

merksamkeit erregte, in welchem ich eine ursprünglich hybride Mittelform zwischen *G. supinum* L. und *G. norvegicum* Gunn., die beide dortselbst vorkommen (auch für *G. Hoppeanum* Koch, das für Vorarlberg erst von einem Punkte bekannt war, entdeckte ich in unmittelbarer Nähe einen Standort), erkennen zu sollen glaube. Hier die kurze Charakteristik der Zwischenform, die ich zu Ehren meines stets liebenswürdigen, besonders in mykologischen Kreisen wohlbekannten Kollegen, dessen Begleitung mir schon mehrere erfolgreiche Alpenpartien ermöglichte oder erleichterte, als *G. Rompetii* bezeichne:

G. habitu G. supini L. sed caule fortiore, capitulis pluribus (3—9, contra 1—6 in *G. supino*), foliis caulinis fortius evolutis, subtrimeribus, omnibus sublingulatis, sub anthesi condensis et elongatis aut vix deerescentibus. A *G. Hoppeano* Koch differt inflorescentia glomerata non racemosa, capitulis latis rotundatis, squamis minus obscuris virescentibus, foliis latioribus et pallidioribus.

Loc.: Vorarlberg, in monte Arlberg prope viam, solo schist. ca. 1700 m s. m.

Ich bemerke hier noch, dass ich im J. 1890 an der Saile bei Innsbruck gegen die Götznere Alpe sichere Uebergangsformen von *G. norvegicum* Gunn. gegen *G. Hoppeanum* Koch sammelte, die man als *G. intercedens* bezeichnen könnte (planta parva, foliis omnibus magis tomentosius angustatis, capitulis valde obscuris.*)

Ueber den Formenkreis der *Anthyllis Vulneraria* L.

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

(Fortsetzung.)

II. *Alpinae* Beck.

Rassen aus dem Gebiet der Alpen und Pyrenäen, von denen *A. vallesica* Beck nahe an *A. pulchella* Vis. herantritt, *A. vulnerarioides* Bonj. aber sowohl durch ihre Blütenfarbe als auch die über alle Teile sich erstreckende, abstehend zottige Behaarung eine ziemlich isolierte Stellung einnimmt.

15. Rasse. *Anthyllis vallesiaca* Beck. Fl. v. Südb. etc. VIII. p. 65 (168). — *A. pulchella* Rouy l. c. IV. p. 287, non Vis. Fl. Dalm. Suppl. I. p. 141 (1872).

Grundständige Blätter meist auf das kleine Endblättchen reduziert. Stengel einzeln oder zu mehreren, nur 5—12 cm lang, mit 1—2(—3) kleinen Blättern mit 2—3 Paar Seitenblättchen und fast gleichgroßem Endblättchen. Ganze Pflanze schwach anliegend behaart. Hüllblätter ziemlich tief geteilt, mit schmalen, in eine feine Spitze auslaufenden Abschnitten. Köpchen einzeln, klein. Kelch 8—9 mm lang, abstehend aber nicht sehr stark behaart. Blumenkrone rötlich-gelb mit oft dunklerem Schiffehen.

Ich sah die Pflanze aus der Schweiz (leg. Schleich, ohne nähere Standortangabe), ferner vom Mte. Rosa (leg. Dufft als *A. Dillenii*), vom Gabelhorn (Herb. Haussknecht!), endlich aus Piemont vom m. Grosjoux (Herb. Haussknecht!). Beck's Standort ist Zermatt (leg. Thomas).

A. pulchella Vis. unterscheidet sich durch stärkere Behaarung, weniger fein zugespitzte Hüllblätter, etwas kleinere Kelche (7—8 mm statt 8—9 mm lang), mehr anliegende Behaarung derselben, ferner durch den von mir geschilderten Farbenwechsel der Blumenkrone.

A. coccinea L., mit welcher Beck die Pflanze vergleicht, ist schon durch ihre stumpflichen Kelchzipfel, aber auch durch ihren kräftigeren Wuchs und die Blütenfarbe weder mit *A. pulchella* Vis., noch mit *A. vallesiaca* Beck zu verwechseln.

*) NB.: Durch Zufall erhalte ich in dem Moment, da ich die 2. Korrektur obigen Artikels lese, von Hrn. Dr. Pfaff in Bozen *G. uliginosum* L. in einer *f. simplex* Pfaff in litt. zugesandt, die der von mir oben beschriebenen Hybride gar nicht unähnlich sieht (caule simpliciter dense albo-lanato, foliis caulinis numerosis, omnibus epathulatis, capitulis 3—9 glomeratis). Die Pflanze wuchs bei 600 m auf Porphyry ober Pfaffen („Vadena“) auf einem Waldwege.

16. Rasse. *Anthyllis vulnerarioides* Bonj. in Rehb. Fl. Germ. exc. p. 515 (1832). — *A. Vulneraria* ε . *Allionii* Ser. in DC. Prodr. II. 170 (1825), nomen nudum! — *A. tomentosa* Fourcade in litt. ad. Kerner 1867. — *A. Vulneraria* var. *villosa* Car. et Saint-Laj. sec Rony.

Grundständige Blätter meist fast gleichfiedrig mit 2–3 Paar Seitenfiederchen, die unten jedoch — die zur Blütezeit oft aber schon vertrocknet sind — deutlich ungleich gefiedert, ja häufig sogar auf das ziemlich kleine eiförmige Endblättchen reduziert. Während die Pflanze meist perenn mit zahlreichen niederliegenden Stengeln ist, habe ich in meinem Herbar auch von Bordère bei Gèdre gesammelte 2-jährige Exemplare mit spindelig Wurzel, einzelner Stengel und zahlreichen auf das Endblättchen reduzierten grundständigen Blättern. Wir begegnen hier also derselben Erscheinung, die ich schon bei der sonst fast gleichfiedrigen *A. Weldeniana* bemerkt habe. Die meisten Herbar-exemplare, die ich gesehen habe, sind aber fast gleichfiedrig. Stengel 5–15 cm lang, bis zum Köpfchen abstehend zottig-behaart, mit (1)–2–3 Stengelblättern, die meist 2–3 Paar Seitenblättchen und gleichgrosses Endblättchen haben. Alle Blätter beiderseits zottig abstehend behaart. Hüllblätter meist so lang als die Kelche, bis zum unteren Drittel geteilt, die Abschnitte länglich, etwas zugespitzt. Kelch 8–10 mm lang, abstehend ziemlich stark behaart, an der Spitze purpurn. Köpfchen meist einzeln, mässig gross bis klein. Flügel und Schiffehen der Blumenkrone rot, die Fahne dagegen gelb.

Rony gibt sowohl bei *A. vulnerarioides* als bei *A. Weldeniana*, indem er Reichenbach folgt, an, dass der Samen kurz gestielt oder sitzend sei und benutzt diese Eigenschaft auch zu seinem Bestimmungsschlüssel — nach dem, nebenbei gesagt, eine Bestimmung der Formen völlig unmöglich ist —. Ich kann dieses weder bei der einen noch bei der anderen bestätigen, ich fand überall die Stielchen nicht kürzer wie bei anderen Formen, obschon ich zahlreiche Exemplare untersucht habe.

Ich sah diese Rasse aus Savoyen (am Mont Cenis leg. Boiss. als *A. Vulneraria* var. *parviflora* im Herb. Haussknecht, bei Patta Crensa und dem Lac blanc am Mont Cenis leg. Bonjean), aus den Pyrenäen ohne nähere Standortangabe leg. Fourcade als *A. tomentosa* Fourc. im Herb. Kerner, aus den Hautes Pyrénées (am Crête du Brada und am Pic d'Ayré leg. Bordère), aus den Ost-Pyrenäen (am Mont Louis leg. Bubani). Rony gibt noch einige andere Standorte aus den Ost-Pyrenäen an.

♁. *Bonjeani* Beck Fl. v. Südb. etc. VIII. p. 65 (168) — nach Beck liegen Bonjean's Pflanzen als *A. discolor* und *bicolor* Rehb., sowie als *A. polyphylla* var. *discolor*? im Wiener Herbar. — Mit *A. bicolor* Rehb. hat die Pflanze aber nichts zu schaffen (siehe bei *A. pseudo-Vulneraria*!).

Pflanze kräftiger, Stengel nur im unteren Teil abstehend, im oberen anliegend behaart. Stengelblätter mit 5–6 Paar Seitenblättchen. Die übrigen Unterschiede, welche Beck in Bezug auf die Grössenverhältnisse angibt, sind so geringfügig, dass ich sie nicht erwähne, besonders da sie innerhalb der Grenzen liegen, in denen Schwankungen bei jeder Rasse vorkommen.

Ich sah diese Form nur aus den Ost-Pyrenäen, wo Bubani sie als *A. mollissima* Ramond gesammelt hat (Herb. des Bot. Inst. der Univ. Wien!); Bonjean's Exemplare stammen vom Mont Cenis. Ich habe nicht ermitteln können, ob Ramond seine *A. mollissima* publiziert hat. Wenn das der Fall ist, muss der Name *A. mollissima* Ram. die Priorität haben.

III. Boreales Beck.

Nordische und arktische Formen, die am nächsten mit *A. Dillenii* Schultes, besonders mit der Unterrasse *A. tricolor* Vuk. verwandt sind.

17. Rasse. *Anthyllis coccinea* L. als var. γ . der *A. Vulneraria* in Fl. suec. II (1755) p. 245, non *A. coccinea* Rouy l. c. IV. p. 288.

Grundständige Blätter meist mit grösserem Endblättchen, doch häufig durch das Fehlen der untersten fast gleichfiedrig. Pflanze niedrig mit mehreren bis vielen aufsteigenden, 10–15 cm hohen, anliegend behaarten Stengeln mit 2–3 Blättern in der unteren Hälfte. Alle Blätter oberseits verkahlend, unterseits anliegend behaart. Hüllblätter mit \pm stumpfen Abschnitten. Köpfchen zu 1–2, klein bis mässig gross. 10–25 cm breit. Kelch an der Spitze purpurn, 8–9 mm lang, abstehend behaart. Krone blutrot, den Kelch um 4 mm überragend.

Ich sah zahlreiche Exemplare vom loc. class. „Insel Öland“, ferner auch von der Insel Gottland, von der Insel Sylt (leg. Ebner, die nicht determinierten Exemplare befinden sich im Herb. des bot. Inst. der Univ. Wien!), endlich noch aus Norwegen von Kristiania. Auch diese Exemplare befinden sich in demselben Herbar!

A. coccinea lässt sich wegen seiner Blütenfarbe und der stumpfen Abschnitte der Hüllblätter nicht mit einer anderen kleinblütigen Rasse verwechseln.

β . *scotica* m. weicht durch hell-scharlachfarbige Krone ab. Ich sah diese Form aus Schottland (leg. Marschall in arenosis prope Tain, wo sie „copiose“ wächst, Herb. Haussknecht!); sie ist als *A. Dillenii* bestimmt.

γ . *anglica* m. weicht von beiden vorigen durch starke abstehende Behaarung des Stengels und der Blattränder ab.

Ich sah diese Form aus England (leg. Marschall bei Cornwall ebenfalls als *A. Dillenii*). Auch diese Form befindet sich im Herb. Haussknecht!

18. Rasse. *Anthyllis borealis* Rouy in Rouy et Fouc. Fl. France IV. p. 285.

Eine ganz eigentümliche arktische Rasse, die wohl der *A. tricolor* Vak. am nächsten stehen dürfte.

Grundständige Blätter alle auf das eiförmige bis 3 cm lange und ca. 1 cm breite Endblättchen reduziert. Stengel einzeln, dann aufrecht, oder zu mehreren, dann ausgebreitet, 4–9 cm hoch, angedrückt behaart, meist nur mit 1 Blatt, dieses mit 1–2 Paar Seitenblättchen und grösserem eiförmig-länglichem Endblättchen. Hüllblätter so gross wie das Köpfchen, in zahlreiche längliche bis lineale kurz zugespitzte Abschnitte geteilt. Köpfchen einzeln oder meist zu zweien, dicht zusammengedrängt, im Vergleich zu dem kleinen Stengel ganz ungewöhnlich gross, nicht selten eine Breite von 3–4 cm erreichend.

Kelch 10–11 mm lang, mit aufrecht abstehenden, ziemlich langen Haaren dicht bedeckt, an der Spitze purpurn. Blumenkrone wie es scheint rot (die aus dem Jahre 1887 stammenden Exemplare, die ich sah, sind ausgebleicht).

Bisher nur auf Island aufgefunden. Dörfler hat die Pflanze von dort (leg. Zimsen 1887 als *A. Vulneraria* L.) ausgegeben. Herb. des bot. Inst. in Wien!

Mit irgend einer anderen Rasse kann sie nach den mitgeteilten Eigenschaften nicht verwechselt werden.

IV. *Hispanicae* Beck.

Die Formen dieser Gruppe haben meist den Charakter der *Alpicolae*, doch steigen sie, wie schon oben erwähnt, vielfach in die alpine und auch montane Region hinab und nehmen entschieden den Habitus der *Monticolae* an.

Von diesen spanischen Rassen steht *A. hispida* Boiss. et Reut. der ganzen Gruppe am entferntesten und gehört ihrer Verwandtschaft nach in die Nähe von *A. Spruneri* Boiss. Lediglich praktische Gründe veranlassen mich, sie an dieser Stelle zu behandeln.

Die übrigen Formen dagegen zeichnen sich einmal durch ihr dickes Blatt-Parenchym aus, wodurch die Blätter oft etwas lederig werden, dann aber auch durch anliegende \pm silberige Behaarung, die zwar manchmal nur bei den jüngsten noch nicht aufgerollten Blättern hervortritt.

a) Behaarung in allen Teilen abstechend, grau, niemals auch nicht bei jüngeren Blättern silberig, Blattsubstanz dünn, daher die Blätter nicht dick und steif.

19. Rasse. *Anthyllis hispida* Boiss. et Reut. Pug. plant. nov. (1852) p. 36. — *A. Vulneraria* var. *hispida* Willk. Prodr. Fl. Hisp. III. p. 333 excl. syn., non *A. Vulneraria* L. var. *hispida* Boiss. Fl. orient. II. p. 158.

Perenn, selten auch 1—2 jährig. Grundständige Blätter sehr verschiedenartig gestaltet. Die untersten, falls sie zur Blütezeit noch vorhanden, klein bis sehr klein, auf das breiteiförmige Endblättchen reduziert oder mit einigen winzigen Seitenblättchen. (Dieses tritt z. B. sehr deutlich bei Reverchon'schen Exs. 1899 aus der Sierra de Maimon und 1903 Nr. 1321 aus der Sierra de Castril hervor.) Auch einjährige z. T. nur 4—5 cm hohe Exemplare, die Gandoger 1902 Nr. 512 aus Almeria von der Sierra de Filabres (1500 m) ausgegeben hat, zeigen dieselbe Erscheinung. Die oberen grundständigen Blätter grösser mit 2—3 Paar Seitenblättchen und meist doppelt so grossem Endblättchen, doch finden sich auch Exemplare, bei denen das Endblättchen fast ebenso gross wie die seitenständigen Blättchen ist. Ein solches Exemplar findet sich z. B. auf dem Bogen, den ich bei den Exs. von Porta und Rigo (1891 Nr. 701 von Albacete — 500—600 m —) gesehen habe. Stengel meist ziemlich dünn, bei den 1—2 jährigen Pflanzen einzeln, aufrecht, oft nur 4—6 cm hoch, bei den perennen zu mehreren, aufsteigend oder ausgebreitet, 10—20 cm hoch, bald der ganzen Länge nach, bald nur in der unteren Hälfte mit langen, grauen, abstehenden Haaren bedeckt, in dem letzteren Falle nach oben hin anliegend behaart.

1—2 (selten 3) Stengelblätter, meist in der unteren Stengelhälfte, oft sogar im unteren Drittel, so dass der obere Stengelteil nackt ist. Stengelblätter fast gleichfiedrig mit 2—4 Paar Seitenblättchen, jedoch ist häufig das Endblättchen des untersten Stengelblattes reichlich doppelt so gross als die seitlichen. [Hiernach sind die ungenauen Angaben bei Beck und bei Rony zu berichtigen, zugleich sind die Zweifel, welche A. u. Gr. l. c. p. 637 haben, beseitigt. Ich bemerke hierbei noch, dass meine Diagnose auf Grund von ca. 20 Bogen der spanischen Pflanze aufgestellt ist, die sich teils in meinem, teils in den benutzten Herbaren befinden.] Alle Blätter beiderseits dicht abstechend grau behaart, am Rand lang bewimpert.

Hüllblätter meist nur bis zur Mitte geteilt mit ziemlich breiten, stumpfen oder kurz-zugespitzten Abschnitten. Köpfchen einzeln oder auch zu zweien, 20—30 mm breit. Kelch meist nur (8)—9—10—(11) mm lang, beim Aufblühen cylindrisch, dann aber bald aufgeblasen, stark abstechend behaart, an der Spitze purpurn, Kelchzähne zugespitzt, die unteren lang borstlich, meist alle an der Spitze pinselförmig behaart. Krone lebhaft rot bis fast blutrot.

Ich habe von der Pflanze eine so genaue Beschreibung gegeben, weil vielfach Verwechslungen mit anderen Formen vorgekommen sind.

Südspanien, nach Rony auch in Frankreich (Aude, Hérault, Bouche-du-Rhône und Corsica), doch habe ich keine Exemplare aus Frankreich gesehen und halte es nicht für unmöglich, dass Verwechslungen mit anderen Formen vorliegen.

Ausser von den schon angegebenen Stellen sah ich noch Exs. meist in mehreren Bogen von Porta und Rigo 1890 Nr. 469 von Albacete — ein Teil dieser Exemplare ist durch den Standort „in pascuis“ entstellt, hat schmale, längliche Blätter und geringere Behaarung —. ferner von Reverchon 1888 von der

Sierra de Cartama in Andalusien, die ebenfalls geringer wie typische Form behaart und von Reverchon daher fälschlich als *A. Dillenii Schultes* bestimmt sind, endlich von Boissier von der Sierra Tejeda.

Auf die Angabe des Vorkommens der *A. hispida* in Macedonien bei Degen und Dörfler (Beitrag zur Flora Albanien und Macedoniens 1897 p. 17) kann ich kein Gewicht legen, da die Autoren offenbar den Formenkreis nicht beherrschen; sie identifizieren nämlich ihre Pflanze erstens mit *A. hispida Boiss.* Fl. or. (Authopsiezeichen!), zweitens mit dem von mir erwähnten Exs. Nr. 701 von Porta und Rigo, endlich sagen sie sogar, dass ihre Pflanze der *var. a) rubriflora Willk.* Prodr. fl. Hisp. III, p. 333 entspreche. Dieser Willkomm'sche Namen umfasst aber *A. tricolor*, *A. Weldeniana*, *A. illyrica* und sogar *A. maura*.

Am leichtesten ist unsere Rasse mit perennen Exemplaren der *A. Spruneri Boiss.* zu verwechseln, doch sind zahlreiche Unterscheidungsmerkmale von dieser vorhanden (die viel intensivere Behaarung, die Blattbildung, die Kelchgrösse — bei *Spruneri* ca. 12 mm — die lang borstlichen unteren Kelchzähne mit starkem Haarpinsel, endlich auch die Blütenfarbe). Bei dem Versagen eines dieser Merkmale führen doch immer die übrigen zur richtigen Bestimmung.

Ausser der typischen Form unterscheide ich

β. *albida n. (albiflora Rouy, non DC., neque aliorum)* mit weissen oder fast weissen Blüten und oft auch gleichfarbigem Kelch. — Selten unter der Hauptform.

γ. *australis Rouy l. c. p. 285.*

Nach Rouy hat diese Form grössere Blüten (Kelche 14—15 mm lang), während der Blütezeit aufgeblasene Kelche und ist perenn. Von diesen Kennzeichen ist nur das erstere von Bedeutung. Rouy gibt *australis* aus Nordafrika, Sicilien und Korfu an.

Eine seiner Diagnose völlig entsprechende Form haben Porta et Rigo 1895 Nr. 139 aus der Sierra de Alibe (Baetia) ausgegeben. Bei dieser ist der Kelch 12—13 mm lang und die Köpfchen sind sehr gross. Das eine auf dem Bogen liegende Exemplar hat stark verholzte Grundachse und ist sonst eine ganz typische *A. hispida*, das andere ist 35 cm hoch und offenbar luxuriert. Wegen der Standorte, die Rouy angibt, halte ich eine Verwechslung mit anderen *Dillenii*-Formen nicht für ausgeschlossen. A. u. Gr. reproduzieren Rouy falsch, indem sie die Blüten 1,4—1,5 cm lang nennen, während Rouy dieses als Kelchgrösse angibt. Uebrigens ist auch bei der typischen *A. hispida* die Kelchlänge sehr wechselnd. Ich kann daher *australis Rouy* auch nur als Varietät der *hispida* ansehen.

Von *A. Vulneraria L. s. hispida* (unserer 8. Rasse *A. hispidissima n.*) habe ich bei dieser schon erwähnt, dass sie mit der spanischen *A. hispida Boiss. et Reut.* gar nichts zu schaffen hat. Sie unterscheidet sich nicht nur durch die immer blasse Blütenfarbe und den blassen Kelch, sondern auch durch die meist gleichfiedrigen Blätter mit schmalen lanzettlichen Endblättchen, die fast regelmässige Stengelbeblätterung mit 2—3 Blättern und durch den Wuchs. Letztere Eigenschaft tritt zwar an den am meisten bekannten Kotschy'schen Exemplaren weniger hervor, da diese aus der oberen montanen Region stammen.

Botanische Literatur. Zeitschriften etc.

Graebner, Dr. P., Die Pflanzenwelt Deutschlands. Lehrbuch der Formationsbiologie. Verlag von Quelle u. Meyer in Leipzig. 374 Seiten. Preis 7 M., geb. 7.80 M.

Die es neueste Werk Graebners ist „eine Darstellung der Lebensgeschichte der wildwachsenden Pflanzenvereine und der Kulturflächen.“ Die zoologischen Beiträge lieferte Oberlehrer F. G. Meyer an der Hohenzollernschule zu Schöneberg-Berlin. Die 129 Abbildungen stammen zumteil aus dem vorzüglichen Lehrbuch von Dr. Schmeil. Verfasser meint im Vorworte mit Recht, dass „die Grund-

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: 1909

Band/Volume: [15_1909](#)

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

Artikel/Article: [Ueber den Formenkreis der Anthyllis Vulneraria L. 7-11](#)