

# DIE IN DEN SAMMLUNGEN DER UNIVERSITÄT ZU BEOGRAD ENTHALTENEN JUGOSLAVISCHEN VERBASCUM-FORMEN

Von

**Sv. Murbeck.**

(Lund, VI. 1930)

Mit Tafel VIII und 1 Textabbildung.

Im vergangenen Frühjahr sandte mir Prof. Košanin zur Revision die aus der Balkan-Halbinsel stammenden *Verbascum*-Sammlungen, welche im botanischen Museum der Universität in Beograd aufbewahrt sind. Da diese Sammlungen, durch ihren Reichtum und dadurch daß sie aus zu großem Teil bisher unbestimmtem Material aus verschiedenen Gegenden Jugoslaviens bestehen, wichtige Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung der *Verbascum*-Formen im nordwestlichen Teil der Balkan-Halbinsel liefern, bin ich dem Wunsche von Prof. Košanin mit Vergnügen nachgekommen in dieser Zeitschrift ein Verzeichnis über die in denselben vorkommenden Formen zu veröffentlichen, die von jugoslavischen Fundorten herkommen.

Die Beschreibung einer neuen Art sowie einiger bisher unbekannter Hybriden wird beigefügt.

*V. phlomoides* L. — Bosn. „In declivibus montis Trebević, ca. 1300 m., leg. Malý 8/9 1918“. — Serb. „In collib. etc. prope opp. Beograd, leg. Pančić“. — „Ad Župa prope opp. Kruševac, leg. Pančić 1866“.

*V. Adamovičii* Vel. Fl. bulg., Suppl. I, p. 207 (1898). — Serb. „Vlasina prope Vranja, 10 Jul.“ (in herb. Pančić sub nom. „*V. montanum*“). — „M. Ostrozub, leg. Pančić Jul. 1880“ (in Herb. Pančić sub nom. „*V. montanum*“). — „Unterhalb des Ostrozub, leg. Jurišić Jul. 1886“.

*V. Adamovičii* Vel. var. *belasitzae* (Stoj. & Stef.) Murb. — Syn.: *V. pumilum* Stoj. & Stef. in Österr. bot. Zeitschr., LXXII, p. 89, fig. 3 (1923); non Boiss. & Heldr. Diagn., n.

12, p. 20 (1853). — *V. belasitzae* Stoj. & Stef. Fl. de la Bulg., p. 983 & 987 (1925). — Serb. Mazed. „In fagetis m. Belasica, ca. 1600 m., leg. Černjavski 7 & 9 Jun. 1926“.

Zu der Kombination *V. Adamovičii* v. *belasitzae* × *phlo-moides* gehört wahrscheinlich ein von Černjavski 1/6 1926 „in saxosis umbrosis prope pag. Kolesino ad pedem m. Belasica“ gesammeltes unvollständiges Exemplar, welches eine Mittelstellung zwischen den erwähnten Arten einzunehmen scheint. Von den Pollenkörnern sind etwa 90% inhaltslos und verkümmert.

*V. thapsiforme* Schrad. — Monten. „In monte Lovćen, leg. Pančić“. — Serb. „M. Vrška Čuka, leg. Pančić 1868“. — „Boljevac ad fl. Timok, leg. Pančić 1872“. — „M. Suva Planina, in pratis, leg. Pančić“. — „M. Rtanj, in pratis montanis ad Lukovo, leg. Pančić Jul. 1859“. — „Ad pag. Brestovačka Banja, leg. Pančić 1876“. — Serb. Mazed. „In declivibus prope opp. Tetovo ad fl. Pena, leg. Arangjelović 21/8 1927“ (Nur eine Blattrosette; Bestimmung deshalb etwas unsicher).

*V. Nicolai* Rohlena in Fedde Repert., III, p. 148 (1906) & in Act bot. Bohem., II, p. 14 (1923). — Serb. „M. Koprivnik supra opp. Peć, in silvaticis regionis fagi, leg. Soška 15/6 1923“. — „Mons Prokletije, inter m. Turjak et Rožaj, ca. 1000 m., leg. Košanin 22/6 1922“. — „In pratis ad Peštersko Polje, in Sandžak Novi Pazar leg. Košanin 22/6 1926“. — Serb. Mazed. „Mons Šar-planina: Krstac-Jažince (Sirinić), ad fontem, leg. Soška 6/6 1923“. — „M. Karadag (Skopska Crna Gora), leg. Petrović Jul. 1914“. — „Karadžica: inter m. Ubavo et Pa-tiška, leg. Soška 15/6 1924“.

*V. Heuffelii* Neilr. Diagn. Ung. & Slavon. Gefäßpfl., p. 91 (1867). — Syn.: *V. pannosum* Brandza Prodr. fl. Rom., p. 345 (1879–83); Jávorka Magy. fl., p. 985 (1925); non Vis. in Vis. & Panč. Pl. serb. rar. (1864). — *V. bracteosum* Grecescu Consp. fl. Rom., p. 424 (1898); non Freyn in Österr. bot. Zeitschr. XLIV, p. 294 (1894). — Exs.: Fl. austr.-hung. exs., n. 2931 (nom. „*V. pannosum* Vis.“). — Serb. „Prope Tekija, leg. Pavlović Jul. 1873“.

*V. Heuffelii* Neilr. β *Vandasii* (Rohl.) Murb. — Syn.: *V. thapsiforme* subsp. *Vandasii* Rohl. in Fedde Repert., XVII, p.  $\frac{34}{418}$  (1921). — *V. Vandasii* Rohl. in Act. bot. Bohem., III, p. 44 (1924). — *V. bracteosum* b) *V. Vandasii* Rohl. l. c., p. 46. — *V. pannosum* β) *cirrosum* Kümmerle & Jávorka Magy. tud.

Akad. Balk. kut. tud. III, p. 284 (1926). — Serb. „Kopaonik, zwischen dem Suho Rudište und dem Fluße Bećirovac, leg. Pančić Jul. 1856.“ — „M. Bećirovac, leg. Pančić 1866 & 1870“. — In jugo montis Paklen (dit. opp. Peć), leg. Soška 18/6 1923“.

**V. Heuffelii**  $\beta$  **Vandasii** (Rohl.) Murb.  $\times$  **speciosum** Schrad. — Nova hybr. — Planta characteribus inter species dictas intermedia. A *V. Heuff.*  $\beta$  *Vandasii* differt pedicellis axi inflorescentiae non adnatis; bracteis calycisque laciniis tomento etiam post anthesin persistente vestitis; filamentis anticis per totam longitudinem dense barbatis, quam anthera 2—3-plo longioribus; connectivo etiam antherarum anticarum dense papilloso etc. A *V. specioso* differt foliis caulinis decurrentibus; pedicellis brevioribus; calycis laciniis latioribus; corollis majoribus; antheris anticis oblongis,  $\pm$  decurrentibus. — Grana pollinis omnia tabescentia; capsulae abortivae. — Serb. „In monte Pljačkavica, leg. Petrović Jun. 1887“.

*V. niveum* Ten. subsp. *Vistianianum* (Reichb.) Murb. — Syn.: *V. macrurum* Vis. Fl. dalm., II, p. 155 (1847); non Ten. — *V. Visianianum* Reichb. Ic. fl. germ., vol. XX, p. 13, tab. 23 (1862). — Dalm. „Insel Torcola, leg. Winneguth 5/6 (1910)“. — „In rupestribus calcareis ad viam Kotor—Cetinje, leg. Černjavski 3/8 1927“.

*V. niveum* Ten. subsp. *pannosiforme* (Stoj.) Murb. — Syn.: *V. pannosiforme* Stoj. in Zeitschr. bulg. Akad. d. Wiss., XXXVII, p. 160 (1928). — Serb. „Prope Vranjska Banja, leg. Pančić 1878“. — „Ad Markov Kamen prope opp. Vranja, leg. Pančić 1878“. — Serb. Mazed. „In rupestr. schistosis ad viam inter pag. Valandovo et Kosterino, leg. Černjavski 12/7 1929“. — „In saxosis prope pag. Raduša ad fl. Vardar, solo serpentin., leg. Černjavski 22/6 1927“. Hoc. specimen a typo differt bracteis latioribus brevius cuspidatis, corollis minoribus, antheris duabus anticis 2,5 mm. tantum longis quam filamento subtriplo brevioribus.

*V. thapsus* L. — Bosn. „In graminosis silvarum m. Trebević, c. 1400 m., leg. Malý 8/9 1918“.

*V. Dieckianum* Borb. & Deg. in Magy. bot. lap., IV, p. 82 (1905). — Syn.: *V. luteo-viride* Turri11 in Kew Bull. misc. inf. 1924, p. 263. — Serb. Mazed. „Dit. Skoplje: ad pag. Sopište, leg. Soška 31/5 1921“. „Distr. Poreč: in pascuis saxosis prope pag. Pusta Breznica ad fl. Treska, ca. 1000 m., leg. Černjavski 31/7 1929“. — In rupestribus calcareis prope pag.

Raduša ad fl. Vardar, leg. Černjavski 22/6 1927". — „In collibus siccis saxosis prope pag. Pepelište ad fl. Vardar, leg. Černjavski 30/5 1927". — „In declivibus saxosis Demir Kapija ad fl. Vardar, leg. Černjavski 16/6 1925".

*V. longifolium* Ten.  $\varphi$  *pannosum* (Vis.) Murb. — Syn.: *V. pannosum* Vis. in Vis. & Panč. Pl. serb. rar. aut nov., in Mem. Ist. Venet., XII, p. 475 (1864). — Serb. „Prope pag. Priboj, leg. Petrović". — „In m. Golija, leg. Pančić 1866". — „Tri Čuke, leg. Pančić 1881". — Ad pag. Daići, leg. Pančić 1875". — „In m. Čemerno, leg. Pančić". — „In m. Bećirovac, leg. Pančić 1876". — „M. Kopaonik, leg. Pančić". — „Ad Sveti Nikola prope Niš, leg. Pančić 1878". — „In m. Suvo Rudište". — „In monte Stara Planina, leg. Pančić 1863". — — Serb. Mazed. „Scardus: in pascuis alp. ad lacum Jezero sub cacum. Kara Nikola, solo calc., leg. Košanin 10/7 1911". — „Scardus: M. Korab ad Pečenac, ca. 2000 m., leg. Košanin 19/8 1919". — „Karadžica: inter m. Ubavo et Patiška, leg. Soška 15/6 1924". — „M. Pesjak supra opp. Kičevo, ca. 900 m., leg. Petrović Jun. 1912". — „Ad pag. Magarevo sub. m. Perister (Bitolj), leg. Soška 30/6 1921". — „Inter Sokolac et Dobro Poljo, ad confines Jugoslaviae et Graeciae, ca. 1800 m., leg. Košanin 1/8 1921". — „M. Rujen, Sakrabaš, leg. Gjorgjević 6/7 1924". — „M. Belasica, in pascuis ca. 1800 m., leg. Černjavski 8/6 1926". — „M. Ogražden, in pascuis cacum. Džami-Tepe, ca. 1200 m., leg. Černjavski 21/6 1926". Hoc specimen a typo differt bracteis magis herbaceis, basi latioribus; planta ulterius observanda.

*V. longifolium*  $\varphi$  *pannosum* (Vis.)  $\times$  *Nicolai* Rohl. — Nova hybr. — A *V. longif.*  $\varphi$  *pannoso* differt inflorescentia angustiore, pedicellis brevioribus, bracteis subherbaceis magis persistentibus etc.; a *V. Nicolai* recedit inflorescentia densiore, pedicellis longioribus unacum calycibus tomento densiore vestitis, calycis laciniis longiuscule acuminatis etc. — Grana pollinis omnia tabescentia; capsulae abortivae. — Serb. „M. Prokletije, in valle Lim ad pag. Ulotine, 1400 m., leg. Šoškić 14/7 1924".

*V. scardicolum* Bornm. in Fedde Repert., XVIII, p. <sup>136</sup>/<sub>488</sub> (1922) & Beitr. Fl. Mazed., III, p. 42 (1928), in Engler's Bot. Jahrb., LXI, Beibl. n. 140. — Syn.: *V. garganicum* var. *heterophyllum* Gris. Spic. fl. rum. & bith., II, p. 49 (1844). — Šarplanina. „In summo cacum. Ljubotin, leg. Bierbach Jun. 1900." — „In jugo m. Ljubotin (prevoj -- Bačije), Silicat., leg. Soška

5/7 1914.“ — „Niz strane Bistrice, leg. Košanin 8/7 1911.“  
— „Sub cacumine Ploča in ditione Bistrice (Tearci), leg. Soška  
20/6 1924“.

*V. malacotrichum* Boiss. & Heldr. — Syn.: *V. heteropogon* Panč. Fl. princip. Serb., p. 518 (1874). — Serb. „In monte Zlot, leg. Pančić 1867, 1872, 1876“ (in herb. Panč. sub nom. „*V. heteropogon*“). — „Gaura Lazaru in m. Zlot“. — „M. Rtanj, leg. Pančić“ (in herb. Panč. sub nom. „*V. heteropogon*“). — „Dragoman Bogaz, leg. Pančić 1878“ (in herb. Panč. sub nom. „*V. heteropogon*“). — Serb. Mazed.: „M. Ogražden, in rupestribus prope pag. Hamzali, leg. Černjavski 21/6 1926“. — „In campestr. saxos. prope pag. Banica ad opp. Strumica, leg. Černjavski 29/5 1926“.

*V. Baldaccii* Deg. in Österr. bot. Zeitschr., XLVI, p. 416 (1896). — Serb. „Rugovska Klisura prope opp. Peć, leg. Soška Jun. 1923“. — Serb. Mazed. „In rupestr. calcar. ad Monastir Sveti Nikola in decliv. fl. Treska, leg. Černjavski 27/6 1927.“ — „In decliv. glareosis Demir Kapija ad fl. Vardar, leg. Košanin 2/5 1914.“ — „In rupestr. umbrosis calcar. supra Pološki Monastir ad flum. Crna Reka, leg. Černjavski 11/6 1927“.

***V. Baldaccii* Deg. × *phlomoide* L.** — Nova hybr. — Planta characteribus inter species dictas intermedia. A *V. Baldaccii* differt indumento subpersistente, e pilis brevioribus formato; foliis inferioribus basi angustioribus subpetiolatis; calycis laciniis latioribus; lobis corollinis basi non vel obsolete brunneo-striatis; filamentorum papillis plurimis ochroleucis, ceteris pallide purpureo-violaceis etc. A *V. phlomoide* recedit bracteis calycibusque glandulis crebris tomento occultatis obsitis; calycis laciniis angustioribus; filamentorum papillis partim violascentibus. — Grana pollinis fere omnia (ca. 98%) tabescentia; capsulae abortivae. — Serb. „Rugovska Klisura prope opp. Peć, leg. Soška Jun. 1923“.

***V. Baldaccii* Deg. × *pulverulentum* Vill.** — Nova hybr. — Planta omnibus partibus inter parentes intermedia. A *V. Baldaccii* differt ramis numerosioribus ac tenuioribus, floribus minoribus (calyce 4—6 mm. longo, corolla ca. 25 mm. diam.), filamentis anticis anthera ca. 3-plo longioribus papillis pallide violaceis dense barbatis, antheris anticis breviter decurrentibus etc.; a *V. pulverulento* differt ramis foliisque, sicut etiam bracteis calycibusque, glandulis crebris tomento occultatis obsitis, calyce majore, lana staminali violascente, antheris anticis decurrentibus vel saltem oblique insertis etc. — Grana pollinis fere omnia (ca. 98%) ta-

bescentia; capsulae abortivae. — Serb. „In declivibus Rugovska Klisura prope opp. Peć, leg. Soška Jun. 1923“.

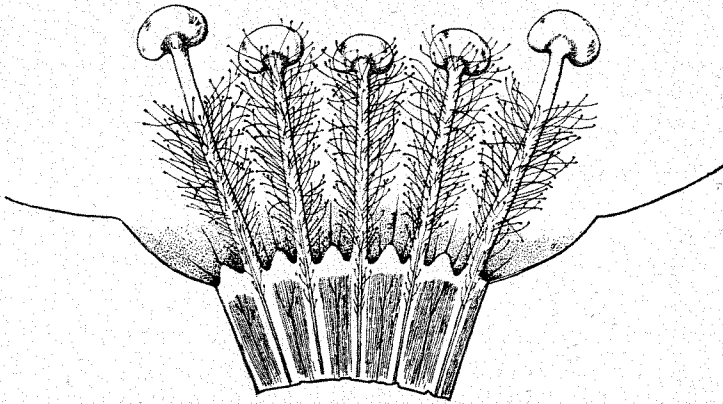
*V. Blattaria* L. var. *brevipedicellatum* Hal. in Österr. bot. Zeitschr., XLII, p. 419 (1892). — Serb. „Prope opp. Niš, leg. Pančić 1879“.

**V. macedonicum** Košanin & Murb. — Nova spec. (Tab. VIII). Planta biennis, robusta, 10—15 dm. alta, tomento densissimo niveo non detersili, in partibus inferioribus plantae pannoso, in inflorescentia sericeo-gossypino vestita, eglandulosa. Caulis crassus, 5—7 dm. altus, late alatus, dense foliosus, in inflorescentiam cylindricam compactam 5—8 dm. longam basi 2—2,7 cm. crassam abiens, superne insuper ramos paucos floriferos erectos multo breviores emittens. Folia omnia utrinque dense molliterque albo-pannosa, manifeste sed obtuse crenata, subtus elevato-venosa. Folia basilaria petiolo distincto 4—9 cm. longo praedita; lamina 8—20 cm. longa, 4—8 cm. lata, late vel rarius oblongo-elliptica, obtusa vel obtusiuscula (interdum brevissime apiculata), basi ovata vel late cuneata. Folia caulina inferiora basilaribus conformia, petiolata, petiolo basi alis  $\pm$  decurrentibus praedito; media sessilia, obovato-oblonga, apiculata, basi in alas latas crenatas longe decurrentes producta; superiora late ovata vel semiorbicularia, subito breviterque cuspidata, longe lateque decurrentia; suprema ad cuspidem brevem et ad alas crenatas longe decurrentes reducta. Inflorescentia e glomerulis multifloris omnino confluentibus composita, lana nivea bracteas calycesque occultante vestita. Bracteae anguste vel lineari-lanceolatae, setaceo-acuminatae, flores non vel vix superantes, supra glabratae, subtus pilis parce ramosis usque ad 8 mm. longis densissime sericeo-vel gossypino-lanatae. Flores ob pedicellos rachi adnatos sessiles, plurimi bracteolis binis sublinearibus setaceo-acuminatis sericeo-lanatis suffulti. Calyx 9—11 mm. longus, extus lana densissima sericeo-gossypina vestitus, usque ad basin in lacinias lanceolato-lineares vel sublineares sensim longeque acuminatas basi callosas divisus. Corolla flava, ca. 25 mm. diam., dense pellucido-punctulata, extus albo-tomentosa, intus ad basin loborum superiorum nec non in parte superiore tubi albociliata; tubus 2,5—3 mm. longus, angustus, cylindricus, subcoriaceus, in fauce gibbis triangularibus filamentis alternantibus instructus; limbi pars inferior infundibuliformis; lobi patentes, superiores late obovati, inferiores suborbiculares. Filamenta aurantiaca; duo antica ca. 7 mm. longa, in tertia vel quarta parte superiore nuda, ceterum ut postica usque a basi papillis longis-

simis albidis (superioribus apice clavatis) circumcirca dense villosa. Antherae omnes reniformes, mediofixae. Stylus 10—13 mm. longus, in dimidia vel tertia parte inferiore pilis longis ramosis dense barbato-tomentosus, superne incrassatus, stigmatе obovoideo breviter decurrente terminatus. Ovarium ovoideo-pyramidatum, pilis longis erectis densissime sericeo-tomentosum. Capsula seminaque incognita.

Serb. Mazed. „In der Schlucht der Crna Reka beim Kloster Pološki, leg. Košanin 17/6 1925“. — „In rupestribus calcareis ad ripam sinistr. fl. Crna Reka prope Pološki Monastir, leg. Černjavski 11/6 1927“.

Eine prachtvolle Art, besonders auffällig durch ihre schneeweiße Bekleidung und ihre äußerst kompakte, zylindrische



*Verbascum macedonicum*. — Staubblätter, 5 ×.

Infloreszenz, deren wattenähnlicher und seidenglänzender Haarfilz außerdem so reichlich ist, daß er die Kelchblätter und Brakteen ganz verhüllt. In dieser Hinsicht erinnert die Art an das bithynische *V. bombyciferum* Boiss., das indessen durch seine nicht herablaufenden Blätter, seine gestielten und ausgesprochen heterandrischen Blüten etc. weit entfernt steht.

Durch seine breiten und weit herablaufenden Stengelblätter sowie dadurch daß die Blütenstiele in ihrer ganzen Länge an der Infloreszenzachse angewachsen sind stimmt *V. macedonicum* mit gewissen auf der Balkan-Halbinsel vorkommenden Typen aus der Gruppe des *V. niveum* Ten. überein, unterscheidet sich aber von ihnen durch lineal-lanzettliche oder fast lineale Kelch-

zipfel sowie dadurch, daß auch die beiden vorderen Antheren nierenförmig und transversal inseriert sind.

Hinsichtlich der Blütenkrone zeigt *V. macedonicum* ein besonderes Verhalten. Von der Kronenröhre erheben sich nämlich fünf pyramidenförmige Höcker, die in gleicher Höhe mit den Insertionspunkten der Staubgefäße stehen und mit ihnen alternieren. Bildungen von dieser Gestalt sind bei keiner anderen *Verbascum*-Art angetroffen worden; sie dürften indessen ein Gegenstück zu den aus der Kronenröhre vorspringenden Gewebepartien darstellen, die bei der transkaukasischen *V. formosum* Fisch. die Filamentbasen miteinander verbinden und zusammen mit diesen ein ca. 2 mm. hohes Rohr bilden. — Mit dieser letztgenannten Art hat *V. macedonicum* im übrigen sehr wenig gemein.

*V. Herzogii* Bornm. in Fedde Repert., XIX, p. 97 (1923). — Serb. Mazed. „Ad Monastir Sveti Nikola in decliv. fl. Treska, solo calc., leg. Černjavski 14/5 1927“. — „Distr. Poreč: Pusta Breznica ad fl. Treska, in rupestr. calc., leg. Černjavski 2/8 1929“. — „In m. Pletvar (silic.) ad opp. Prilep, leg. Soška 21/6 1921“. — „Prilep, in vinetis ad Oreovac, leg. Simonović 5/6 1922“. — „Ad Pološki Monastir in fl. Crna Reka, in rupestr. calc., leg. Černjavski 10/6 1927“. — „Ohrid: in saxosis calcareis montis Petrina supra Studeničište, leg. Soška 7/8 1921“.

*V. Herzogii* Bornm.  $\times$  *leucophyllum* Gris. — Nova hybr. — Planta characteribus omnibus inter parentes intermedia. A *V. Herzogii* differt caule paniculato-ramoso ramis tenuioribus; foliis basilaribus caulisque inferioribus leviter sinuato-lobatis  $\pm$  undulatis; corollae tubo 1,5—2 mm. (nec 3,5—5 mm.) longo, limbo magis explanato etc. A *V. leucophyllo* differt caule altiore et robustiore; panícula minus ramosa; glomerulis plurimis multifloris; corollae tubo 1,5—2 mm. longo (nec subnullo) etc. — Grana pollinis omnia tabescentia; capsulae abortivae. — E seminibus speciminis *Verbasci Herzogii* a Vandas a. 1923 ad Drenovo, Maced. jugoslav., lecti unacum individuis numerosis speciei maternae individuum unicum hybridum in Horto bot. Lund. ortum.

*V. lychnitis* L. — Slavon. „Zemun, leg. Pančić 1857“. — Bosn. „Bergheiden am Trebević bei Sarajevo, ca. 1400 m., leg. Malý 2/10 1898“. — Serb. „Sub jugo montis Paklen prope opp. Peč, leg. Soška 18/6 1923. — „Topčider pr. Beograd, leg. Bornmüller Jun. 1888“. — „In monte Greben ad fl. Danu-



bium, leg. Pančić 1859 & 1876“. — „Ad opp. Čuprija, leg. Pančić 4/5 1847“.

*V. pulverulentum* Vill — Bosn. „Sarajevsko polje: ad pag. Doglodi, 490 m., leg. Malý 13/8 1918“. — Sarajevsko polje: Wiesen bei D. Kotorac, 514 m., leg. Malý 4/7 1909“. — Dalm. „In rupestr. calcar. ad viam Kotor — Cetinje, leg. Černjavski 3/8 1927“. — Serb. „Ad Beograd, leg. Pančić 1846“. — „M. Rudnica, leg. 13/7 1886“. — „In monte Jastrebac, leg. Pančić“. — „Ad pag. Bjelo Polje sub monte Koprivnik prope opp. Peč, leg. Soška 20/6 1923“ (f. *albiflora*). — Serb. Mazed. „Prizren: supra pagum Žur, leg. Soška 9/6 1923“. — „In declivibus Prizrenska Bistrica, leg. Soška 3/6 1923“. — „In reg. infer. et subalp. montis Perister pr. Bitolj, leg. Dimonie 1907“.

*V. banaticum* Roch. ap. Schrad. — Serb. „Podrinje, leg. Pančić 1866 & 1873“. — „Prope opp. Beograd, leg. Pančić“. — „Prope opp. Kladovo, ad fl. Danubium, leg. Pančić“. — „Supovac, leg. Pančić 1868 & 1878“. — „Schlucht des Studenica-Flußes bei Isposnica, leg. Pančić 1856“. — „Sandžak: prope pag. Raška, leg. Pančić“. — Serb. Mazed. „Prizren: supra pagum Žur, leg. Soška 9/6 1923“. — Sub monte Šarplanina: in declivibus Prizrencka Bistrica, leg. Soška 3/6 1923“. — „Skoplje, ad viam versus pag. Šiševo, leg. Soška 25/6 1923“. — „Prope pag. Raduša ad fl. Vardar, leg. Černjavski 20/6 1927“. — „In decliv. saxosis fl. Javornica in Demir Kapija ad Vardar, leg. Košanin & Černjavski 12/6 1925“. — „In rupestr. serpent. ad Beli Kamen prope Demir Kapija, leg. Černjavski 18/6 1925“. — „In pratis arenosis ad fl. Crna Reka, leg. Černjavski 27/6 1926“. — „In glareosis schistos. prope pag. Vladojevci ad opp. Strumica, leg. Černjavski 30/5 1926“. — „In saxosis prope pag. Veljuša ad opp. Strumica, leg. Černjavski 13/6 1926“. — „In saxosis ad Monastir Sv. Ilija prope opp. Strumica, leg. Černjavski 15/6 1926“.

*V. banaticum* Roch. × *phlomoides* L. — Syn.: *V. Heldreichii* × *Sartorii* (*V. Coenobitarum*) Hskn. & Heldr. — Serb. Mazed. „In saxosis prope pag. Raduša in decliv. fl. Vardar, leg. Černjavski 20/6 1927“.

*V. speciosum* Schrad. — Bosn. „In decliv. septentr. m. Trebević, 820—1050 m., leg. Malý 5/10 1919“. — Serb. „Žarkovo prope Beograd, leg. Malý 28/9 1916“. — „Ad Borac, leg. Pančić“. — „Ad flum. Brzeće, leg. Pančić 1864“. — „In

m. Suha, leg. Pančić 1881“. — „In m. Stolovi ad opp. Čačak, leg. Pančić 1852“. — „Ad Leskovac, leg. Pančić 1876“. — „Sandžak: in saxosis ad Monastir Mileševo prope opp. Prijepolje, leg. Černjavski 28/8 1928“. — Serb Mazed. „Prope opp. Skoplje, leg. Petrović 14/8 1909“.

[V. *Jankaeanum* Panč. Nov. elem. fl. princ. Bulg., p. 32 (1886). — Bulg. „M. Kom. (Balkan), leg. Pančić Jul. 1883“.]

V. *glootrichum* Hskn. & Heldr. subsp. *doiranense* Bornm. in Fedde Repert., XVIII, p.  $\frac{137}{489}$  (1922) & Beitr. Fl. Mazed., III, p. 46 (1928), in Engl. Jahrb., LXI, Beibl. n. 140. — Serb. Mazed. „Derven Klisura prope opp. Veles, leg. Soška 9/6 1922“. — In rupestr. prope opp. Veles ad flum. Vardar, leg. Černjavski 21/5 1927“. — „In declivibus Rajačka Klisura, via Gradsko—Prilep, leg. Košanin 11/6 1921“. — „In rupestr. calcar. Rajačka Klisura ad loc. Mramor, leg. Černjavski 3/6 1927“. — „Demir Kapija ad „Beli Kamen“ etc., leg. Černjavski 18 & 20 Jun. 1925“. — „In rupestr. schist. prope pag. Čelevac in decliv. fl. Čelevačka Reka ad Demir Kapija, leg. Černjavski 25/6 1926“. — „In reg. infer. et subalp. montis Perister ad opp. Bitolj, leg. Dimonie 1907“.

V. *leucophyllum* Gris. — Serb. Mazed. „Dit. Skoplje: ad opp. Nerez, leg. Soška 9/6 1921“. — „Ad flum. Topolka prope opp. Veles, leg. Košanin & Soška 30/4 1914“. — „In rupestr. calcar. ad opp. Veles, leg. Černjavski 21/5 1927“. — „In fauce fl. Rajačka Reka supra Drenovo (via Gradsko-Prilep), leg. Košanin 11/6 1921“. — „Inter Dren et Bošava in fauce Demir Kapija ad fl. Vardar, leg. Soška 2/5 1914 & 27/5 1922“. — „M. Krastavac et prope pag. Klisura in decliv. Demir Kapija, leg. Černjavski 19/6 & 5/10 1925“.

V. *Kindlii* Adamović in Österr. bot. Zeitschr., LV, p. 237 (1905). — Serb. Mazed. „Inter Velestovo et Studeničište ad lacum Ohrid, leg. Soška 4/7 1921“.

V. *Dimoniei* Vel. in Sitz.-ber. böhm. Ges. d. Wiss. Prag 1910, VIII, p. 10. — Serb. Mazed. „Gjevgelija: in desertis planitie mt. Dzāna ad pag. Luguntza, leg. Dimonie Jun. 1909“.

V. *adenanthum* Bornm. in Fedde Repert., XVIII, p.  $\frac{137}{489}$  (1922) & Beitr. Fl. Mazed., III, p. 46 (1928), in Engl. Jahrb., LXI, Beibl. n. 140. — Serb. Mazed. „Ad pag. Dabnica prope opp. Prilep, leg. Simonović 19/5 1921“. — „Ad pag. Selce et in m. Baba prope opp. Prilep, leg. Soška 20 & 22 Jun. 1921“.

*V. nigrum* L. — Serb. „Ad Makiš etc. prope Beograd, leg. Pančić 1858 & 1887“. — „Ad Petrovac, leg. Pančić 1853“. — „Ad opp. Niš, leg. Pančić 1886“.

*V. abietinum* Borb. in Verh. bot. Ver. Brandbg., XVII, p. 60 (1875). — Syn.: *V. Bornmülleri* Vel. in Sitzb. boehm. Ges. Wiss. Prag. Math.-nat. Cl., 1889, II, p. 38 (1890) & Fl. bulg., p. 415 (1891). — Bosn. „Prope Bare-Pale, ad marg. silvar., ca. 850 m., leg. Malý 20/7 1909“. — „In pratis ad septentr. montis Crepolako, 1520 m., leg. Malý 15/7 1922“. — „Ravna Gora prope Jelašča: Poljana ca. 1300 m., leg. Malý 21/7 1923“. — „In monte Bukovik prope Sarajevo, ca. 1500 m., leg. Malý 2/9 1918“. — Herceg. „Zvekuša Planina, ad marg. silvar., 1180 m., leg. Malý 15/7 1924“. — „Distr. Ulog: in pratis prope Bak, ca. 1000 m., leg. Malý 18/7 1923“. — Serb. „Podrinje, leg. Pančić 1866“. — „In m. Čemerno, leg. Pančić“ — „M. Biljanica, leg. Pančić“. — „In m. Rtanj, leg. Pančić“. — „Prope opp. Niš, leg. Pančić 1879“. — „In silvestr. prope opp. Vranja, leg. Pančić 1876“. — „Sandžak: in decliv. fl. Mileševka ad Prijepolje, leg. Černjavski 30/8 1928“. — Monten. „M. Poljane ad opp. Kolašin, leg. Tripković Jun. 1920“. — Serb. Mazed. „M. Jakupica, ca. 1800 m., leg. Petrović Jul. 1909“. — „Sub cacum. Kalugjer in decliv. Demir Kapija (Vardar), leg. Černjavski 12/6 1925“. — „Ad flum. Tri Reke prope opp. Berovo, leg. Černjavski 21/6 1928“. — „M. Ogražden: in saxosis ad pag. Hamzali, leg. Černjavski 21/6 1926“. — „In fagetis m. Belasica, ca. 1600 m., leg. Černjavski 9/6 1926“.

*V. abietinum* Borb. var. *lovčense* (Rohl.) Murb. — Dalm. „Sub cacum. m. Orijen in rupestr. calc., ca. 1380 m., leg. Černjavski 24/7 1927“. — Serb. „In m. Bela Gora, leg. Pančić“.

*V. abietinum* Borb.  $\times$  *longifolium*  $\beta$  *pannosum* (Vis.) — Syn.: *V. Bornmülleri*  $\times$  *longifolium* (*V. Horakii*) Rohl. Mischl. monten. Verb.-Arten, p. 5 (in Mem. Vol. in honor. Mendel, 1925). — Serb. „M. Čemerno, leg. Pančić 1860 & 1869“. — M. Kopaonik, leg. Pančić 1869“. — „Ad Bećirovac, leg. Pančić 1874“. — „Ad Vlasina prope opp. Vranja, leg. Soška Jul. 1910“.

*V. abietinum* Borb.  $\times$  *phlomoides* L. — Nova hybr. — Planta inter species dictas intermedia. A *V. abietino* differt foliis inferioribus brevius petiolatis, basi ovato-rotundatis (nec cordatis), etiam supra sat dense tomentosis, calycibus corollisque majo-

ribus, antheris duabus anticis subdecurrentibus vel oblique insertis etc.; a *V. phlomoide* differt caule paniculato-ramoso, ramis numerosioribus et tenuioribus, lamina foliorum inferiorum basi ovato-rotundata (nec cuneata), calycis laciniis multo angustioribus, corollis minoribus, filamentis anticis villosis-barbatis, antheris anticis filamentis pluries brevioribus, vix vel breviter decurrentibus etc. — Grana pollinis omnia tabescentia. — Serb. „Ad Župa prope opp. Kruševac, leg. Pančić 1866“.

*V. Chaixii* Vill.  $\beta$  *austriacum* (Schott) Franch. — Bosn. „In lapidosis vallis Lapisnica ad opp. Sarajevo, 600—870 m., leg. Malý Aug. 1920“ — Serb. „Ad Beograd, leg. Pančić 1858“ — „In decliv. prope opp. Užice, leg. Pančić 1877“ — „M. Prokletije: Rožaj ad flum. Ibar, leg. Gošović Jul. 1922“ — „Prope opp. Niš, leg. Petrović 1879“ — „Ad opp. Brestovac et ad Brestovačka Banja, leg. Pančić 1876“.

*V. Chaixii* Vill.  $\times$  *pulverulentum* Vill. — Kroat. „In collibus apricis ad pagum Ottočac, leg. Borbás 6/8 1875“.

*V. glabratum* Friv. subsp. *eu-glabratum*. — Syn. *V. glabratum* Friv. in Flora, XIX, p. 440 (1836). — *V. leiostachyon* Gris. Spic. fl. rum. & bith., II, p. 43 (1844). — *V. leiocaulon* Heuff. En pl. Ban., p. 166 (in Verh. z.-b. Ges. Wien, VIII [1858]). — *V. Hornemanni* Wierzb. ap. Reichb. Ic. fl. germ., XX, p. 17 (1862). — Serb. „Ad opp. Milanovac, leg. Pančić 1876“ — „Mons Rogozna, ad viam inter Grižani Han et Novi Pazar, leg. Soška 24/6 1914“ — „Pljačkovica pr. Vranja, ca. 600 m., leg. Bornmüller 15/7 1887“ (Specimen ad subsp. *Brandzae* vergens). — Serb. Mazed. „In decliv. umbrosis fl. Gavran ad Demir Kapija (Vardar), leg. Černjavski 15/7 1925“ (specimen incompletum).

*V. glabratum* Friv. subsp. *Brandzae* (Franch.) Grecescu. — Syn.: *V. leptocladum* Panč. El. pl. Crnag., p. 69 (1875); non Boiss. & Heldr. (1853). — *V. Brandzae* Franch. ap. Brandza Prodr. fl. Rom., p. 347 (1879—83). — *V. glabratum*  $\beta$  *Brandzae* Grec. Fl. Rom., p. 429 (1898). — *V. Pančićii* Rohl. Zweit. Beitr. Fl. v. Monten., p. 6 [in Sitz.-ber. boehm. Ges. Wiss., II. Cl. (1902)]; non Bornm. (1888). — *V. Ostrogt* Rohl. in Fedde Repert., I, p. 22 (1906). — *V. Rohlenae* Malý in Glasn. mus. Bosn. & Herc., XX, p. 557 (1908). — Monten. „In dumetis in descensu de m. Javorje versus vallem Moračae sup. (valle Tusino), leg. Pančić Aug. 1873“ (sub nom. „*V. leptocladum*“ Panč.). — Serb. „Metohija: prope Monast. Dečane, in

raminosis, leg. Košanin 7/6 1922“ (Specimen pedicellis paulo brevioribus [7—11 mm. tantum longis], haud raro bibracteolatis ad subsp. *eu-glabratum* accedens.).

*V. glabratum* Friv. subsp. *bosnense* (Malý) Murb. — Syn.: *V. lanatum* Panč. Fl. princip. Serb., p. 520 (1874); non Schrad. — *V. bosnense* Malý in Glasn. mus. Bosn. & Herc., XX, p. 557 (1908) & in Fedde Repert., VII, p. 185 (1909) & in Glasn., XL, p. 163 (1928). — Serb. „Podrinje, leg. Pančić Jun. 1877“. — „Zaovine, an der bosnischen Grenze, leg. Pančić 1875“. — „Dit. Peć: in dumosis *Forsythiae europaeae* montis Gubavac, solo serpentin., copiose, leg. Soška 14/6 1923“.

*V. sinuatum* L. — Dalm. „In campis insulae Arbe ad Arbam, leg. Borbás 29/8 1875“. — „Cattaro, leg. Nussbaumer 1904“. — Serb. „Prope opp. Niš, leg. Pančić 1881“. — Serb. Mazed. „In collibus siccis saxos. ad Balvan prope opp. Štip, leg. Černjavski 26/5 1927“. — „Ad viarum margines in decliv. Demir Kapija (Vardar), leg. Černjavski 16/6 1927“. — „In vinetis prope pag. Begnište ad fl. Crna Reka prope opp. Kavadar, leg. Černjavski 27/6 1926“.

*V. phoeniceum* L. — „Topčider ad opp. Beograd, leg. Pančić Maj 1873“. — „In m. Greben ad flum. Danubium, leg. Pančić Maj 1868“. — „Niš, in colle Gorica, leg. Bornmüller 11/5 1888“. — „In fagetis m. Stolovi, leg. Černjavski 3/6 1924“. — „M. Scardus: ad pag. Sevcı, solo serpentin., leg. Jakovljević 7/6 1920“ (Individua parva, foliis basilaribus sat profunde crenatis; color corollae non perspicuus.).

*V. phoeniceum* L. subsp. *flavidum* (Boiss). Bornm. Beitr. Fl. v. Mazed., III, p. 48 [in Engl. Jahrb., LXI, Beibl. n. 140 (1928)]. — Serb. Mazed. „Dit. Prilep: in monte Gnjilište, leg. Simonović 18/5 1921“. — „Dit. Prilep: Ad pagum Dabnica, leg. Simonović 19/5 1921“; *ibid.*, inter Dabnica et Orljak, leg. Simonović 24/5 1921. — Specimina citata quoad formam indumentumque foliorum cum *V. phoeniceo* typico congruunt.

### Nachträge.

(Im Sommer 1930 gesammelte Exemplare.)

*V. Nicolai* Rohl. — Monten. „Ad lacum Zmijnje Jezero m. Durmitor, leg. Muravjev 20/6 1930.“

*V. longifolium* Ten. *z. eu-longifolium*. — Serb. Mazed. „Scardus: m. Konjuška, 1820 m., leg. Rudski 11/7 1930“

(Lana staminalis violascens.). — Formam inter  $\alpha$  *eu-longifolium* et  $\beta$  *pannosum* intermedian, lana staminali albida praeditam legit Rudski in m. Kobilica 4/7 1930.

*V. longifolium* Ten.  $\beta$  *pannosum* (Vis.) Murb. — Serb. „Supra pal. Vlasina, leg. Černjavski 10/8 1930.“

*V. scardikolum* Bornm. — Serb. Mazed. „Scardus: ad lacum Jažinačko Jezero, leg. Rudski 16/7 1930. — „Scardus: in pratis alpinis ad Jezerska Čuka, 2033 m., leg. Rudski 16/7 1930.“ — „Scardus: in pratis alpinis m. Ošljak, 2030 m., leg. Rudski 16/7 1930“ (In hoc specimine villi filametorum anticorum  $\pm$  violacei!).

*V. glootrichum* Hskn. & Heldr. Subsp. *doiranense* Bornm. — Serb. Mazed. „Bitolj: in saxosis ad Bukovik et supra Alexander Park, leg. Soška 2. & 14. jun. 1930.“

*V. Kindlii* Adamović. — Serb. Mazed. „Ad lacum Prespa: in saxosis calcareis supra Sveti Nikola, leg. Soška 8/7 1930.“

*V. adenanthum* Bornm. — Serb. Mazed. „Prope Prilep: in herbis sub mt. Gnjilište, leg. Soška 4/6 1930.“

*V. abietinum* Bornb. Serb. — „Supra pal. Vlasina, in fagetis, leg. Černjavski 13/8 1930.“ — Monten. „Prope pag. Žabljak ad ped. m. Durmitor, leg. Muravjev 27/6 1930.“ — „M. Durmitor: in saxosis m. Savin Kuk, leg. Muravjev 29/6 1930.“ — Serb. Mazed. „Scardus: m. Ošljak prope pag. Sevce, leg. Rudski 19/7 1930.“



*Sv. Murbeck*; Die in den Sammlungen der Universität zu Beograd  
enthaltenen Jugoslavischen Verbascum-Formen

