIX [1825]; Gáyer a. a. O. 316. — *A. pallidum* Rehb. III. Aconit. t. L [1825]. Petunnikow Ser. bot. Fase. XIII. 51; Rapaics Syst. Ac. 37. — *A. orientale* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 440 [1903] z. Th. nicht Mill.) in Russland: Prov. Tambow und Prov. Rjäsan. — *A. Wagnéri*<sup>2)</sup> (Degen in Ö. B. Z. L. [1900] 242; Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 311, 318 [1909]) im Rhodopegebirge in Bulgarien und in Serbien; von Stojanoff u. Stefanoff (Fl. Bulg. I. 444 [1924]) als var. zu *A. ranunculifolium* gezogen. Vgl. auch *stenoctonum* S. 717 unter *A. Croaticum*. — *A. Pyrenáicum* (L. Spec. pl. ed. 1. 532 [1753] z. Th. Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 316 [1909]. Lam. Encycl. I. 33. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 438 z. Th. Rehb. Ic. IV. t. LXXVIII fig. 4678) in den Pyrenäen. — *A. Neapolitánum* (Tenore Fl. Nap. IV. 327 [1830]. Syll. 262 [1831]. Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 317 [1919]) — *A. atlanticum* Coss. in Bull. Soc. Bot. France XXII. 51 [1875] — *A. lycoctonum* s. *neapolitanum* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 438 [1903] in Süd-Italien und Nord-Africa.

Gesammtart ***A. lycóctonum*** (No. 1636—1639 + *A. septentrionale* u. *A. excelsum*; — *A. Lycoctonum* Sér. Mus. Helv. hist. nat. I. 133 [1822]; Regel in Bull. Soc. imp. natur. Moscou XXXIV. 73 [1861]; [*lycoctonum*] Hermann Fl. Deutschl. Fennoscand. 196).

- I. I. Blüten stets gelb oder gelblich (vgl. auch II). Staubfäden kahl. — Ungar.: Farkasgyökér.
- a. a. Blätter ziemlich breit geteilt (nicht schmal zerschlitzt) oder Blütenstand stärker ästig (*A. Vulparia* s. l. Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 311 [1909]).

1636. (1.) ***A. lycóctonum***. ♀. Wurzel faserig, dick. Stengel 5 dm bis 1,2 m hoch, mehr oder weniger behaart mit ausgebreiteten Aesten. Blätter fast handförmig zerschlitzt oder fussförmig, seltener einfach, handförmig eingeschnitten, mit 5 bis 7 keilförmigen, tief eingeschnittenen Abschnitten, mit breiten Zipfeln. Blütenstände locker, etwas verlängerte Trauben, meist ästig, mit abstehenden Aesten. Blütenstiele abstehend. Blüten blassgelb. Kelchblätter behaart. Helm fast cylindrisch oder konisch gerade aufgerichtet, oft in der Mitte zusammengezogen, schnabelförmig verschmälert. Obere Blumenblätter mit hakenförmig eingerolltem fadenförmigem Sporn. Fruchtblätter kahl oder fast kahl. Samen auf der ganzen Fläche runzelig.

<sup>1)</sup> Von λύκος, rauh, rauhhaarig, und στόμα, Mund, Rachen.

<sup>2)</sup> Nach dem Entdecker Prof. Joh. Wagner, einem Freunde v. Degens, der in Ö. B. Z. XLIV (1894) S. 37 ff. über seine Reise in Bulgarien berichtete. Weiter ist zu nennen Magyarországi gymmnővényei (Unkräuter Ungarns) Budapest 1908.

In Laubwäldern, in felsigen Gebüsch, an Rinnsalen, in Gebirgen und in Bergwäldern. In Mittel!- und Süddeutschland!! meist zerstreut, hie und da nicht selten, nördlich bis Belgien: Süd-Limburg, selten bis zerstreut (De Wildeman u. Durand Prodr. Fl. Belg. III. 294, 908). — Westfalen: Teutoburger Wald: östlich Brackwede (G. jun.!) — Osnabrück. — Stadt Hannover. — Braunschweig. — Elm. — Harz!! — Thüringen. — Im westlichen Sachsen bis Glauchau und Elsterberg. — Böhmen zerstreut (Čelakovský Prodr. Fl. Böhm. 422, 854). — Mährisches Gesenke!!. Im südwestlichen Gebiete in den Vogesen, im Französischen und Schweizer Jura, in den Alpen der Dauphiné und Provence, dort meist oberhalb 300 m. In den Seealpen nicht selten in der alpinen Region (Burnat Fl. Alpes-Marit. I. 52). In der Schweiz!! verbreitet (Schinz u. Keller Fl. Schw. I. Exkfl. 4. Aufl. 258), weiter östlich nicht selten bis Nieder-Oesterreich (Beck Fl. Nieder-Oesterr. 402), Steiermark und den Italienischen Alpen, ebenso in den Karpaten. Dalmatien: bei Ragusa (Visiani Fl. Dalm. III. 92). Bosnien zerstreut, in der Hercegovina seltener (Beck Fl. Bosn. Herzeg. 197 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 223 [1916]). Montenegro. — In den Niederlanden angepflanzt und verwildert (Heukels Schoolfl. 12. Aufl. 523). Bl. Juni—August, in den Seealpen (Burnat I. 52) erst Juli.

*A. Lycoctonum* L. Spec. pl. ed. 1. 532 (1753). Koch Syn. ed. 2. 27. Gren. u. Godr. Fl. France I. 50. Rchb. Jllustr. Aconit. t. XXIX, XLIV—LVIII. Rouy u. Foucaud Fl. Fr. I. 137. Nym. Consp. 19 Suppl. 13. (*lycoctonum*) Richter-Gürke Pl. Eur. II. 436. — *A. Napellus* S. G. Gmel. It. I. 8 (1774) nicht L. — *A. toxicarium* Salisb. Prodr. 375 (1796). — *A. galeriflorum* Stokes Bot. Math. Med. III. 216 (1812). — *A. perniciosum* Rchb. Uebers. Aconit. 68 (1819) nur der Name. — *A. strictissimum* Rchb. a. a. O. 69 (1819) nur der Name. — *A. lupicida*<sup>1)</sup> Rchb. a. a. O. 70 (1819) nur der Name. — *A. vulparia* Rchb. a. a. O. 70 (1819) nur der Name. Fl. Germ. exc. 737. Fritsch Exfl. Oesterr. 217. Beck Fl. Bosn. Herzeg. 197 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 223 (1916). — *A. alienum* Rchb. a. a. O. 73 (1819) nur der Name. — *Lycoctonum sylvaticum* Fourr. in Ann. Soc. Linn. Lyon n. s. XVI. 326 (1868). — *Delphinium Lycoctonum* Brandza Prodr. Fl. Roman. 10 (1879). — *Aconitum commutatatum* Dalla Torre Anleit. Best. Alpenpfl. 58 (1882) nicht Rchb. — *A. atlanticum* Coss. in Bull. Soc. Bot. France XXII. 51 (1883). — *A. Besseriánum*<sup>2)</sup> Andr. nach Trautv. in Act. Hort. Petrop. VIII. 58 (1883) nur der Name. — *A. leucanthum*<sup>3)</sup> Andr. nach Schmalh. Fl. Ross. med. et merid. I. 21 (1895).

<sup>1)</sup> Wolf tödend, also die Lateinische Form von *lycoctonum*.

<sup>2)</sup> Besser s. II. 1. S. 252 Fussn. 2; VI. 2. S. 623 Fussn. 1.

<sup>3)</sup> Von λευκός, weiss und άνθος, Blüthe.

Sehr veränderlich; von den zahlreichen Formen erscheinen für uns erwähnenswerth:

- A. Blütenstände mit den Blütenstielen kahl. — *Leiosóma*<sup>1)</sup> Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 311 (1909).

A. *A. pauciflorum*. Stengel kahl. Blattstiele und Blätter beiderseits kahl, nur am Rande kurz behaart. Blüten verwachsen grünlich-gelblich. Kelchblätter ganz kahl oder nur am Rande schwach gewimpert, sonst der typischen Unterart (*A. vulparia*) ähnlich.

Nieder-Oesterreich: Pottenstein, Anninger (G. Beck). Bosnien: auf dem Igman (Beck) und Trebevič (Maly); auf der Bjelašnica-Planina in Uebergängen zu *galactonum* (s. S. 714) (Beck Fl. Bosn. Herzeg. 223 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 197 [1916]). Bl. Juli, August.

*A. pauciflorum* Host Fl. Austr. II. 70 (1831). Gáyer in Mag. Bot. Lap. VI (1907) 291. VIII. 322 (1909). — *A. Vulparia* ε. *pauciflorum* Beck Fl. Nieder-Oesterr. 402 (1890); Fl. Bosn. Herzeg. 223 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 197 (1916).

Die von Vierhapper (in Mitt. N. V. Univ. Wien IV. 58 [1906]) im Krummholz des Krstac ober Prokoško jezera in der Vranica-Planina (Simony) als var. *lycoctonum* angegebene Pflanze ist Beck (a. a. O. [1916]) unbekannt geblieben und zweifelhaft.

Das zweifelhafte *A. parviflorum* Host Fl. Austr. II. 70 (1831) aus Krain hält Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 322 (1909) für eine mehrästige Form des *A. pauciflorum*, während er die aus Ober-Steiermark stammende hierher gerechnete Pflanze zu *A. Tauricum* (vgl. Sect. *Cammarum*) zieht (in Mag. Bot. Lap. X. 195 [1911]).

(Verbreitung der Unterart *A. pauciflorum*: Nur im Gebiete.)

\*

- B. Blütenstände und Blütenstiele behaart.

- I. Keine (zwischen den längeren Haaren stehenden) Drüsenhaare vorhanden.

- a. Behaarung nicht zottig.

1. Blütenstände locker rauhaarig. Pflanze niedrig, fast unverzweigt. Blätter mit den Stielen unterseits spärlich rauhaarig. Helm schwach weichhaarig. Fruchtblätter kahl. — *Orthotricha*<sup>2)</sup> Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 311 (1909).

B. *A. Thalianum*<sup>3)</sup>. Stengel schwächlich, niedrig. Blütenstand eine einfache Traube, arnblüthig, locker, seltener mit schwächlichen seitlichen Trauben, mit kleinen rundlichen Blättern, mehr oder weniger spärlich rauhaarig. Helm wie bei *A. vulparia*, schwach weichhaarig.

<sup>1)</sup> Von λείος, glatt, kahl und σώμα, Körper, Leib.

<sup>2)</sup> Von ὀρθός, gerade, aufgerichtet und τρίξ, Haar.

<sup>3)</sup> Nach J. Thal s. VI. 2. S. 494 Fussn. 1.

Auf feuchten Wiesen in Nieder-Oesterreich (G. Beck). — Rheinthal bei Weissenburg (F. Schultz Herb. Norm. No. 413)?

*A. Thalianum* Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 311, 322 (1909).

— *A. Lycoctonum* var. *Thalianum* Wallr. Sched. crit. 250 (1822).

— *A. Thelyphonum*<sup>1)</sup> Rchb. Uebers. Acon. 73 (1918) nur der Name; Ill. spec. Aconit. t. LIV (1825) z. Th. nach Gáyer a. a. O. — *A. Arctophonum*<sup>2)</sup> Rchb. Uebers. Acon. 71 (1819) nur der Name nach Gáyer in Mag. Bot. Lap. VI (1907) 291. — *A. Lycoctonum* β. *Cynoctonum*<sup>3)</sup> Rouy u. Foucaud Fl. France I. 138 (1893) z. Th. (S. 716).

(Verbreitung der Unterart *A. Thalianum*: nur im Gebiete.)

\*

2. Blütenstände mit den Blütenstielen kraus und rückwärts behaart. — *Camptótricha*<sup>4)</sup> Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 311 (1909). — Vgl. auch *A. ranunculifolium* aus Tirol (S. 722): Blätter dünn, gross, tief geteilt; ihre Abschnitte am Grunde lang keilförmig, die Zipfel sehr verlängert, schmal zugespitzt, spreizend. Blütenstände ästig, sehr kurz dicht, etwas kraus, behaart. — Bei den folgenden Arten: Blätter breiter geteilt und geschlitzt:

- a. Pflanze niedrig, 3 bis 6 dm hoch. Stengel schwach, wenigblättrig. Blätter im Umriss nierenförmig, ihre Abschnitte spärlich zerschlitzt-ingeschnitten, grob gesägt, auf der Fläche mehr oder weniger kahl. Blütenstand meist ungeteilt, wenigblütig, locker. Fruchtblätter wenig geschwollen.

*C. A. gracilészens.* Sägezähne der Blätter wenige, grob, am Rande behaart. Blütenstand einfach oder schwach ästig, am Grunde mit schwachem kleinem Ast, Helm wie beim Typus der Art (*A. vulparia*). Fruchtblätter 0,8 bis 1 cm lang, 4 bis 5 mm breit.

Nur ausserhalb des Gebietes in Frankreich.

*A. gracilészens* Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 312, 322 (1909).

— *A. Lycoctonum* α. *Myóctonum*<sup>5)</sup> Rouy u. Foucaud Fl. France I. 138 (1893) nicht Reichenb.

*A. Myóctonum* Rchb. Uebers. Aconit. 68 (1819) nur der Name. Ill. Spec. Acon. t. LI (1825) weicht nach Gáyer (a. a. O. 322) durch starren dicht-ästigen Stengel etc. ab und scheint eine an Abhängen entstandene Form des *A. vulparia* zu sein.

- b. Pflanze höher. Blütenstände reichlich ästig oder vielblütig.

<sup>1)</sup> Von θήλυς, weiblich, weibliches Thier und φόνος, Wunde, Mord, Tod.

<sup>2)</sup> Von ἄρκτος, der Bär und φόνος.

<sup>3)</sup> Von κύων, der Hund und κτείνω, töte, also hundstötend, s. S. 707 Fussn. 5.

<sup>4)</sup> Von καμπτός, gekrümmt und θρίξ, τριχός, das Haar.

<sup>5)</sup> Von μῦς, die Maus und κτείνω, töte.

- α. Pflanze hoch, sehr ästig, mit spreizenden verlängerten Aesten. Endständige Blüthentraube verlängert, dicht. Blüthenstiele kürzer als die Blüthen.

*D. A. laxiflorum.* Stengel 7 dm hoch oder höher, oberwärts und im Blüthenstande dicht, etwas kraus behaart. Blätter beiderseits behaart, im Umriss mehr nierenförmig, tief getheilt; ihre Abschnitte nach dem Grunde lang keilförmig verschmälert, voneinander abstehend, dreitheilig, reichlich gesägt; Sägezähne scharf und zugespitzt, klein, wenig länger als breit. Helm der Blüthen wie bei der typischen Unterart (*A. vulparia*); Kelchblätter sehr kurz und dünn behaart. Fruchtblätter kahl.

Nur in den südlichen Alpen: Piemont: Monte Resegnone di Lecco (Degen).

*A. laxiflorum* Gayér in Mag. Bot. Lap. VIII. 312, 322 (1909). — *A. Lycoctonum* γ. *laxiflorum* DC. Syst. nat. I. 369 (1818). — *A. meloetinum*<sup>1)</sup> Rchb. Uebers. Acon. 65 (1819) nur der Name. — *A. lycoctonum* p. *meloetinum* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 438 (1903) nur der Name.

(Verbreitung der Unterart *A. laxiflorum*: Nur im Gebiete.)

\*

- β. Blüthenstände nicht so spreizend-ästig oder Endtraube des Blüthenstandes nicht so dicht; untere Blüthenstiele länger.

*E. A. vulparia*<sup>2)</sup>. Stengel hoch. Blätter im Umriss rundlich bis nierenförmig, breit handförmig getheilt; die Abschnitte oberwärts dreispaltig, grob gesägt, auf den Nerven der Oberseite und am Rande fast immer behaart, an den übrigen Theilen kahl oder behaart. Blüthenstände ästig, mit den Blüthenstielen mit kurzen krausen Haaren bekleidet; ihre Aeste bogig-aufsteigend bis aufrecht abstehend; die Endtraube etwas breit. Blüthenstiele aufrecht-abstehend bis gebogen. Blüthen gelb. Kelchblätter etwas kraus weichhaarig. Helm keilförmig-cylindrisch, am Grunde breit-cylindrisch, oberwärts oft erweitert geschnäbelt, meist 1,5 bis 2 cm hoch und 5 bis 8 mm breit, am Grunde 1 bis 1,5 cm lang. Stiel des Honigblattes aufrecht. Sporn halbkreisförmig-spiralig. Staubfäden kahl. Fruchtblätter öfter kahl (bei der Rasse *galactinum* behaart).

Die im Gebiete am meisten verbreitete Unterart (vgl. S. 709) von Frankreich durch den ganzen Zug der Alpen bis Siebenbürgen und vom mittleren Deutschland bis nach Bosnien nicht selten.

<sup>1)</sup> Von *μῆλον*, Schaf, Kleinvieh und *κρίνον*, töte.

<sup>2)</sup> Von *vulpes*, der Fuchs.



*A. Lycoctonum* Ssp. *Vulparia* Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. Krit. Fl. 114 (1914). — *A. Vulparia* Rchb. Uebers. Aconit. 70 (1819) nur der Name; Ill. Aconit. t. 56—58 (1827) z. Th. (ausser *Moldavicum* u. *A. triste*), Simonk. Enum. Fl. Transs. 61 (1886). Beck Fl. Nieder-Oesterr. 402. Fritsch Exfl. Oesterr. 217. Beck Fl. Bosn. Herzeg. 223 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 197 (1916). Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 312, 322 (1909) und anderer neuerer Schriftsteller. — *A. Lycoctonum* Koelle Spic. Acad. 1788. 21. Jacq. Fl. Austr. t. 280. DC. Syst. nat. I. 369 (1818). Ser. in Mus. Helv. I. 132 ff. (1823) und der meisten Mitteleuropäischen Schriftsteller auch L. Spec. (s. S. 709) wenigstens z. Th.

Diese Unterart ist sehr veränderlich und zerfällt in eine Reihe von Rassen und Abarten, die sich (im Wesentlichen nach Gáyer [in Mag. Bot. Lap. VIII. 320 ff. (1909)]) in folgender Weise gliedern:

Durch die Tracht sind ausgezeichnet:

- b. *phthora*<sup>1)</sup>. Pflanze niedrig. Blüten kleiner. Helm 1,5 bis 1,7 cm hoch. — Nach Gáyer a. a. O. die auf Hügeln wachsende Form. — *A. Vulparia* α. *Phthora* Rchb. Ill. Spec. Aconit. t. LVI (1827). Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 320 (1909). — *A. lycoctonum* b. *phthora* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 436 (1903). — *A. Phthora* Rchb. Uebers. Aconit. 71 (1819) nur der Name. — *A. Lycoctonum* γ. *Cynoctonum* lusus b. *Phthora* Regel in Bull. Soc. imp. Natur. Moscou XXXIV. 73 (1861). — Hierzu gehören:
2. *myóctonum*<sup>2)</sup> (*A. Myoctonum* Rchb. Uebers. Aconit. 68 [1819] nur der Name; Ill. Spec. Aconit. t. LI [1825] nicht Rouy u. Fouc. [vgl. S. 711]. — *A. Lycoctonum* A. *Myoctonum* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. IV. 81 (1833). — *A. Vulparia* α. *Phthora* Forme *A. myoctonum* Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 [1909]). Stengel starrer. Ziemlich verbreitet.
3. *Monauënsë*<sup>3)</sup> (*A. Vulparia* α. *Phthora* A. *monauense* Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 [1909]. — *A. monauense* Schmidt in Rchb. Uebers. Aconit. 70 [1819]. — *A. Vulparia* β. *latifolium* Rchb. Uebers. Aconit. 70 [1819] nur der Name. — *A. Myoctonum* A. *monauense* Rchb. Ill. Spec. Aconit. t. LI [1825]. — *A. lycoctonum* g. *monauense* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 437 [1903]). Blätter breit geteilt, stumpf gesägt. — Im Fichtelgebirge beobachtet.
- c. *cynoóctonum*<sup>4)</sup>. Fast unverzweigt. Blütenstand eine verlängerte Traube. Blüten gross. — Zerstreut. — *A. Vulparia* β. *Cynoctonum* Rchb. Ill. Spec. Aconit. t. LVII (1827). Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 (1909). — *A. Cynoctonum* Rchb. Uebers. Aconit. 73 (1819) nur der Name. — *A. Lycoctonum* var. *Cynoctonum* Regel in Bull. Soc. imp. Natur. Moscou XXXIV. 73 (1861). Rouy u. Foucaud Fl. France I. 138 z. Th. Richter-Gürke Pl. Eur. II. 437. — *A. Vulparia* γ. *typicum* var. *A. cynoóctonum* Beck Fl. Nieder-Oesterr. 402 (1890). Fl. Bosn. Herzeg. 223 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 197 (1916).

<sup>1)</sup> φθορά, das Verderben, der Tod.

<sup>2)</sup> S. S. 711 Fussn. 5.

<sup>3)</sup> Nach dem Fundorte im Fichtelgebirge: „im Felde des Monauer Müllers unter der Schand“ (Schmidt).

<sup>4)</sup> S. S. 711 Fussn. 3.

- d. *tragóctonum*<sup>1)</sup>. Etwa 1 m hoch oder höher. Blätter gross, tief und oft eingeschnitten. Abschnitte mässig breit. Blüten gross. Helm gross, an der Spitze mehr oder weniger gebogen. Sporn spiralig gewunden. — In Bergwäldern bis in die subalpine Region ziemlich weit verbreitet, noch in Bosnien und in Sibirien. — *A. Vulparia* var.  $\gamma$ . *Tragoctonum* Rehb. Ill. Spec. Aconit. t. LVIII (1827). Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 (1909). — *A. pyramidale* Hoppe in Flora I. 141 (1818) nur der Name, nicht Mill. — *A. Tragoctonum* Rehb. Uebers. Aconit. 70 (1819) nur der Name. — *A. Lagoctonum*<sup>2)</sup> Rehb. ebendort 71 (1819) nur der Name z. Th. — *A. Arctophomum*<sup>3)</sup> Rehb. ebendort (1819) nur der Name. Fl. Germ. exc. 738. — *A. Lycoctonum* var. *grandiflorum* Sér. in Mus. Helv. I. 134 (1822). — *A. Lycoctonum* var. *montanum* Hegetschweiler Beitr. krit. Schweizerfl. (1831) vgl. Fl. Schw. — *A. Lycoctonum* F. *elongata* Hegetschw. Fl. Schw. 521 (1840). — *A. Lycoctonum* var.  $\gamma$ . *Cynoctonum* lusus d. *Tragoctonum* Regel in Bull. Soc. imp. Natur. Moscou XXXIV. 74 (1861). — *A. Vulparia*  $\gamma$ . *typicum* var. *A. tragoctonum* Beck Fl. Nieder-Oesterr. 402 (1890). Fl. Bosn. Herzeg. 223 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 197 (1916). — *A. Lycoctonum*  $\gamma$ . *Tragoctonum* Rouy n. Foucaud Fl. France I. 138 (1893). Richter-Gürke Pl. Enr. II. 436. — *A. Lycoctonum* Ssp. *Vulparia* Var. *Vulparia* subvar. *montanum* Schinz u. Keller Fl. Schw. 3. Aufl. II. Krit. Fl. 114 (1914). — Hierher gehören:
2. *lupária* (Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 [1909]. — *A. Luparia* Rehb. Uebers. Aconit. 74 [1918] nur der Name. — *A. vulparia*  $\xi$ . *typicum* 3. *luparia* Beck Fl. Bosn. Herzeg. 223 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 197 [1916]). Pflanze sehr hoch. Blätter sehr gross. Hochblätter blattartig, die Blütenstiele und unteren Blüten bedeutend überragend. — Sehr schöne Pflanze. — Siebenbürgen: Bihaver Alpen. Bosnien: Stolac, Bez. Višegrad (Beck a. a. O.).
  1. *umbraticola* (Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 [1909]. — *A. umbraticola* Schur in Verh. N. V. Brünn XV. 65 [1876]. — *lycoctonum*  $\gamma$ . *umbraticola* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 439 [1905]). Kelchblätter weisslich. — An feuchten Orten an alpinen Bächen. Brünn; Steiermark: Hebaln bei Stainz (Troyer nach Gáyer a. a. O.).

Durch die Behaarung der Fruchtblätter sind angesetzt (Fruchtblätter beim Typus der Unterart [Art] kahl):

2. *galóctonum*<sup>4)</sup>. Fruchtblätter angedrückt behaart. — In Ungarn, Steiermark, Ober- und Nieder-Oesterreich beobachtet (Gáyer), hier und da mit dem Typus. Schweiz zerstreut. Bosnien (Beck). — *A. Vulparia* II. f. *A. galactonum* Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 (1909). — *A. Galoetionum* Rehb. Uebers. Aconit. 67 (1819) nur der Name. (*galactonum*) Gáyer in Mag. Bot. Lap. VI. 289 (1907). — *A. Jacquianum*<sup>5)</sup> Host Fl. Austr. 68 (1831) nach Gürke in Richter-Gürke Pl. Enr. II. 438 nach Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 314 (1909) z. Th.

<sup>1)</sup> Von *τράγος*, der Bock und *κτείνω*, töte.

<sup>2)</sup> Von *λαγός* (*λαγώς*), der Hase und *κτείνω*.

<sup>3)</sup> Von *ἄρκτος*, der Bär und *φόνος*, Wunde, Tod; alle Namen wegen der Giftigkeit der Pflanzen.

<sup>4)</sup> Wohl von *γαλή*, Wiesel und *κτείνω*, töte (Murr briefl.), nach letzterem müsste die Pflanze daher besser *galoetionum* heissen; vgl. auch Gáyer (in Mag. Bot. Lap. VI. 290 Fussn. 1 [1907]).

<sup>5)</sup> Jacquin s. II. 1. S. 384 Fussn. 4.

zu *A. Moldavicum* (s. S. 724). — *A. Vulparia* var. *A. Galo-tonum* Rehb. Fl. Germ. exc. 737 (1832). — *A. lycoctonum* l. *galo-tonum* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 438 (1903). — *A. Vulparia* Ssp. *Vulparia* Var. *Vulparia* f. *galo-tonum* Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. Krit. Fl. 114 (1914). — *A. vulparia* γ. *galo-tonum* Beck Fl. Bosn. Herzeg. 223 in Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. XIII. 127 (1916).

3. *adenocarpum*<sup>1)</sup>. Fruchtblätter ausser mit längeren einfachen Haaren mit Drüsenhaaren reichlich besetzt. — Nieder-Oesterreich: Schneeberg. — *A. Vulparia* II. *A. adenocarpum* Gáyér in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 (1909). — *A. adenocarpum* Gáyér in Mag. Bot. Lap. VI. 290 (1907). — Die Drüsenhaare finden sich auch an den Blütenstielen und an den Hochblättern, die einfachen Haare sind 1zellig, verlängert, verschmälert. Die Stiele der Drüsenhaare sind 1- bis 3zellig und sind doppelt bis 3 mal kürzer als die einfachen Haare.

Durch die Behaarung der Kelchblätter (der Typus der Art hat etwas kraus-behaarte Kelchblätter) sind ausgezeichnet:

- β. *hirtisépalum*. Kelchblätter in der Jugend etwas zottig, später rauhaarig. — Kärnten: Pasterze (Hoppe). Krain: Crna prst (Beck). — *A. Vulparia* III. *A. hirtisépalum* Gáyér in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 (1909). — *A. pubescens* Hoppe Herb. nach Gáyér a. a. O. (1909) nicht anderer Schriftsteller.
- γ. *adenosépalum*<sup>2)</sup>. Kelchblätter rauhaarig. Helm ausser den einfachen Haaren besonders oberwärts mit kürzeren Drüsenhaaren besetzt (vgl. auch 3. *adenocarpum*). — In Salzburg mehrfach (Hoppe). — *A. Vulparia* III. f. *adenosépalum* Gáyér in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 (1909).

Erheblicher verschieden und am besten als Rassen (Formae gravioris momenti Gáyér in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 [1909]) schliessen sich hier an:

§§ *glabriflorum* (vgl. auch *A. pauciflorum* S. 710). Stengel hoch, bis 1 m, zierlich, reichlich ästig, mit sehr verlängerten dünnen, ziemlich aufrechten Aesten, unterwärts mit den Blattstielen schwach rauhaarig. Blätter mit schmalen Abschnitten, unterseits besonders auf den Nerven locker schwach rauhaarig. Haare nach oben zu allmählich abnehmend, im Blütenstande und an den Blütenstielen rückwärtsgerichtet und schwach kraus. Helm verlängert, etwa 2,2 cm lang und 4 bis 5 mm breit, nach der Spitze verschmälert oder ziemlich gleich breit, oberwärts nicht deutlich verbreitert, spärlich rauhaarig, später verkahlend bis kahl.

Bisher nur im Rheinthal: zwischen Weissenburg, Lauterburg und Kandel (F.

<sup>1)</sup> Von ἀδύγν, Drüse, und καρπός, Frucht.

<sup>2)</sup> Von ἀδύγν, Drüse und sepalum, Kelchblatt.

Schultz Herb. norm. No. 413 z. Th. nach Gayer a. a. O. vgl. auch *A. Thalianum* S. 710).

*A. Vulparia* f. *glabriflorum* Gayer in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 (1909). — *A. Lycoctonum*  $\beta$ . *glabriflorum* DC. Syst. nat. I. 369 (1818). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 438. — *A. rectum* Bernh. nach DC. Syst. nat. I. 369 (1818). — *A. Lycoctonum*  $\beta$ . *Clusianum*<sup>1)</sup> Wallr. Sched. crit. 250 (1822). — *A. Thelyphonum*<sup>2)</sup> Rehb. Ill. Acon. t. LIV (1825) z. Th. (s. S. 711). — *A. Lycoctonum*  $\beta$ . *Cynoctonum* Rouy u. Foucaud Fl. France I. 138 (1893) z. Th. (s. S. 711).

(Verbreitung der Rasse *glabriflorum*:  
Nur im Gebiete.)

✱

§§§ Richtéri<sup>3)</sup>. Blütenstand unverzweigt oder spärlich und kurz ästig. Blütenstiele kurz, die Trauben daher schmal. Fruchtblätter wie bei *galactonum* (s. S. 714) behaart. Helm aufrecht abstehend, mit grossem vorgestreckten Schnabel, 1,5 bis 1,7 cm lang, am Grunde 1,4 bis 1,5 cm breit.

Bisher nur in Siebenbürgen: Komitat Kolozs: Magyar-Fenes (A. Richter).

*A. Vulparia* f. *Richteri* Gayer in Mag. Bot. Lap. VIII. 321 (1909). — *A. Richteri* Gayer in Mag. Bot. Lap. V. 233 (1906) VI. 290 unter *A. galactonum* (1907).

(Verbreitung der Rasse *Richteri*: Nur im Gebiete.)

✱

**F. *A. Croaticum*.** Pflanze zierlich. Stengel etwa 4,5 bis 6 dm hoch, kantig, starr, von kurzen rückwärtsgerichteten Haaren angedrückt weichhaarig; die Behaarung im oberen Theile des Stengels und im Blütenstande dichter, sehr kurz. Blätter im Umriss breit rundlich-nierenförmig, mit den Stielen beiderseits kahl, nur am Rande sehr kurz behaart, mit tiefer offener bis über die Mitte reichender Bucht, 7- bis 9theilig; die Abschnitte keilförmig rhombisch, 3theilig zerschlitzt, gesägt, die Einschnitte bis zur Mitte oder tiefer reichend; die Sägezähne verlängert, zugespitzt, mehrmals länger als breit. Blüten kleiner, denen der Unterart *A. vulparia phthora* (s. S. 713)

<sup>1)</sup> Clusius s. II. 1. S. 365 Fussn. 2, vgl. I. S. 241 Fussn. 2.

<sup>2)</sup> S. S. 711 Fussn. 1.

<sup>3)</sup> Nach Dr. Aladar Richter s. III. S. 855 Fussn. 1.

ähnlich, weisslich, getrocknet - hellgelblich. Helm sehr spärlich angedrückt behaart, mit vorgezogenem, gebogenem, oben sehr spitzem, am unteren Rande gebuchtetem bis fast halbkreisförmigem Schnabel. Staubfäden geflügelt in einen den Flügel deutlich an Länge übertreffenden Stiel verschmälert. Fruchtblätter verkürzt, eiförmig, ihr Griffel etwa halb so lang als der Fruchtknoten oder länger, kahl oder an den Nähten spärlich behaart.

In der alpinen Region des Velebit-Gebirges in der nordwestlichen Balkanhalbinsel. Kroatien, dort meist von 1100 bis 1400 m zerstreut. Bl. Juli, August.

*A. croaticum* Degen u. Gáyer in Mag. Bot. Lap. V. 232 (1906) VI. 293 (1907) VIII. 322 (1909, dort nur der Name). — *A. Vulparia* Schloss. u. Vukot. Fl. Croat. 185 (1857) z. Th.

Aendert ab:

B. *Velebiticum*. Stengel höher, über 6 dm hoch. Blätter derb, mit oberseits deutlich rinnig vertieften, unterseits hervorragenden Nerven, tief handförmig 5- bis 7theilig; ihre Abschnitte spreizend, nach dem Grunde keilförmig, zerschlitzt, mit wenigen jederseits 2 bis 3 linealisch-lanzettlichen verlängerten, spitzen Zipfeln, am Rande unbehaart, unterseits auf den Nerven mit spärlichen Haaren. Blüten wie beim Typus der Unterart, mit schmalere oberwärts keulenförmigem Helm.

Bisher nur an steinigen Orten des Vorgebirges Kita Velebita (Crnopač) oberhalb Gračač in etwa 110 m Höhe (v. Degen).

*A. velebiticum* Degen in Mag. Bot. Lap. V. 233 (1906). — *A. croaticum* f. *A. velebiticum* Gáyer in Mag. Bot. Lap. VI. 294 (1907). — *A. croaticum* f. *velebiticum* Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 322 (1909).

Nach Gáyer (in Mag. Bot. Lap. VI. 294 [1907]) erinnert die Rasse *Velebiticum* durch die harte Consistenz der Blätter und die sehr zarten Zipfel in der Tracht an *A. Neapolitanum*, durch die fussförmig getheilten reichlicher zerschlitzten und gesägten beiderseits behaarten Blätter, durch die dichtere Behaarung, die kurzen Blütenstiele, die Farbe der Blüten, die Gestalt der Helme und die Fruchtblätter aber abweichend, scheint sie ihm nicht näher verwandt.

(Verbreitung der Rasse *Velebiticum*: Nur im Gebiete.) \*

Durch die Gestalt der Helme, die wenigen Blattzipfel und die zartere Tracht scheint nach Gáyer a. a. O. näher verwandt:

C. *stenótomum*<sup>1)</sup>. Blätter fussförmig geteilt, beiderseits, wie der Stengel der Blütenstand dicht und kurz behaart. Blütenstand unverzweigt verlängert. Hochblätter, besonders die unteren fast doppelt so lang als die Blütenstiele. Blütenfarbe abweichend (?).

Bisher nur in Serbien: bei Pirot.

<sup>1)</sup> Von στενός, schmal und τομή, die Zerschnittenheit, der Schnitt, wegen der schmalen Blattabschnitte.



*A. croaticum* f. *A. stenotomum* Gáyer in Mag. Bot. Lap. VI. 294 vgl. auch S. 120 (1907). — *A. stenotomum* Borb. in Termesz. Füzet. XVI. 1. 44 (1893). — *A. lycoctonum* m. *stenotomum* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 438 (1903).

In seiner späteren Arbeit (in Mag. Bot. Lap. VIII. 319 [1909]) zieht Gáyer das uns nicht bekannte von Borbás beschriebene *A. stenotomum* zu *A. Wagneri* (vgl. S. 708), von dem er es unterscheidet durch schmalere Blattabschnitte mit mehr verlängerten Zipfeln und stärkere Behaarung. — Beides (!) nach Untersuchung der Originalexemplare.

(Verbreitung der Unterart: Nur im Gebiete [die Rasse (?) *stenotomum* (s. oben) in Serbien.] \*?)

- b. Blütenstände mit den Blütenstielen und den Kelchblättern zottig behaart. — *Lasiótricha*<sup>1)</sup> Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 311 (1909).

**G. *A. puberulum*.** Der typischen Unterart (*A. vulparia*) sehr ähnlich, von ihr hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Blätter beiderseits mehr oder weniger dicht zottig behaart. Blütenstände und Blüten abstehend zottig behaart. Fruchtblätter kahl.

In den Alpen und Karpaten zerstreut bis selten. In den westlichen Alpen in Frankreich in den Savoyer Alpen. In der Schweiz bei Genf, am St. Bernhard und Stockhorn (Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. Krit. Fl. 115). In Mähren: Gossau bei Iglau (F. Schwarzel), Iglava-Thal (W. Reichardt). Steiermark: Cilli Mrzlica (Hayek). Nieder-Oesterreich: Schneeberg (Gáyer). In den Karpaten bisher nur in Com. Szepes, Javorina (Krzisch) angegeben. Vgl. Gáyer in Mag. Bot. Lap. VI. 291 (1907), VIII. 323 (1909).

*A. Vulparia A. puberulum* Gáyer in Mag. Bot. Lap. VI. 291 (1907), VIII. 323 (1909). — *A. Lycoctonum* var. *puberulum* Sér. in Mus. Helv. Hist. nat. 134 (1822). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 439. — *A. Vulparia*  $\gamma$ . *typicum*. Beck Fl. Nieder-Oesterr. 402 (1890). — *A. Lycoctonum* Ssp. *Vulparia* Var. *puberulum* Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. 115 (1914).

Eine kritische Bemerkung (Ungarisch) zu dieser und der folgenden Unterart vgl. Gáyer in Mag. Bot. Lap. VI. 291 (1907):

(Verbreitung der Unterart *A. puberulum*: Nur im Gebiete.)

\*

**H. *A. lasiánthum***<sup>2)</sup>. Gleichfalls der typischen Unterart (*A. vulparia*) sehr ähnlich und auch der vorigen Unterart (*A. puberulum*) sehr nahestehend, hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Blätter beiderseits behaart oder zottig. Blütenstände, Blüten und

<sup>1)</sup> Von λάσσιος, rauh, zottig, wollig und θρίξ, Haar.

<sup>2)</sup> Von λάσσιος und άνθος, Blüthe.

Fruchtblätter abstehend zottig behaart. Blüten gelb (Simonkai s. unten).

Nur in den östlichen Karpaten: Siebenbürgen und Rumänien (Krain etc. s. unten<sup>2</sup>).

*A. lasianthum* Simonk. Enum. Fl. Transs. 61 (1886). Gáyér in Mag. Bot. Lap. VI. 292 (1907), VIII. 323 (1909). — *A. ochroleucum* Baumg. Enum. stirp. Transs. II. 97 (1816) nicht M. Bieb. — *A. Vulparia* a. *Phthora* var. *lasiantha* Rehb. Ic. IV. 21 t. LXXV u. LXXIX fig. 4679 a (1840). — *A. pyrenaicum* Griseb. Iter. No. 113 und der älteren Siebenbürgischen Schriftsteller, nicht L. nach Gáyér. — *A. lycoctonum* w. *lasianthum* Gürke in Richter-Gürke Pl. Eur. II. 439 (1903).

Nach Gáyér (in Mag. Bot. Lap. VIII. 323 [1909]) befindet sich im Wiener Herbarium ein Exemplar aus Wäldern in Krain (leg. Feriantschitsch), welches von *A. lasianthum* nur durch die oberseits kahlen, unterseits spärlich behaarten Blätter abweicht; die Behaarung der Blütenstände wird als nicht rein abstehend zottig, sondern als etwas kraus beschrieben. Die Kelchblätter und die Fruchtblätter sind dicht zottig. Im selben Herbar befindet sich ein Exemplar (Hautes-Alpes, Manteyer: Jordan), dessen zottige Behaarung der Blütenstände, Kelchblätter und Fruchtblätter nicht so sehr dicht ist wie bei der typischen *A. lasianthum*. Weitere Bemerkungen (Ungarisch) vgl. Mag. Bot. Lap. VI. 293 (1907).

(Verbreitung der Unterart *A. lasianthum*: Nur im Gebiete.)

\*

*A. lasianthum* × *Moldavicum* s. *A. lycoctonum* × *Moldavicum*.

II. Blütenstände zottig. Kelchblätter, Vorblätter und der obere Theil der Blütenstiele oder auch die Fruchtblätter mit einfachen und Drüsenhaaren besetzt. — *Adenotricha*<sup>1</sup>) Gáyér in Mag. Bot. Lap. VIII. 312 (1909).

a. Blätter breit handförmig getheilt (vgl. Unterart *A. vulparia* S. 712).

I. *A. Pantocsekianum*<sup>2</sup>). Pflanze gross und kräftig. Blätter denen der typischen Unterart (*A. vulparia* s. S. 712) ähnlich. Blütenstand dicht zottig behaart. Blüten gross. Kelchblätter etwas kraus weichhaarig, mit einzelnen Drüsenhaaren untermischt, wie sie auch am Blütenstiele hie und da auftreten. Helm gross, verbreitert, 1,8 bis 2,3 cm hoch und 0,8 bis 1,1 cm breit, am Grunde 1,5 bis 1,7 cm lang. Fruchtblätter kahl.

Bisher nur in Montenegro: Balj bei Andrijevica (Baldacci). In den Gebirgen verbreitet: Durmitor, Ledenica plan., Vojnik, Božur plan. und Ranisava (Rohlena in Mag. Bot. Lap. VI. 150 [1907]).

<sup>1</sup>) Von ἀδύνη, Drüse und φρίξ, Haar.

<sup>2</sup>) Nach Joseph Pantocsek, Dr. med. Sanitätsrath, 1909 Director des Kgl. ung. Staatskrankenhauses in Pressburg.

*A. Pantocsekianum* Degen u. Bald. in Ö.B.Z. L. 241 (1900). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 440. Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 324 (1909).

(Verbreitung der Unterart *A. Pantocsekianum*: Bisher nur im Gebiete.) \*

**K. *A. Penninum*.** Pflanze zierlich. Stengel bis 1 m hoch, oberwärts und im Blütenstande abstehend zottig. Blätter denen der typischen Unterart (*A. vulparia* S. 712) ähnlich, breitgeteilt, meist grobgesägt (vgl. indessen *Beckianum*). Kelchblätter (besonders in der Jugend), Vorblätter, der obere Theil der Blütenstiele und die Fruchtblätter ausser den einfachen Haaren mit kurzen Drüsenhaaren bekleidet. Helm keilförmig-cylindrisch, erweitert, über dem stark entwickelten Schnabel deutlich buchtig, 1,5 bis 2 cm hoch, am Grunde 1,2 bis 1,4 cm lang, Fruchtblätter meist verschmälert, 3,5 bis 4 mm breit und 1,6 bis 1,8 cm lang.

In den Alpen zerstreut und einmal in Böhmen: Deutschbrod (F. Schwarzl) beobachtet. — In westlichen Alpen in den Departements Hautes-Alpes, Basses-Alpes und in den Seeralpen zerstreut (Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 324 [1909]). In der Schweiz am St. Bernhard (F. O. Wolf; Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. Krit. Fl. 115). In Steiermark: Gösting (Hayek Fl. Stir. exs. No. 622), Sannthal, Schladminger Ramsau (Hayek), Kramerin (Beck), Salzburg: Gastein (Beck). Ober- und Nieder-Steiermark zerstreut (vgl. Gáyer in Mag. Bot. Lap. VI. 292 [1907]).

*A. penninum* Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 323 (1909). — *A. Lycoctonum* var. *penninum* Sér. in Mus. Helv. hist. nat. I. 134 (1822). Richter-Gürke Pl. Eur. II. 439. — *A. ranunculifolium* Beck Fl. Nieder-Oesterr. 403 (1890) nicht Rechb. nach Gáyer a. a. O. (1907). — *A. vulparia*  $\delta$ . *galactonum* Beck a. a. O. (1890) z. Th. nach Gáyer a. a. O. (1907). — *A. Beckianum*<sup>1)</sup> Gáyer in Mag. Bot. Lap. VI. 291 (1907). — *A. Lycoctonum* Ssp. *Vulparia* Var. *penninum* Schinz u. Keller Fl. Schweiz 3. Aufl. II. Krit. Fl. 115 (1914).

Aendert ab.

B. eu-*Beckianum*. Blattschnitte gross, reichlich gesägt, mit schmalen verlängerten zugespitzten Sägezähnen. — So in Nieder-Oesterreich (vgl. oben). — *A. penninum* (*A. Beckianum*) Gáyer in Mag. Bot. Lap. VIII. 323 (1909), vgl. oben.

(Verbreitung der Unterart *A. Penninum*: Nur im Gebiete.) \*

(Verbreitung des *A. lycoctonum*: Frankreich; Italien; Apenninen; Serbien; Bulgarien; Rumänien; Russland; Sibirien bis Amurland und China; West-Himalaya.) \*

<sup>1)</sup> Beck s. VI. 1. S. 207 Fussn. 1.

## Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie

von Prof. Dr. E. Warming. Dritte umgearbeitete Auflage von Prof. Dr. Eug. Warming und Prof. Dr. P. Graebner. (VIII, 762 u. [64] S.) 1918 Gebunden 52.—

Illustrierte Ausgabe auf Kunstdruckpapier mit 395 Abbildungen Gebunden 135.—

## Pflanzen-Teratologie

von Prof. Dr. O. Penzig. Zweite stark vermehrte Auflage. 3 Bände. (XI u. 1455 S.) 1921/22 Gebunden 120.—

## Handbuch der systematischen Botanik

von Prof. Dr. Eug. Warming. Deutsche Ausgabe. Vierte Auflage von Prof. Dr. M. Möbius. Mit zahlreichen Textabb. Unter der Presse

## Botanisch-mikroskopisches Praktikum

für Anfänger von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. M. Möbius. Dritte Auflage. Mit 15 Textabb. (XI u. 123 S.) 1909 Gebunden 4.50

## Mikroskopisches Praktikum für systematische Botanik

von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. M. Möbius.  
I: Angiospermae. Mit 150 Textabb. (VIII u. 216 S.) 1912 Gebunden 10.50

II: Kryptogamae und Gymnospermae. Mit 123 Textabb. (VIII u. 314 S.) 1915 Gebunden 13.50

## Handbuch der Pflanzenanatomie

unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrter herausgegeben von Dr. K. Linsbauer, Professor der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Universität in Graz.

Lief. 21, 23, 24 (Band X<sub>2</sub>): **Embryologie der Angiospermen** von Dr. Schnarf, Privatdozenten an der Universität Wien. Mit 627 Textfig. in 69 Abb. (XII u. 692 S.) 1928/29 Geheftet 47.—

„ 22 (Band V): **Die pflanzlichen Trennungsgewebe** von Dr. H. Pfeiffer. Mit 36 Textfig. (236 S.) Geheftet 16.—

*Die obigen Subskriptionspreise verstehen sich bei Abnahme des ganzen Werkes. Bei Bezug einzelner Teile erhöhen sich die Preise um 33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> %*

## Catalogus lichenum universalis

von Prof. Dr. Alexander Zahlbruckner.

Band I—V (1921—1928)

Geheftet zus. 361.—

## Systematische Anatomie der Monokotyledonen

von Dr. Hans Solereder †, weil. o. ö. Professor der Botanik an der Universität Erlangen, und Dr. Fr. J. Meyer, Professor der Botanik an der Technischen Hochschule Braunschweig.

Heft III: **Principes—Synanthae—Spathiflorae.** Mit 43 Abbildungen im Text. Einzelpreis geheftet 22.5,—  
Subskriptionspreis geheftet 15.—

„ IV: **Farinosae.** Mit 65 Abbildungen im Text. Einzelpreis geheftet 24.5,—  
Subskriptionspreis geheftet 16.50

*Der Subskriptionspreis verpflichtet zur Abnahme der weiteren Lieferungen. Das Werk umfasst 7 Hefte.*

*Das Werk gibt einen Überblick über unsere gesamten Kenntnisse von der systematischen Anatomie der Monokotyledonen. Die einzelnen Familien werden in der Weise behandelt, daß nach kurzer Zusammenstellung der wichtigsten anatomischen Merkmale zuerst ausführlich die Anatomie des Blattes, dann die des Stammes und der Wurzel dargestellt wird. In zahlreichen Zeichnungen werden die systematisch wichtigsten anatomischen Erscheinungen dargestellt. Eine vergleichend-anatomische Übersicht wird in der Schlusslieferung gegeben.*









