

Beiträge

zur Kenntniss der Ranunculaceen-Formen der Flora Tridentina.

Von A. Val de Lievre.

I.

Ein beinahe zehnjähriger Aufenthalt in Trient bot mir Gelegenheit, mich mit der Flora der hiesigen Umgebung, in der sich die mediterrane und alpine Vegetation die Hände reichen, näher vertraut zu machen. Wenngleich die Zeit, die ich botanischen Studien zu widmen in der Lage bin, ziemlich kurz bemessen ist, so unterliess ich doch nicht, die wenigen Musstunden fleissig zu benützen. Der Landestheil, welcher zunächst das Terrain für meine botanische Thätigkeit bildete, wird zwar nach den verschiedenartigen geographischen, ethnographischen und politischen Anschauungen der Botaniker bald zu Deutschland, und speziell zu Tirol, bald zu Italien, also zu Gebieten gerechnet, über welche bereits treffliche floristische Werke bestehen, und die sich schon lange rühmen durften, zu den best durchforschten Gegenden unseres Welttheiles zu gehören. Allein diess gilt nicht mehr unbedingt nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft. Mag man was immer für einer Ansicht über Artbegriff und Artbegrenzung huldigen, das von der Natur Gegebene, die Pflanzenformen, dürfen nicht mehr ignoriert werden. Wenn man sich aber nur etwas in unserer reichen Flora umsieht, so wird man sich bald überzeugen, dass die allgemein angenommenen Arten-Diagnosen auf so manche unserer Pflanzenformen nicht genau passen, und dass wieder so manche Diagnose auf recht sehr verschiedene Formen passt. Ich machte es mir daher zur Aufgabe, die allgemein angenommenen Diagnosen der Arten nach den in der hiesigen Flora gemachten Beobachtungen einer Prüfung zu unterziehen und die in den mir zu Gebote gestandenen floristischen Werken nur kurz und mit wenigen Zügen oder auch gar nicht erwähnten Formen möglichst genau, so dass eine Verwechslung mit andern zu demselben Art-Komplex gehörigen Formen nicht leicht möglich wird, festzustellen und so viel thunlich die Bedingungen ihres Vorkommens und ihrer Verbreitung zu erforschen. Da die ursprüngliche Absicht, diese Forschungen auf den ganzen Bezirk, der in Hausmann's Flora „Wälschtirol“, von den einheimischen Schriftstellern „Trentino“ genannt wird, auszudehnen, an unüberwindlichen Hindernissen scheiterte, so entschloss ich mich, mit Verzichtleistung selbst auf eine relative Vollständigkeit, meine auf eigene Beobachtungen im Freien gestützten Resultate mit Benützung der mir von andern Botanikern freundlichst zu Theil gewordenen Mittheilungen, als ein wenn auch unbedeutendes Material für den Floristen oder Pflanzen-Geographen der Oeffentlichkeit zu übergeben, zufrieden, die Aufmerksamkeit auf diese oder jene weniger bekannte Form gelenkt oder Anregung zu weiterer Beobachtung gegeben zu haben. In der angedeuteten Richtung und mit Berücksichtigung der Beschränktheit der mir zur Verfügung

stehenden wissenschaftlichen Hilfsmittel bitte ich, meine Arbeit, die vorläufig sich nur auf die Familie der Ranunculaceen erstrecken wird, die ich aber, falls sie Anklang finden, und mir Zeit und Kraft noch ferner gegönnt sein sollte, auch auf andere Familien auszudehnen beabsichtige, nachsichtig zu beurtheilen, wobei ich mir nur noch die Bemerkung erlaube, dass mich bei meinen eigenen Forschungen, die sich grösstentheils auf die Umgebung von Trient selbst (die Flora Tridentina im engeren Sinne) beschränkten, und wofür die Belege in meinem Herbar hinterlegt sind, das Streben nach objektiver Wahrheit und Genauigkeit meiner Angaben, die nur auf Autopsie beruhen, stets unverrückbar leitet. Dort, wo ich fremde Mittheilungen benützte, wird diess stets ausdrücklich bemerkt werden.

1. *Clematis recta* L. Die ihrem Namen entsprechende Form mit geradem aufrechtem Stengel kommt vorzugsweise auf freien sonnigen Plätzen in der Nähe von buschiger Umgebung vor, und erreicht hier eine mässige Höhe von $1\frac{1}{2}$ —3 Fuss. In üppigster Entwicklung, oft 4—6 Fuss hoch, erscheint sie im dichten Hügelgebüsch und Niederwald, in der durch das Vorherrschen der *Quercus pubescens* charakterisirten, in unserem Florengebiete weit verbreiteten Flaumeichenformation. Hier tritt auch an dieser Art der rankende Charakter der Waldrebe hervor; der Stengel, die Blattstiele und Blütenästchen sind oft bogig gekrümmt, und die Blatt- und Blättchenstiele umschlingen nicht selten rankenförmig die Nachbarpflanzen. So ein Prachtexemplar beobachtete ich einmal im Gebüsch am Fusse einer steinig-hügelartigen Erhöhung in Piazzina, das bei 6 Fuss Höhe aus einem Wirtel von 5 Blättern und 8 Blütenrispen prangte. Allgemein werden dieser Art von den deutschen Autoren gefiederte Blätter zugeschrieben; Bertoloni dagegen in seiner Flora italica (Bd. V. S. 478) nimmt schon in die Diagnose auf „foliis inferioribus simplicibus ovatis, superioribus pinnatis.“ Nach meiner Beobachtung sind auch schon die ersten Blätterpaare in der Regel gefiedert, nur an letzterer die Fiederblättchen, besonders die Endblättchen oval mit einem Stachelspitzchen. Doch fand ich auch einmal auf der Kuppe des Kalisberg (3400') ein vollkommen entwickeltes, $1\frac{1}{2}$ ' hohes Exemplar in Blüthe, mit einfachen Blättern der 2 untersten Paare, die grösser als die Fiederblättchen, breit-eiförmig mit herzförmiger Basis waren. Sollte dieses Auftreten einfacher Blätter die südlicheren Formen kennzeichnen? — Die Form der Blättchen ist, wie sie Neilreich angibt, „eiförmig oder eilanzettlich, manchmal herzförmig“ — aber auch manchmal in den Blattstiel verschmälert — „zugespitzt“ — oder spitz. Was die Bekleidung der Pflanze betrifft, so ist sie in der Jugend starkflaumig, die Unterseite der Blättchen beinahe filzig. Mit der fortschreitenden Entwicklung und dem Alter verliert sich dieser Ueberzug immer mehr, so dass sie zuletzt fast ganz kahl erscheint. — Der Blütenstand ist, wie ihn Bertoloni beschreibt, eine panicula terminalis, modo solitaria (sehr selten), — modo cum axillaribus proximis brachiata (die gewöhnlichste Form). Die Kelchblättchen sind fast nie länglich, sondern keilförmig mit abgerundeter oder stumpf dreieckiger Spitze, kahl, am

Rand der Aussenseite dicht weissflaumig. Die Stützblättchen unter den unteren Rispenästen sind nicht, wie sie Bertoloni angibt, lanzettlich oder lineal, sondern gefiedert wie die Stengelblätter, jedoch viel kleiner, die Fiederblättchen elliptisch-lanzettlich, bisweilen länger zugespitzt, nur $\frac{1}{3}$ so lang als an den unteren Blättern. Nur einmal fand ich die untersten Rispenäste durch einfache breit eilanzettliche Blätter gestützt, bedeutend grösser als die Fiederblättchen. Die Früchtchen werden allgemein als kahl angegeben. Ich fand sie wenigstens vor der vollen Reife angedrückt kurzhaarig, am meisten gegen den Rand.

Um Trient im ganzen Gebiete des Kalisberg von der Thalsohle bis auf die Kuppe, am Ost- und Nordabhange des Bondon bis in die Voralpenregion, auf den steinigen Hügeln am Terlago-See, auch Kalk und Dolomit, im Hügелgebüsch von Mesiano und Pietropiana auf Porphyr. 600—4000 Fuss; höchster Standort bei der oberen Sardagna-Alpe. Blüht vom halben Mai bis halben Juli, in Frucht von Juli bis August.

Auffallend ist es, dass die im Ganzen nicht seltene Pflanze nach Hausmann's Flora in Tirol die nördlichste Grenze ihrer Verbreitung im Etschthale bei Margaeid und Neumarkt findet (46° 19" n. B.), während sie nicht bloss im nördlicheren Oesterreich vorkommt, sondern nach Koch selbst bis Barby (52° n. B.) reicht. Auch die Bodenelevation in den Thälern des zentralen und nördlichen Tirols kann ihrer Ausbreitung nicht hinderlich sein, da sie bei uns, wie erwähnt, bis in die subalpine Region hinaufsteigt. Vielleicht ist der Grund dort in dem Abgang ausgedehnter Laubholz-Niederwaldungen zu finden?

Nach hiesigen Verhältnissen würde die Diagnose lauten: *C. recta* caule erecto vel flexuoso, foliis pinnatis, inferioribus et supremis (subfloralibus) interdum simplicibus, foliolis foliisque simplicibus ovatis, acutis vel acuminatis, sepalis oblongis vel cuneato-oblongis apice rotundato vel triangulari obtusa, glabris margine pubescentibus.

Varietät: α *homophylla*, foliis omnibus pinnatis

$\alpha\alpha$ *genuina*, minor, caule, stricto, erecto

$\beta\beta$ *flexuosa*, major, caule petiolis, ramisque floralibus flexuosis vel subcirrhosis.

β *heterophylla*, foliis inferioribus simplicibus, reliquis pinnatis.

2. *Clematis Vitalba* L. Bei dieser auch bei uns nicht seltenen Pflanze ist nichts veränderlicher als das Blattorgan. Die Zahl der Fiederpaare ist gewöhnlich 2 oder 3, doch kommen an den Rispenästen auch 3zählige und einfache Blätter vor. Der Abstand der Blätterpaare wechselt von 2—7", der Abstand der Fiederpaare von 8—30"', die Länge der Fiederblättchen von 9—43"', die Breite von 6—27"'. Wenn auch im Ganzen die eiförmige, zugespitzte oder spitze Gestalt derselben vorherrschend ist, so geht sie doch gar nicht selten in die eilängliche, elliptische, lanzettliche, verkehrteiförmige über. Die seicht herzförmige Basis wird abgestutzt, abgerundet, verschmälert, keilig. Das ganzrandige Blatt wird am Rande geschweift, ungleich grob ge-

sägt, eingeschnitten gesägt, endlich gelappt. Bald ist wieder das Blatt von der Basis bis zur Mitte gesägt, nach oben ganzrandig, bald an der Basis ganzrandig und nach oben gesägt. Bisweilen wird das dreilappige Endblättchen durch tiefere Theilung zum 3zähligen mit an der Basis verschmälerten, ganzrandigen oder gesägten mittleren und schief- und breit-eiförmigen Seitenabschnitten. In diesem Falle wird das in der Regel 2paarige Fiederblatt 3paarig. Die hart an der Basis des Endblättchens stehenden Fiedern des obersten Paares lassen aber nach Form und Stellung den Ursprung durch tiefere Theilung des Endblättchens unschwer erkennen. Alle diese zahlreichen Abänderungen sind aber nicht geeignet, um hiernach bestimmte Formen charakterisiren zu können. Denn man wird schwerlich eine ältere ausgewachsene Pflanze finden, die nur eine einzige Blattform zeigt; ja die Fälle sind gar nicht selten, in denen man an Einem Blatte zwei bis drei verschiedene Formen der Fiederblättchen wahrnehmen kann. In den übrigen Organen herrscht wenig Verschiedenheit; mehr oder minder reichblüthige (3—21 Blüthen) end- oder seitenständige Rispen, stärkere oder schwächere mit dem Alter schwindende Pubescenz der Stengel, Blattstiele und Unterseite der Blätter. Dagegen bringt die Verschiedenheit des Standortes und das dadurch bedingte Bestreben, sich den Aussenverhältnissen anzupassen, eine habituelle Verschiedenheit hervor, die zur Unterscheidung bestimmter Formen einige Anhaltspunkte bietet.

Das bei weitem gewöhnlichste Vorkommen der Pflanze ist in Gebüsch und Hecken. Hier im Schutze der nachbarlichen Sträucher steigt ihr Stengel bis zur Höhe ihrer Stützen empor, von wo er sammt den Seitenästen im sanften Bogen herabfällt und im Schmuck der weissen Blüthen und der langbehaarten Fruchtschweife zierliche Guirlanden bildet, die nicht unterlassen, um die erreichbaren Zweige der eigenen oder benachbarten Pflanzen mit ihren Blättchenstielen eine Schlinge zu werfen. Diess ist die Heckenform (*forma sepium*), die sich durch hohen, üppigen Wuchs, reichblüthige Rispe, grössere, sehr veränderliche Blattformen auszeichnet. In Nichts verschieden ist die an den aus lose übereinandergelegten Steinen bestehenden Gütermauern vorkommende Pflanze, nur dass sie sich durch aus den Knoten des Stengels in die Mauerspalten entsendete Würzelchen einen Halt zu verschaffen sucht. Wenn es auch im Charakter der Pflanze liegt, dass sich die Blatt- und Blättchenstiele um Theile anderer Pflanzen schlingen, so gehört es doch zu den selteneren Fällen, wo sich die Rispenäste oder Blüthenstiele in förmliche verholzende Ranken, nach Art der *Atragene alpina* umwandeln. Ob es sich hier nur um eine individuelle Abnormität oder um eine eigenthümliche Form, welche man die rankende (*forma scirrhosa*) nennen könnte, handelt, wage ich noch nicht zu entscheiden. Uebrigens boten die von mir in der Hügeregion von Piazzina beobachteten seltenen Fälle keine Unterschiede von der mit ihr vermengten Heckenform. Diese ist gemein in der Hügel- und unteren Bergregion (im Gebiete des Kalisberg: Piazzina, Martignano, Cognola, Chiagna; im Gebiet des Bondon: Weg nach Sardagna). Kalk. 600—2000'.

Dort, wo aber die Pflanze die Anhaltspunkte natürlicher oder künstlicher Stützen entbehrt, wie auf nacktem Gestein, sucht sie ihren Halt am Boden, über den sich ihre oft klafferlangen Stengel und Aeste hinstrecken. Trifft sie Gesteinsspalten, so treibt sie aus den Knoten des Stengels bisweilen tiefreichende Würzelchen in die Spalte und nach auswärts zahlreiche, mit arnblüthigen Rispenästen bedeckte Zweige und büschelig gehäufte Blätter, aus deren Achseln sich wieder einzelne langgestreckte Schosse entwickeln und das Gestein im raschen Wachsthum überziehen, bis sie an einer neuen Spalte angelangt den gleichen Prozess wiederholen. So trifft man sie in aufgelassenen Steinbrüchen oder auf den Platten der zur Formation des Nonsperger Mergels gehörigen dünn geschichteten Kalke in der Hügelregion am Süd- und Westabhang des Kalisberg (Piazzina, Fontana santa, 700—1400'). — Wo aber die Spalten des festen Gesteins keinen passenden Anhaltspunkt zum Anwurzeln bieten, bleibt die Pflanze mit ihren langgestreckten Stengeln und Zweigen lose auf dem Boden hingestreckt. So fand ich sie in Schutthalden am Südabfall des Kalisberg, wo der auf der steilen Unterlage leicht abrutschende und stets veränderliche Gebirgsschutt keinen beständigen Haltpunkt gewährt (Kalk 2500'). Diese beiden Formen, wovon ich die erste *forma radicans*, die zweite *forma prostrata* nennen möchte, haben weit entfernte Blätter- und Fiederpaare, kleine, breit-eiförmige, grobgesägte Fiederblättchen mit meist herzförmiger Basis und arnblüthige Rispenäste mit einander gemein. Die grössere Entfernung der Blätter- und der Fiederpaare gegenüber der Heckenform ist nur eine relative im Verhältniss zur Grösse der Fiederblätter. So beträgt im mittleren Durchschnitt der Abstand der Blätterpaare bei diesen Formen 60''' bei einer mittleren Länge der (seitlichen) Fiederblättchen von 15''', also das 4fache der Blättchenlänge, der Abstand der Fiederblättchen durchschnittlich 16''', also etwas mehr als die Blättchenlänge, die Breite der Blättchen (11''') beträgt mehr als $\frac{2}{3}$ der Länge. Nur die Endblättchen sind in eine verlängerte, ganzrandige Spitze vorgezogen und daher noch einmal so lang als breit. Bei der Heckenform ist im Mittel der Blätterabstand 54''', also im Verhältniss zur Blättchenlänge (26''') nur ungefähr das Doppelte, der Abstand der Fiederblättchen (19''') ungefähr $\frac{2}{3}$ der Blättchenlänge. Die Blättchenbreite beträgt im Durchschnitt 16''', also weniger als $\frac{2}{3}$ der Länge. Ausserdem zeichnen sich unsere beiden niederliegenden Formen durch einen auf der Sonnenseite nebst den Blattstielen purpurbraun gefärbten Stengel und durch eine anliegende, dicht rauhaarige Bekleidung der Blatt- und Blütenstiele, der Nerven auf der Unterseite der Blätter und häufig auch des Stengels aus. Die Blütenzweige, welche bei der *forma radicans* aus den Gesteinsspalten hervortreten, sind kurz und gedrunzen und haben das Ansehen reichblüthiger Rispenäste. Die Blätter derselben sind viel kleiner, meist einfach in Deckblätter übergehend, nur selten 1paarig fiederig, die einzelnen Rispenäste jedoch gewöhnlich nur 3blüthig. Wenn die über die Gesteinsplatten hingestreckten Schosse Blüten treiben sowie überhaupt bei der *forma prostrata*, sind die aus den Blattachsen entsprin-

genden Rispenäste gewöhnlich verlängert, länger als das sie stützende Blatt (bei der Heckenform kürzer) und gerade vorwärtsgestreckt, während bei der Heckenform die ebenfalls aus den Blattachseln entspringenden Rispenäste der überhängenden Stengel und Zweige nach aufwärts, also eigentlich nach rückwärts bogig aufsteigen.

Wenn im Ganzen genommen bei diesen niederliegenden Formen keine so grosse Veränderlichkeit hervortritt, wie bei der Heckenform, so dürfte der Grund in der grösseren Gleichförmigkeit der Umgebung und Aussenverhältnisse zu suchen sein, während in den Hecken durch die Entwicklungsphasen der Nachbarsträucher der Einfluss von Licht, Wärme, Feuchtigkeit, bewegter Luft beständig modifizirt wird und bei dem raschen Wachsthum der Pflanze in den mannigfaltigsten Aenderungen in Richtung und Gestalt des wuchernden Blattorgans den Ausdruck findet.

Allgemeine Blüthezeit: Juni, Juli — Fruchtreife: August bis Oktober.

Die Blättchenform dürfte wegen ihrer grossen Veränderlichkeit nicht in die Diagnose einbezogen werden, die also lauten könnte:

C. Vitalba L. caule scandente vel procumbente, fruticoso, foliis pinnatis, sepalis cuneatis, vel oblongis utrinque tomentosis.

α Forma *sepium* alta, scandens, foliolis grandioribus, forma variabilis, panicula multiflora.

β *radicans* procumbens, ex nodis caulis radículas fascículasque foliorum et ramos florigeros, exserens, paniculis paucifloris, foliis pinnisque distantibus, foliolis parvis, late-ovatis, acuminatis, grosse serratis.

γ *prostrata* ut β , radículas nullis.

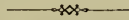
3. *Atragene alpina* L. Abänderungen zeigen sich zunächst in der Gestalt der Blätter und der Kelchblätter. Erstere sind zwar in der Regel doppelt 3zählig, und diess kann auch als allgemeines Merkmal gelten. Denn wo einfach 3zählige Blätter auftreten, sind sie offenbar nur durch Verwachsen der Fiederblättchen entstanden, was auch Neilreich (Flo a von Wien, Nachtr. S. 247) andeutet. Meist sind sie dann tief dreitheilig und nur an der Basis verwachsen, bisweilen geht aber diese Verwachsung viel weiter, dann präsentirt sich das Endblättchen als ein an der Basis abgerundetes oder gestutztes, nach oben verkehrt-eiförmig verbreitertes, etwa bis zur Mitte gespaltenes Blatt; die Seitenfiedern sind dann gewöhnlich tiefer 2spaltig mit weit abstehenden Abschnitten, deren äussere bedeutend kürzer sind als die inneren. Die Kelchblätter sind bald lanzettlich, bald elliptisch-länglich mit aufgesetztem Spitzchen. Im Allgemeinen sind die Blütenstiele kürzer oder kaum so lang als das stützende Blatt, die Petalen halb so lang oder noch länger als die Hälfte der Kelchblätter. Im Durchschnitt stellen sich die Dimensionsverhältnisse nach meinen Beobachtungen wie folgt:

Länge der Blattstiele: 9—24''', Länge der Blätter (ohne Stiel) 21—30''', Länge der Blättchen 12—18''', deren Breite 5—7''', Länge der Blütenstiele 27—48''', Kelchblätter 13—16''', Petalen 7—8'''.

Schlingt sich um Sträucher und junge Bäumchen (*Salix grandi-*

folia, aurita, Juniperus nana, Pinus silvestris) der Voralpen- und Alpenregion auf Kalk (Mendel, Monte Roën, Bondon, Chegal) und Porphyr (Voralpenwald der Costalta) 3--5000' einzeln, zerstreut. Blüthezeit: Juni — Fruchtreife: August.

Trient, am 12. März 1871.



Zur Flora von Schlesien.

Von R. v. Uechtritz.

Mit schlesischen Pflanzen habe ich mich seit einigen Jahren meiner Krankheit halber fast gar nicht mehr befasst und habe selbst von den seither neu für unsere Landesflora aufgefundenen Arten nur die wenigsten zu Gesichte bekommen. Dr. Engler hat sich übrigens in dankenswerther Weise der Mühe unterzogen, die seit drei Jahren bekannt gewordenen neuen Arten, resp. aufgefundenen Standorte unserer Flora zusammenzutragen (in den Jahresberichten der schles. Gesellschaft und eine, übrigens unveränderte, noch nicht vollständig erschienene Zusammenstellung des dort getrennt Gegebenen in den Verh. des märkischen Vereins); nur wäre zu wünschen gewesen, dass er die ihm von Andern mitgetheilten Notizen sorgfältiger mit den bereits vorhandenen gedruckten Quellen für die schlesische Flora verglichen hätte, denn so Manches ist bereits, zum Theil als von Andern gefunden, bekannt. Es ist diess freilich eine langweilige und für Jeden, der nicht sehr genau mit dem vorhandenen, oft sehr zerstreuten Material bekannt ist, auch sehr zeitraubende Arbeit, aber sie ist durchaus nöthig, wenn anders solche Notizen nicht viel von ihrem Werthe einbüßen sollen. Es ist manches recht Ueberraschende unter den Novis; so hätte kein Mensch ahnen können, dass sich in unserem Gebiete *Digitalis media* Rth. vorfindet! Uebrigens ist mir das ursprünglich wilde Vorkommen einer ihrer Stammeltern, der *D. lutea* in Schlesien noch sehr zweifelhaft! Die Gnadenfelder allerdings sehr interessante Flora behobergt so manche Pflanze, die erweislich nicht zu den bei uns spontanen gehört; und die der Fürsorger der dortigen Botaniker, wenigstens der früheren (namentlich des verstorbenen Mettetal!) ihre Existenz verdankt, wie z. B. *Atragene alpina*. *Digitalis lutea* gehört wie alle *Digitalis*-Arten zu denjenigen Pflanzen, die, einmal verwildert, hartnäckig ihre Standorte behaupten; im schlesischen Vorgebirge hat sie sich auf diese Weise an verschiedenen Stellen (Fürstenstein, Schmiedeberg, Landshut) wie es scheint, dauernd angesiedelt. — Ob Freund Engler mit der Bestimmung des von Peck bei Schweidnitz gefundenen *Hypericum* als *H. veronense* Schrk. das Richtige getroffen, möchte ich doch noch sehr bezweifeln; annähernde Formen des *H. perforatum* habe ich auch schon bei uns, ferner im südlichen Mähren (bei Bisenz) gefunden. Uebrigens scheint

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: 1871

Band/Volume: [021](#)

Autor(en)/Author(s): Val de Lievre Anton

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Ranunculaceen-Formen der Flora Tridentina. 114-120](#)