

Wulfenia orientalis Boissier i. Diagnos. plantar. oriental., ser. I, no. IV, p. 75 et in Fl. Oriental. IV, p. 433—434 (1879). — Bentham i. DC. Prodr. X, p. 455, no. 2 (1846). — Post, Fl. of Syria etc., p. 593 (1896). — Beck, Vegetationsverh. illyr. Länder p. 475 (1901).

Nord-Syrien: felsige Orte der Berge bei Selencia (Aucher) und zwischen Suadije [Suedije] und Antiochien (Montbret! i. Herb. Gay i. Hb. P. V.).

Herrn J. Rohlena zu Prag danke ich verbindlich für seine gefl. brieflichen Auskünfte über die montenegrinische *Wulfenia*.

Ueber den Formenkreis der *Anthyllis Vulneraria* L.

Von Prof. Dr. S a g o r s k i.

(Fortsetzung.)

4. Unterrasse *A. albana* Wettst. Beitr. zur Fl. Alban. p. 37. Taf. II. Fig. 24—26. Eine mit der vorigen nahe verwandte Form, die sich von ihr aber besonders durch den niedrigen Wuchs, kleinere Blüten (Kelche ca. 10 mm lang), goldgelbe Blumenblätter und auch an der Spitze nicht gerötetes Schiffchen unterscheidet.

Pflanze zweijährig mit ziemlich dünner spindelförmiger Wurzel. Grundständige Blätter auf das Endblättchen reduziert oder mit 1—3 Paar kleiner Seitenblättchen. Das Endblättchen elliptisch, unten etwas in das Stielchen verschmälert, die grösseren ca. 4 cm lang und 1,5 cm breit, an der Spitze abgerundet und meist mit einem sehr kleinen Spitzchen versehen. Stengel aufrecht, 10—15 cm hoch, einzeln, in der unteren Hälfte wie auch an den Blattstielen abstehend behaart, mit 1 bis 3 Blättern, von denen das obere oft nahe unter den Köpfchen steht. Stengelblätter mit 2—4 Paar Seitenblättchen, diese elliptisch-linear, die oberen länger und breiter als die unteren, Endblättchen schmal-elliptisch (beim untersten Stengelblatt breiter), etwas länger als die Seitenblättchen. Alle Blätter oberseits fast kahl, unterseits und am Rande mit langen, etwas abstehenden Haaren bedeckt. Köpfchen zu zweien, die aber so kurz gestielt und so nahe aneinander gerückt sind, dass sie fast ein Köpfchen bilden, das untere Köpfchen nur etwa halb so gross wie das obere, das Gesamtköpfchen 2,5—3 cm breit, vielblütig. Hüllblätter bis über die Mitte in lineare stumpfe Zipfel geteilt, nur wenig kürzer als die Blüten. Kelch ca. 10 mm lang, von langen aufrecht stehenden Haaren bedeckt, an der Spitze gerötet. Krone gleichfarbig goldgelb, den Kelch um 3—4 mm überragend. Platte der Fahne 6—7 mm, ihr Nagel 8 mm lang. Staubfäden behaart.

Albanien: Auf grasigen Hängen des Berges Kopicica bei ca. 2400 m l. Dörfler, nach Beck auch in Macedonien (m. Nidge et Athos leg. Grisebach):

Durch den ganzen Wuchs gehört die Pflanze nicht in die Gruppe der *Alpicolae* Beck, zu der Beck sie stellt. Ich sah Exemplare vom loc. cl. im Herbar des Bot. Inst. der Universität Wien, leg. Dörtler.

3. *macedonica* Degen et Dörtler in Beitr. zur Fl. von Albanien und Macedonien (1897) p. 17, unterscheidet sich von der Hauptform durch noch stärkere Behaarung aller Teile, beiderseits zottige Blätter, an der Spitze purpurnes Schiffchen und kahle Staubfäden.

Macedonien: auf Kalkfelsen bei Alchar leg. Dörtler. Ich habe kein Urteil über diese Form, da ich sie nicht gesehen habe.

5. Unterrasse *A. herzegovina* m.

Pflanze perenn, meist mit mehreren aufrechten, dünnen, 15—25(30) cm hohen Stengeln. Grundständige Blätter meist mit 1—2 Paar kleiner Seitenblättchen und grösserem (ca. 2 cm langem und 1 cm breitem), vorne mit einem kleinen Spitzchen versehenem Endblättchen. Blattstengel abstechend behaart, ebenso der unterste, seltener auch der mittlere Teil der Stengel. 2—3 Stengelblätter, meist in der unteren Stengel-

hälfte, mit 2–3 Paar schmaler Seitenblättchen und meist etwas längerem Endblättchen. Alle Blätter unterseits anliegend behaart, oberseits verkahlend. Köpfchen einzeln oder zu zweien (dreien), deutlich gestielt. Hüllblätter schmal und spitz, meist von der Länge der Kelche. Köpfchen ziemlich klein, meist ca. 2 cm breit. Kelche mit aufrecht abstehender Behaarung, 11–12 mm lang, an der Spitze meist schwach purpurn-gefärbt, oft jedoch auch gleichfarbig. Blumenkrone hellgelb, beim Verblühen scharlachfarbig, Schiffehen meist purpurn.

A. albana Wettst. unterscheidet sich durch den niedrigeren Wuchs, stärkere Behaarung, kleinere Kelche und durch die gleichfarbig goldgelbe Blumenkrone, *A. praepropera* (insbesondere deren Formen γ . *variiflora* und δ . *pallens*) durch grössere Kelche (12–14 mm) und besonders durch stärkere und längere Behaarung des Stengels, da bei *A. herzegovina* meist nur der unterste Stengelteil bis zum untersten Stengelblatt abstehend behaart ist.

A. Weldeniana endlich (es kommen nur die blassblühenden Formen derselben in Betracht) durch die gleichfiedrigen unteren Blätter.

Zweifellos ist *A. herzegovina* als eine Uebergangsform der *A. praepropera* zu den blassgelbblühenden alpinen Formen anzusehen, die wir in der Gruppe der *Dinaricae* kennen lernen werden. Von diesen ist *A. herzegovina* durch den aufrechten Wuchs und die viel höheren Stengel, zum Teil auch durch die grösseren Kelche verschieden.

Sehr verbreitet in der Herzegovina an den Hängen des Velez-Gebirges, besonders bei Baoste, vereinzelt auch noch an grasigen Stellen in der Nevesinko polje. Ich habe die Pflanze nur mit blassgelben Korollen gesehen.

6. Unterrasse *A. Spruneri Boiss.* Fl. or. II. p. 158 (1872) pro var. *A. Vulnerariae* L. Eine der *A. praepropera* (*illyrica Beck*) ungemein nahe stehende und von ihr nur schwierig zu trennende Form. Im allgemeinen ist die Behaarung in allen Teilen weit stärker und länger, nicht selten ist auch der obere Stengelteil abstehend behaart, ebenso sind die jüngeren Blätter auch oberseits mit langen abstehenden Haaren bedeckt, der Kelch mehr abstehend und dichter behaart, auch meist etwas kleiner (ca. 12 mm). Diese typische Form ist leicht zu erkennen; anders aber ist es, wenn, was auch vorkommt, die Behaarung etwas geringer ist.

Pflanze einjährig oder zweijährig, besonders im Gebirge in der alpinen Region auch perennierend, 5–30 cm hoch. Grundständige Blätter häufig einfach, aber auch gefiedert mit grösserem Endblättchen. Stengel einzeln oder auch besonders bei der perennen Form zu mehreren, oft verästelt, im unteren Teil sehr dicht abstehend und lang, fast zottig, im oberen Teil anliegend, zuweilen aber auch abstehend behaart. Blattstiel lang abstehend dicht behaart. Stengelblätter 1–2, meist in der untern Hälfte mit 3–4 Paar oft eiförmiger Seitenblättchen und fast gleich grossem Endblättchen. Alle Blätter, wenigstens die jugendlichen, auch oberseits mit langen abstehenden Haaren bedeckt, unterseits immer dicht etwas abstehend behaart, die unteren Blätter oberseits später oft fast verkahlend. Hüllblätter meist halb so gross wie das Köpfchen, kurz zugespitzt oder etwas stumpflich. Köpfchen meist 1–2, öfters aber auch zahlreicher. Kelch ca. 12 mm lang, dicht aufrecht abstehend (unter einem Winkel von ungefähr 45°) behaart, an der Spitze purpurn. Krone rot bis gelblich-rot, das Schiffehen meist dunkler.

In Griechenland (!) Macedonien (!) und Klein-Asien (Sintenis, iter troj. 1883 Nr. 160!). Die Verbreitung ist unsicher, da vielfach Verwechslungen mit *A. praepropera* vorgekommen sind, ja auch mit der ähnlichen spanischen *A. hispida* B. (siehe dort!) So gehören z. B. Exemplare, die Pichler aus Attica 1876 (in m. Kacimidi) als *A. Spruneri* ausgegeben hat, zur *A. illyrica Beck*.

β . *bulgarica* n. syn. *A. Spruneri* Stribny. Behaarung von grauerer Färbung, Endblättchen des unteren Stengelblattes viel grösser als die seitlichen,

diese schmal lineallanzettlich, Hüllblätter so lang als das Köpfchen, lang zugespitzt.

Die bulgarische Form ist ein- bis zweijährig und hat blasse Blumenkrone mit purpurnem Schiffehen.

Bulgarien leg. Stribny bei Tekir!

7. Unterrasse *A. variegata* Boiss. in Kotschy Fl. exs. Iter Cilie. in Tauri alpes „Bulgar dagh“ non Fl. Orient. II. p. 158.

Pflanze 15–25 cm hoch, meist mit mehreren aufgerichteten Stengeln.

Grundständige Blätter meist gefiedert mit fast gleichgrossen Blättchen, doch auch ungeteilt, dann aber sehr klein. Stengel im unteren Teil sehr dicht und lang abstehend zottig, im oberen anliegend behaart, meist mit 2 gleichfiedrigen Stengelblättern, die Blättchen ziemlich schmal. Alle Blätter beiderseits nebst den Kelchen abstehend sehr dicht und lang, fast zottig behaart. Hüllblätter tief geteilt mit spitzen Zipfeln, die oft die Länge des Köpfchens erreichen, dicht zottig. Kelch an der Spitze schwach gefärbt, doch ist die Färbung durch die dichte lange Behaarung meist verdeckt, 8–10 mm lang.

In der alpinen Region im cilicischen Taurus (alpes Bulgar dagh) auf dem Kysyl Deppe — ich sah zwei Kotschy'sche Originale 4, 220 a — wohl in Kleinasien weiter verbreitet; in Dalmatien auf dem Biokovo(!).

In Südtirol auf dem m. Tonale leg. Sardagna 1880 als *A. alpestris* Rehb. (Herb. des bot. Inst. der Universität Wien!). Da dieser Standort neu und überraschend ist, erwähne ich, dass die Pflanze völlig mit der dalmatischen und kleinasiatischen übereinstimmt.

Bei allen Exemplaren, die ich sah, war die Blütenfarbe nicht mehr sicher zu erkennen, sie scheint blassrot zu sein.

Was die Stellung dieser durch ihre intensive langzottige Behaarung von allen früheren Formen abweichenden Unterrasse betrifft, so glaube ich, dass sie der *A. Weldeniana* Rehb. am nächsten steht, da sie mit ihr die fast gleichfiedrigen Blätter, kleine Kelche und abstehende Behaarung gemeinschaftlich hat, ferner ihr Vorkommen mit dem der *A. Weldeniana* zusammenfällt, da im cilicischen Taurus die zur *A. Weldeniana* gehörige *A. Boissieri* vorkommt, das Vorkommen der *A. Weldeniana* in Südtirol zwar noch nicht festgestellt, aber doch zu vermuten ist.

8. Unterrasse *abyssinica* m.

In der Behaarung der vorigen ähnlich, doch die Haare am Stengel und den Blattstielen weit länger und die zahlreichen grundständigen Blätter mit sehr grossem Endblättchen.

Perenn. Grundständige Blätter sehr zahlreich, meist ungeteilt, länglich, die grösseren ca. 5–6 cm lang und 1,5–2 cm breit, oft etwas in den langen zottig behaarten Blattstiel verschmälert, oder mit einem oder zwei kleinen Seitenblättchen. Stengel mehrere bis zahlreich, bogig aufgerichtet, bis 30 cm hoch, unten dicht mit sehr langen abstehenden Haaren bedeckt, mit 2–3 Stengelblättern in der unteren Hälfte.

Diese gleichfiedrig oder doch fast gleichfiedrig mit 3–4 Paar linear-lanzettlicher Seitenblättchen. Alle Blätter beiderseits ziemlich dicht, fast anliegend behaart, die untersten zur Blütezeit oberseits verkahlt. Köpfe zu 2–3 an einem Stengel, ca. 25–30 cm breit. Hüllblätter bis in die Mitte geteilt, vorne spitz. Kelche etwas abstehend zottig behaart, 10–11 mm lang, an der Spitze purpurn. Kronenfarbe rot.

Abyssinien leg. Schimper 1862. Ich sah 2 Bogen der Pflanze im Herbar des bot. Inst. der Univ. Wien.

8. Rasse. *A. hispidiissima* m. Syn. *A. Vulneraria* L. *δ. hispida* Boiss. Fl. or. II. p. 158 (1872), non *A. hispida* Boiss. et Reut. Pug. pl. nov. p. 36 (1852), neque *A. Vulneraria* var. *hispida* Willk. Prodr. Fl. Hisp. II' p. 133

Die Behaarung ist bei dieser Rasse fast ebenso stark wie bei den letzten Unterrassen der vorigen Rasse, aber viel starrer und erinnert fast an die Behaarung mancher Borragineen. Von *A. variegata* Boiss. ist sie ausserdem durch grössere Köpfe und Kelche (ca. 11 mm lang), ferner durch die fast gleichmässige Beblätterung des Stengels zu unterscheiden. Durch die letztere Eigenschaft tritt *A. hispidissima* näher an *A. pseudo-Vulneraria* m. heran. Von *A. abyssinica* m. unterscheidet sie sich ebenfalls durch die grösseren Blüten, deren blasse Farbe, die regelmässige Beblätterung des Stengels und endlich durch die fast gleichfiedrigen grundständigen Blätter.

Perenn. Grundständige Blätter gefiedert mit nur etwas grösserem Endblättchen, dieses schmal-elliptisch, mehr als doppelt so lang als breit. Stengel mehrere, aus bogiger Basis aufrecht oder bei den Formen aus der subalpinen Region mehr aus niederliegender Basis aufsteigend, in der unteren Hälfte sehr dicht abstehend, in der oberen mehr anliegend behaart, 10–25 cm hoch, mit 2–3 ziemlich gleichmässig am Stengel verteilten, gleichfiedrigen Blättern mit schmal-elliptischen oder fast linearen Fiedern. Alle Blätter unterseits und am Rande dicht von weissen langen abstehenden Haaren bedeckt, die grundständigen Blätter oberseits verkahlend, aber immer noch am Rande abstehend behaart, die Stengelblätter oberseits meist zur Blütezeit noch behaart. Köpfe zu 1–3, ziemlich gross, ca. 25–35 mm breit. Kelch ca. 11 mm lang, gleichfarbig oder an der Spitze schwach purpurn-gefärbt, dicht abstehend behaart, die zugespitzten oberen Kelchzähne mit einem Haarpinsel versehen. Krone weisslich bis blass-rosa, Schiffchen von gleicher Farbe oder an der Spitze schwach gerötet.

Ich sah die wenig bekannte Pflanze vom loc. cl. „Cilicia Kurdica“, in rupestribus ad Kassan Oghlu, 4000', l. Kotschy 1859, ferner aus Anatolien (Amasia, in siccis regionis calidae dumosis, 400–500 m l. Bornmüller 1859 Exs. Nr. 255).

Mit der spanischen *A. hispida* Boiss. et Reut., hat unsere Rasse gar nichts zu schaffen, sie hat mit ihr auch keine entfernte Aehnlichkeit. Es ist ein blosser Zufall, dass Boissier seiner orientalischen Varietät *z. hispida* der *A. Vulneraria* L denselben Namen, wie der von ihm und Reut. aufgestellten Art *A. hispida* Boiss. et Reut. beigelegt hat. Dennoch hat diese doppelte Benennung bis in die neueste Zeit die grösste Verwirrung hervorgebracht.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Ergebnisse der Erforschung der Hamburger Flora.

(Zugleich XVI. u. XVII. Jahresbericht des Botanischen Vereins zu Hamburg 1906 und 1907.)

Erstattet von G. R. Pieper und Justus Schmidt.

(Fortsetzung.)

B. Gefässkryptogamen.

Aspidium cristatum × *spinulosum* = *A. Bootii* Tuck. im Moor bei Gaushorn im Kr. Norderdithmarschen, P. J. — *A. Phegopteris* Bmgf. f. *obtusidentatum* Warnst. in der Hahnheide bei Trittau, J. S. — *A. Phegopteris* f. m. *bifidum* in der Hahnheide; bei Tangstedt im Kr. Pinneberg, J. S. — *A. Phegopteris* f. m. *geminatum* bei Tangstedt, J. S. — *A. Filix mas* Sw. f. *variabile* Monkm., f. *depauperatum* Monkm., f. *ramosum* J. Sch. unter Gebüsch bei Gr. Hansdorf im Hamburger Gebiet, J. S. — *A. spinulosum* Sw. sbsp. *dilatatum* Sw. f. *angustipinnula* Moore bei Volksdorf, J. S. — *A. sp. sbsp. cuspinulosum* Asch. f. *ramosum* Moore und *versus* f. *decurrens* bei Volksdorf, J. S.

Asplenium Trichomanes L. f. m. *furcatum* am hohen Traventfer von Dummerdorf, J. S.

Athyrium Filix femina Rth. *versus* f. *multifidum* Moore im Sachsenwald, J. S. — *A. Filix femina* Rth. f. *confluens* Moore an feuchten schattigen Gräben bei Pinne-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [14_1908](#)

Autor(en)/Author(s): Sagorski Ernst Adolf

Artikel/Article: [Ueber den Formenkreis der Anthyllis Vulneraria L. 172-175](#)