©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Blüthenknospen doppelt so gross erscheinen als jene des *V. Vidavense*, wählte ich für diese Verbascum-Hybride die Bezeichnung „*grandicalyx*".

Ueber den Formenkreis der *Cortusa Matthioli* L.

Von Dr. Vincenz v. Borbás.

Cortusa Matthioli L. wurde durch viele Jahre für monotypisch betrachtet, und wurde über den Formenkreis derselben kaum etwas geschrieben. Auch *C. Sibirica* Andrz. apud Besser im Beiblatt I. zur „Flora" 1834, pag. 22![1]), welche noch in Steudel's „Nomenclator" ed. II, part. I, pag. 423, aus Sibir. Baikal angeführt ist, wurde von hervorragenden Floristen Russlands: Ledebour (Fl. Ross. III, pag. 22), Turczaninow (Bull. soc. Mosc. 1849, pag. 303), auch von De Candolle (Prodr. VIII. pag. 55) etc. nicht einmal als Synonym angeführt und ist so ganz in Vergessenheit gerathen.

Im Jahre 1854 wurde durch H. Schott, C. F. Nyman und Th. Kotschy in „Analecta Botanica" pag. 17 eine *C. pubens* Schott, Nym. et Ky. als neue Art aus den Alpen von Siebenbürgen beschrieben, aber mit der vergessenen *C. Sibirica* Andrz. nicht verglichen.

Diese *C. pubens* wird beschrieben als „foliorum lamina velutino-pubescente, scapo petiolisque breviuscule-pilosis (puberulis), corollae limbo, expanso-campanulato, laciniis semi-ellipticis rotundato obtusis". Ferner ist sie „cinerascenti viridis ... Folia minus lobata l. dentata. Calycis laciniae breviores. Capsula ovato elliptica (nec oblonga), calyce vix plus duplo longior", — während *C. Matthioli* durch „fol. lamina hirsuta, scapo petiolisque pilis longis pilosis, corollae limbo campanulato, laciniis ovato-lanceolatis acutis. — Saturate virens." charakterisirt wird.

Die Unterschiede der *C. Matthioli* und *C. pubens* besprach A. v. Kerner in der „Oesterreichischen botan. Zeitschrift" 1875, Bd. XXV, pag. 17, und legte dabei ein besonderes Gewicht auf den Zuschnitt der Blätter. Die Blattlappen der *C. Matthioli* sind im Umrisse halbkreisförmig und wieder in drei etwas spreizende Läppchen getheilt, — die Blattlappen aber der *C. pubens* erscheinen im Umrisse eiförmig dreieckig und von der Basis bis zur Spitze von gleich grossen, spitzen, vorgestreckten nicht spreizenden Zähnen gesägt, also viel gleichmässiger gesägt, und nicht — wie bei *C. Matthioli* — in drei Läppchen getheilt. Dieser Unterschied ist jedenfalls auffallend und kann man dadurch diese zwei Pflanzen oft sicher von einander trennen.

Wenn wir aber die kurze Beschreibung der *C. Sibirica* (l. c.) näher betrachten:

---

[1]) Ueber die Flora des Baikals.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

„Corolla calycem triplo superante, floribus purpureis, foliisque serratis diversa a *C. Matthioli*", — so ist es sicher, dass Andrzeiowski und Besser den kürzeren Kelch, sowie den Zuschnitt der Blätter der *C. pubens* schon früher bemerkten und zur Unterscheidung der *C. Sibirica* von *C. Matthioli* benutzten. Hiernach ist es aber sicher, dass *C. Sibirica* Andrz. 1834 mit *C. pubens* Schott, Nym. et Ky. identisch ist. Wir haben hier wieder eine jener Pflanzen vor uns, welche darauf hindeuten, dass die Vegetation der siebenbürgischen Alpen in vielen Stücken mit jener von Sibirien übereinstimmt.

Neben *Cort. Sibirica* wird von Besser in Sibir. Baical. auch *C. Matthioli* angeführt, und auch die Beschreibung der *C. Matthioli* Turcz. in Bull. soc. Mosc. 1849, pag. 303, „foliorum lobis subtrifidis, ... petiolis scapisque pilis simplicibus longiusculis mollibus" etc. bezieht sich mehr auf die Linné'sche Art. Ich sah jedoch eine „*Cortusa Matthioli*" im Herbare des Cardinal Haynald aus Sibirien mit „Parreys 1835" (Heuff.) bezeichnet, welche ganz dieselben charakteristischen Merkmale zeigt, als hätte man sie auf dem Standorte der *C. pubens* in den siebenbürgischen Alpen gesammelt.

Da die hier erwähnten *Cortusa*-Arten in verschiedenen und weit getrennten Gebirgssystemen *C. Matthioli* auf den Alpen Oesterreichs und der Schweiz, — *C. Sibirica* (*C. pubens*) aber in Sibirien und in Ungarn, in der Zone des Knieholzes, also geographisch getrennt vorkommen, so kam ich auf den Gedanken, dass man es hier vielleicht mit zwei vicariirenden, einer westlichen und einer östlichen Art zu thun hat, und dass *C. Sibirica* in Siebenbürgen die *C. Matthioli* vertritt. Zur Klarstellung dieser Frage habe ich ein reiches Materiale aus den Alpen und aus Siebenbürgen,[1]) sowie der Tátragegend untersucht; ich fand zunächst, dass kahlere, ja fast kahle Formen der *C. Matthioli* auch im Westen vorherrschen, stark behaarte Formen aber auch in Siebenbürgen nicht fehlen. Die Behaarung kann man also als specifisches Merkmal nicht betrachten.

Was „*Cortusa Matthioli* L. in alpibus Austriae et Helvetiae" ist, ist allgemein bekannt und brauche ich dies nicht eingehender zu besprechen. Ich bemerke nur so viel, dass ich die *C. Sibirica* Andrz. (*C. pubens* Sch., N. et Ky.) aus Sibirien und Siebenbürgen mit jener *C. Matthioli* L. vergleichend studirte, welche in Kerner's Flora exsicc. Austro-Hung. Nr. 906 ausgegeben wurde und welche den Botanikern nicht zu schwer zugänglich ist.

Wenn ich die am Originalstandorte gesammelten Exemplare der *C. pubens* aus dem Herbare Haynald's mit der in Fl. exs. Austro-hung. erschienenen *C. Matthioli* L. vergleiche, so kann ich die folgenden, mehr minder wichtigen Merkmale zur Unterscheidung der *C. pubens* 1854 = *C. Sibirica* Andrz. von *C. Matthioli* anführen:

---

[1]) Zum Vergleiche hat mir auch Cardinal-Erzbischof Dr. L. Haynald seine reiche *Cortusa*-Sammlung gefälligst überlassen, wofür ich auch hier meinen verbindlichsten Dank sage.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Folia *C. Sibiricae* subtus magis pallida ideoque plus minus discoloria subtus etiam in colorem violaceum vergentia —, daraus kann man erklären, was schon die Autoren der *C. pubens* sagen, dass die *C. pubens* „cinerascenti-viridis" sei, während die Blätter der *C. Matthioli* in Fl. exs. Austro-hung. beiderseits gleich grün sind (folia concoloria), und die Pflanze laetius viridis ist.

Lobi foliorum *C. Sibiricae* in circuitu ovati vel triangulares, fere aequaliter serrati, dentibus porrectis, haud divaricatis, paucioribus; lobi vero *Cortusae Matthioli* semi-orbiculares, in lobulos tres serratos, magis divaricatos divisi. Pubes petiolorum scaporumque in *C. Sibirica* plerumque brevior atque magis evanida, ut *C. Sibirica* Andrz. (*C. pubens* Sch., N. et Ky.) magis et citius ac *C. Matthioli* glabrescens fiat. — Pili in *C. Sibiricae* scapo magis adpressi, in summo scapo in glandulas breviter stipitatas abeuntes, qua re involucrum, pedunculi atque calyx *C. Sibiricae* magis glandulosa, ac in *C. Matthioli*, evadunt. — Scapus *Cortusae Matthioli* infra involucrum plerumque pilis longis scaporum inferiorum petiolorumque superbit, longe villosus.

Flores *C. Sibiricae* minores quam in *C. Matthioli*, praecipue calyx magis glandulosus semper brevior. Discrimen singulare praeterea sinubus inter dentes calycis nititur, qui in *C. Sibirica* basi late rotundati, in *C. Matthioli* vero obverse triangulares sunt. Dentes calycis in *C. Sibirica* minoris a sinubus corallae plerumque remoti, eos non attingentes, et calyx totus longitudine non nisi tertiam corollae partem adaequat, dentes calycis in *C. Matthioli* maioris sinubus corollae aequilongi, et calyx totus corolla dimidia paulo longior aut corollam dimidiam longitudine adaequans. Stylus *C. Sibiricae* duplo tenuior, ideoque tenuissimus, et stigma globosum magis conspicuum evadit, et corollae lobis rotundatis magis exsertum. Capsula calyce vix exserta, apice dentibus quinque dehiscens (De capsula confer etiam Turcz. l. c.).

Ganz unzweifelhafte *C. Sibirica* (*C. pubens*), welche die angeführten Merkmale zeigt, sah ich, wie ich schon oben bemerkte, aus Sibirien (Heuff. herb.!), sowie ausser von den allgemein bekannten Standorten (alpes Rodnenses [Korongyis] atque Biharenses), auch von der Krummholzregion der Alpe Királykő (Königstein, Piatra Krajuluj), wo ich sie selbst mit *Soldanella montana* W. (*S. Hungarica* Simk.) und *Primula elatior* sammelte. Ferner sammelte die *C. Sibirica* schon Zawadski im Jahre 1830 (3. August) unter der Lomnitzer Spitze der Hohen Tátra; die Exemplare liegen im Herbare Haynald als „*C. Matthioli*" vor. Auch Hazslinszky[1]) kennt sie schon aus Ober-Ungarn, indem er sagt, dass *C. pubens* die auf höheren Standorten wachsende Stammform der *C. Matthioli* sei. Ich habe die *C. pubens* selbst (Oesterreichische botan. Zeitschr. 1888, pag. 144) in der Tátragegend (Kotlina leg. Ullepitsch) constatirt

---

[1]) Magyarhon edényes növényeinek füvészeti kézikönyve (Floristisches Handbuch der Gefässpflanzen von Ungarn), pag. 200.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

und Aladár Richter hat sie am 15. Juli 1884 in Feixblösse, — Professor F. Mendlik aber auf dem Bélaër Kalkalpen gesammelt. Die Exemplare Richter's sind durch kahleren Blüthenstiel und Kelche (pedunculis calyceque magis glabrescentibus) erwähnenswerth.

C. glabrescens Schur herb. Transsilv. und in Enum. pl. Transsilv. pag. 556 (1866) ist nach dem Exemplare Czetz's von der Alpe Korongyis, auf welcher Schur diese Art (später Varietät) angibt, von *C. Sibirica* Andrz. nicht verschieden und stammt von dem Originalstandorte der *C. pubens*.

In den Alpen Siebenbürgens, und zwar auf der südlichen Kette findet man öfters *Cortusa*-Formen, welche eigentlich in der Mitte zwischen *C. Sibirica* und der westlichen *C. Matthioli* stehen und sehr oft für die letztere Art angesehen wurden (*C. Matthioli* autor. Transsilv.). Eigentlich sind sie mit der typischen Linné'schen Art nicht ganz congruent. Wenn man z. B. die in „Plantae Transsilv. herb. Schott Nr. 278" ausgegebene *C. Matthioli* der Butschetsch-Alpe näher untersucht, so sieht man, dass nach dem Zuschnitte der Blätter, sowie nach der Behaarung des oberen Theiles der Blüthenschäfte eine *C. Matthioli* (wie auch Kotschy angab) vorliegt, aber durch die Folia discoloria, sowie durch den kurzen Kelch und breit gerundeten Bucht desselben nähern sich diese Exemplare der *C. Sibirica*. Capsula calyce fere duplo longior. Diese ist nach dem Standorte, sowie nach der Beschreibung die Abänderung *C. hirsuta* Schur, oder *C. Matthioli* var. *villoso-hirsuta* Schur l. c. und die stärkeren und mehrblüthigen Exemplare derselben („umbella usque ad 40 flora") die *C. grandissima* Schur! Solche Exemplare fand ich auch in der Knieholzregion des Királykő [1]), ferner sah ich solche von „Magányoskő montis Öcsém teteje" (Haynald!), von Bucsecs (ad pedes rupium Malajest, leg. Csató). Typische *C. Matthioli* mit dem grösseren Kelche sah ich aus Siebenbürgen nicht. Sehr schöne Exemplare dieser Abänderung *C. hirsuta* sammelte Haynald „in rupibus calcareis passui Törcsvár iuxta rivum Dimbovitschora vicinis", sie kommt also auch in Rumänien vor. An manchen Standorten (Királykő, Unőkő-Kühhorn) kommt diese Form mit *C. Sibirica* zusammen vor.

Aus dem Gesagten ergibt sich mithin, dass die von Sibirien bis in die Alpen verbreitete *C. Matthioli* L. (sensu ampliore) in den verschiedenen Theilen dieses Verbreitungsgebietes in folgenden, sich vertretenden Arten auftritt:

1. *C. Sibirica* Andrz., brevius pubens, foliorum discolorium lobis fere aequaliter serratis, scapi apice glanduloso, calyce minore, 4 mm longo, sinubus basi late rotundatis.

2. *C. hirsuta* Schur foliorum discolorium lobis trilobulatis serratisque, scapis (cum petiolis) etiam infra involucrum longe villosis, calycis minoris sinubus late rotundatis.

---

[1]) Man hat hier öfters die var. *villoso-hirsuta* gesammelt, für *C. Matthioli* gehalten und angeführt. Die *C. pubens* scheint hier seltener zu sein, wird aber auch von Schur von Königstein angeführt.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

3. *C. Matthioli* L. foliorum concolorium lobis trilobulatis serratisque, scapis (cum petiolis) etiam superne longe villosis (vel in var. *glabrata glabratis*), calycis maioris, 6 mm longi sinubus obverse triangularibus, acutis. In var. *leviflora* m. pedunculi et calyces glaberrimi.

Welche von diesen drei *Cortusa*-Formen für die Urform anzusehen ist, ist sehr schwer zu sagen. Nehmen wir die zweite dafür an, so ist daraus im Orient die *C. Sibirica*, im Westen *C. Matthioli* entstanden. Man findet vielleicht noch in Siebenbürgen auch die typische *C. Matthioli* mit grösseren Blüthen und mit spitzen Kelchbuchten oder vielleicht war sie einmal auch eine Zierde der siebenbürgischen Alpen, aber im Verlaufe der Zeit ist sie dann völlig ausgestorben. Jedenfalls ist es aber beachtenswerth, dass, wenn man die Vegetation der Hohen Tátra mit jener der Sudeten für genetisch zusammenhängend hält,[1]) eine *Cortusa* in den Sudeten unbekannt blieb.[2]) Als Beweis für die grosse Veränderlichkeit der hier angeführten systematischen Merkmale will ich noch eine sibirische *Cortusa* erwähnen, welche sich von Wologda[3]) (leg. Ivanitzky) im Herbare Haynald's vorfindet. Dieses einzige Exemplar wäre nach dem Zuschnitte der Blätter, sowie nach der kurzen Behaarung des Scapus eine *C. Sibirica* Andrz. = *C. pubens* Schott, Nym. et Ky., aber nach den grösseren Blüthen, sowie dem Zuschnitte des Kelches ist sie von *C. Matthioli* var. *glabrata* nicht verschieden. Dieses Exemplar verhält sich also ganz umgekehrt zu obiger var. *villosa-hirsuta*, denn bei dieser letzteren sind die Blüthen von jenen der *C. Matthioli* verschieden, der Blattzuschnitt stimmt aber mit jenem der letzteren gut überein.

Was endlich die Behaarung der *C. Matthioli* betrifft, so kommen kurz behaarte oder fast kahle Formen auch im Westen vor (Prägraten in Tirol, Mont Cenis, Schafberg bei Salzburg [leg. Freyberger], Alpenkogel bei Weyer in Oberösterreich [leg. Oberleitner]), petiolis solum junioribus longe villosis, scapo etiam superne, pedunculis calyce atque foliis concoloribus fere glabris, pedunculis autem calyceque margine ciliato glandulosis.

Endlich habe ich Exemplare von Prägraten, welche als die kahlste Form der *C. Matthioli* zu betrachten sind, involucro, pedunculis calyceque glaberrimis eglandulosisque, nec calycis margine ciliato. Etiam scapo, petiolis, foliisque fere aut omnino glabris. Diese ist die var. *leviflora* m. — Typische *C. Matthioli* ist in Ungarn auf dem nordwestlichen Hochgebirge zu finden, z. B. „in monte calcareo Strassow com. Trencsén" (Rochel exsicc.!).

---

[1]) Grisebach. Die Vegetation der Erde I, pag. 190 und 227, und Uechtritz in Fiek Fl. von Schlesien pag. 108.

[2]) In Fiek Fl. von Schlesien und in Čelakovsky, Prodr. d. Fl. v. Böhmen ist keine *Cortusa* angeführt.

[3]) Vergl. Engler's Botan. Jahresber. für Systematik etc. III, pag. 469.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: 039

Autor(en)/Author(s): Borbas [Borbás] Vincenz von

Artikel/Article: Ueber den Formenkreis der Cortusa Matthioli L. 140-144