Zeitschrift: Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse

Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft

Band: 4 (1894)

Heft: 4

Artikel: Zur Kenntnis der schweizerischen Alchimillen

Autor: Buser, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-5216

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Zur Kenntnis der schweizerischen Alchimillen

von R. Buser.

1. Ueber Alchimilla alpina.

In seinen «Beiträgen zur Flora Albaniens» (Lürssen und Hänlein, Bibliotheca Botanica, Heft 26 [1892], 41) ist von Wettstein unter dem Namen *Alchimilla anisiaca* eine neue, ostalpine Art aus der Gruppe der Alpinen aufgestellt und deren Beziehungen zur central- und westalpinen, sowie nordischen *A. alpina* erörtert worden. Bei Gelegenheit der Ausgabe der beiden Pflanzen in Kerner's *Flora exsiccata austro-hungarica* (No. 2023. A. anisiaca, 2024. A. alpina) kam die Beschreibung der *A. anisiaca* in den Schedæ VI, 6; 1893 zum wiederholten, wortgetreuen Abdruck.

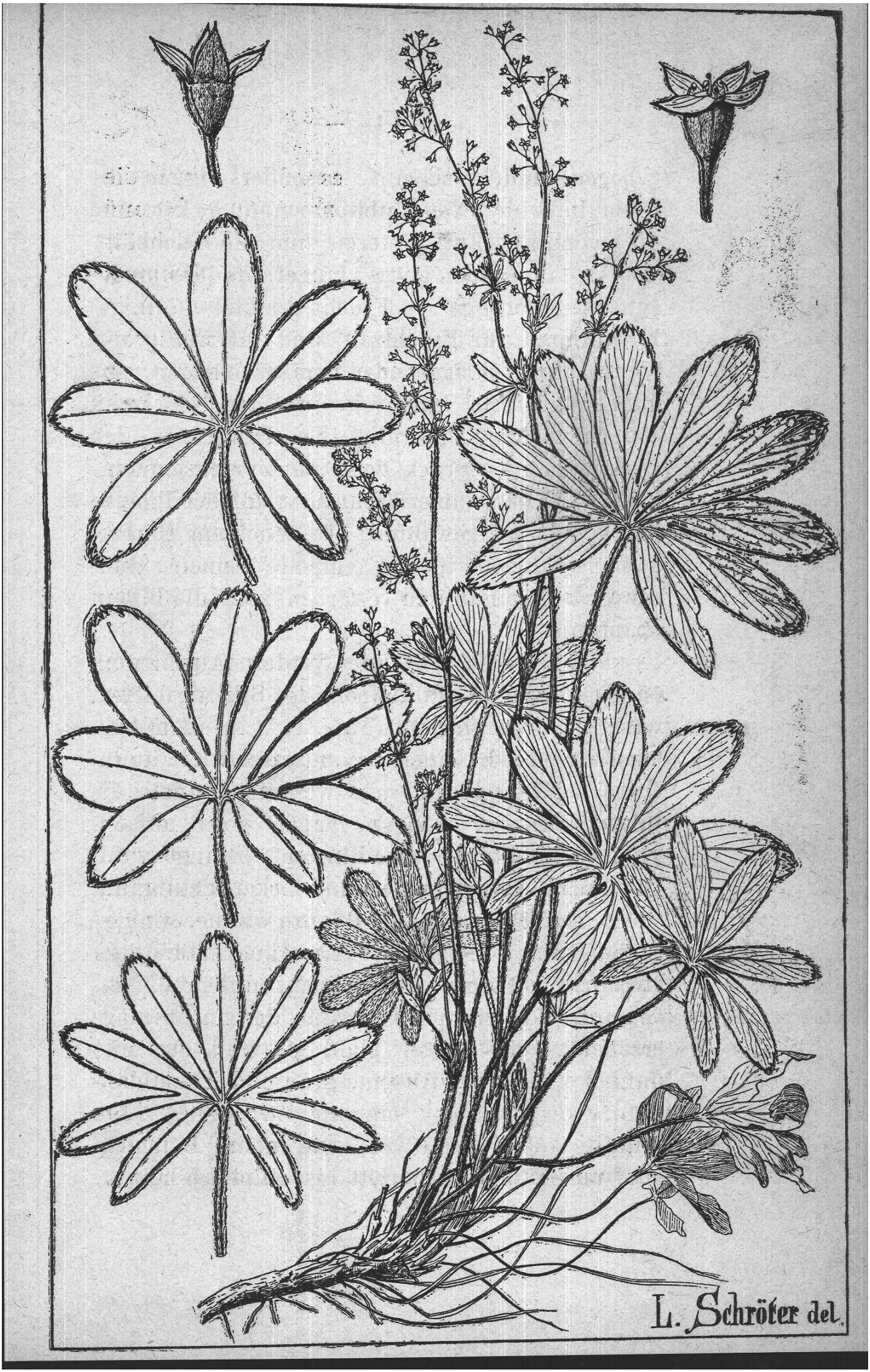
Im letzten Bülletin der nunmehr entschlafenen Société Dauphinoise[1]) habe ich die alpina-Frage ebenfalls behandelt, und zwar in einer von der Wettstein'schen wesentlich verschiedenen Darstellung. Eine litteräre Auseinandersetzung liess der knappe Raum nicht zu. Da es sich um weitverbreitete, wichtige Arten han-

[1]) Kam separat unter dem Titel: *Notes sur quelques Alchimilles critiques ou nouvelles*, etc. — Grenoble, Décembre 1891 — in den Buchhandel.

delt, so verlohnt es sich wohl, auf die Frage nochmals einzutreten, und thue ich es um so lieber, als ich selbst gegenüber der a. a. O. angenommenen Benennungen eine kleine Schwenkung vornehmen möchte.

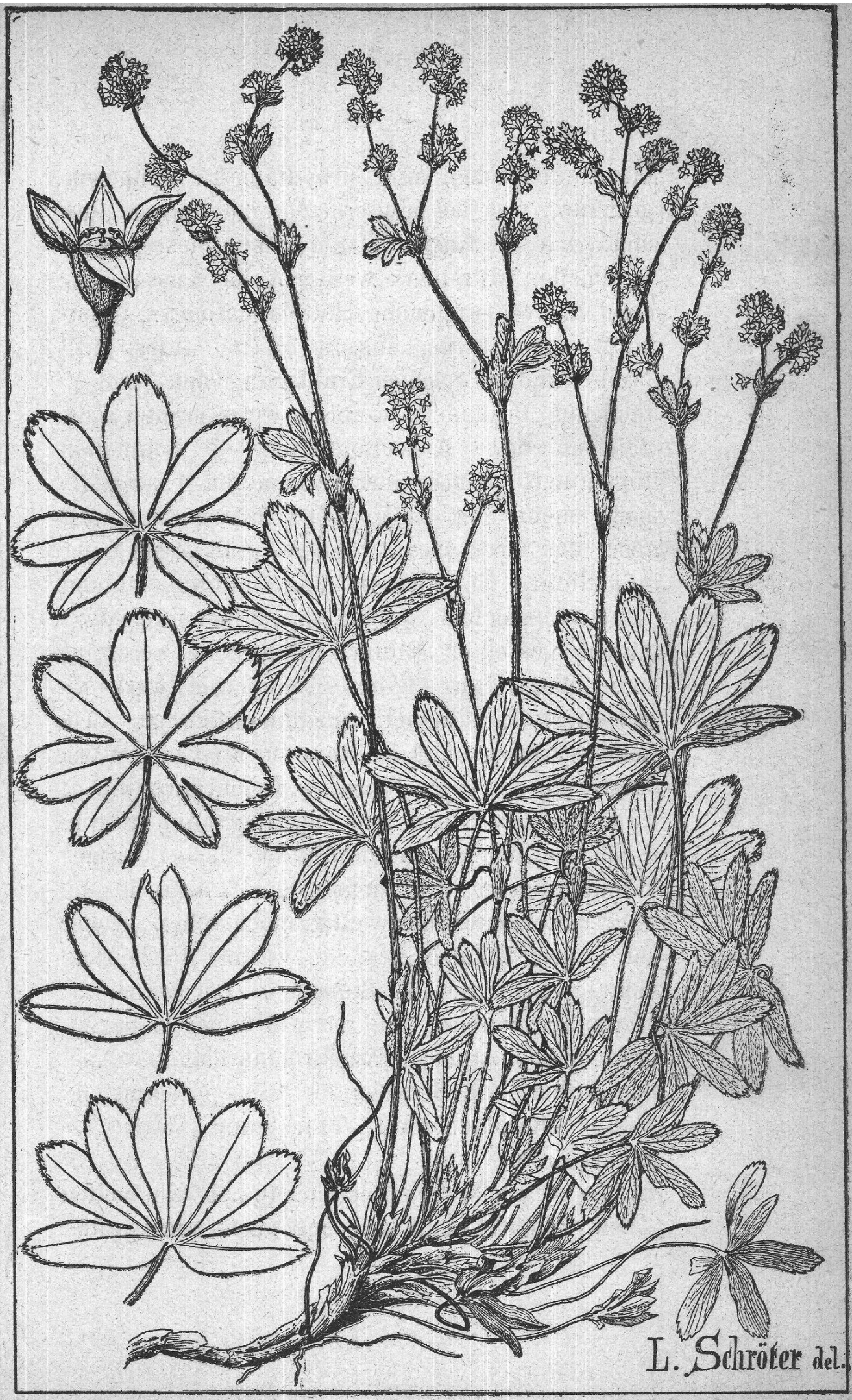
Wenn wir von den seltenern Arten der Gruppe absehen, so lassen sich bei uns, in der Schweiz, zwei Alpinen grösserer, allgemeiner Verbreitung auseinander halten.

Die erste, uns näher liegende Pflanze (Taf. I) ist die im Kalkalpengebiet und im Jura massenhaft vorkommende, jedermann bekannte Art. Ihr Wuchs ist vielbuschig, horstbildend. Die Scheiden der Wurzelblätter sind braun und anliegend, und bei der Feuchtigkeit des Standorts lösen sich die Stiele der vorjährigen Blätter meist in die drei Nerven auf, wodurch das Rhizom grob schwarzfädig umgeben erscheint. Die lange Zeit welligen Blätter sind oberseits rein grün, aber glanzlos und in 7—9, in der Regel längliche bis länglich-eiförmige Abschnitte gespalten, die am ausgewachsenen Blatt ausgelegt $^2/_3$ bis $^4/_5$ des Kreisumfanges einnehmen. Die äussersten, dem Stiel zugekehrten Abschnitte werden vom Mittelnerv in zwei annähernd gleiche Hälften halbiert und verlaufen ziemlich geradlinig nach dem Stiele zu. Die Teilinflorescenzen sind auf dem oft etwas verbogenen Stengel auseinander gerückt, die untern schon auf Höhe der Spreiten der Wurzelblätter beginnend. Dadurch, dass in jeder derselben eine kleine Wickelaxe abrollt, auf der die verlängerten Stiele allseitig abstehen oder gar (die untern) schon etwas herab-


L. Schröter del.

gebogen sind, erscheint, besonders gegen die Reife hin, der Gesamtblütenstand locker und durchsichtig. Zur Blütezeit sind die Kelchblättchen so lang oder etwas kürzer als die umgekehrt-kegelförmige (in Frucht gestutzt-eiförmige) Kelchröhre, zur Fruchtzeit sind sie wellig verbogen, ausgeschlagen oder herabgeschlagen, was mit der grünen Innenseite und den lockeren Träubchen das Bild gibt, das Bauhin in den sprechenden Ausdruck *flore muscoso* zusammenfasste. Eine Sommerfärbung ist auf der Pflanze nur selten zu gewahren. In feuchtem Herbarpapier nehmen die Exemplare einen grauschwarzen Ton an und verfärben sich die Blüten spangrün.

Von dieser Pflanze der vordern Alpenketten ist diejenige der Centralalpen, des Silikatgebietes, wesentlich verschieden (Taf. II). In allen Ausmaassen ist sie kleiner, besonders in den Blättern. Ihr Wuchs ist locker, was wesentlich durch die Bildung kurzer, 2—4 cm langer, vorne aufsteigender Seitentriebe des Rhizoms bedingt wird. Die Wurzelblätterscheiden sind locker, lichtbraun, trockenhäutig, und da die Pflanze warme, sonnige Stellen liebt, lösen sich die vertrockneten Stiele der vorjährigen Blätter nicht so leicht in die drei Nerven auf. Gleich nach Verlassen der Knospenlage erscheinen die Blätter plan, sie sind oberseits dunkel, von etwas trübem, grün und frisch glänzend, wie mit Speck eingerieben. Ueber 7 Abschnitte kommen nie vor. Die innern Blättchen sind am häufigsten lanzett bis elliptisch-lanzett.


L. Schröter del.

Die Endblättchen sind sich diametral entgegengerichtet, was bei breitern Blättchenformen aussieht, wie die Karten in der Hand eines Spielers. Durch den Mittelnerv werden diese Aussenblättchen in zwei ungleiche Hälften halbiert: innere Hälfte über Mitte, äussere Hälfte unter Mitte breiter und in rascher Einbiegung den Stiel erreichend. Besonders, wenn sie etwas breiter sind, gleichen diese Aussenblättchen oft Schmetterlingsunterflügeln (bei der verwandten *A. saxatilis* noch mehr der Fall). Der Blütenstand fällt über das Blattniveau. Stengel und Aeste steif und dünn. Da sich in den Teilblütenständen keine Wickelchen bilden, so stehen die etwas kürzer gestielten Blüten in Knäuel vereinigt, deren obere, an kleinen Exemplaren auch alle zu einem Endknäuel, zusammenfliessen. Die Kelchblättchen sind in Blüte so lang oder etwas länger als die kreiselförmige Kelchröhre, die in Frucht relativ dicker und bauchiger und unter'm Kelch deutlicher eingeschnürt ist als bei voriger. Kelchblättchen in Frucht schief aufrecht bis wagrecht, aber weder wellig, noch reflex. Ueber der ganzen Pflanze liegt ein warmer Farbenton: Schuppen lichtbraun, Stengel in der Sonne rotbraun überlaufend, die im Aufblühen kanariengrünen Kelchzipfel in Frucht kanariengelb. Auch im Herbar auf den ersten Blick erkenntlich: Blätter chocoladebraun (ohne grau), Blüten nie spangrün.

In getrocknetem Zustande sind die beiden Arten vielleicht nicht immer so leicht auseinander

zu halten wie in frischem. So verliert sich der Fettglanz der Blättchen der Centralalpenpflanze durch das Trocknen. Andere Unterschiede sind vom Grade der Ausbildung des Individuums abhängig. Wenn die Kalkalpenpflanze als Art 7—9 Blattabschnitte hat, so ist damit nicht gesagt, dass nun jedes Exemplar deren 9 haben muss; kleine Exemplare werden oft nur 7 mit einem Ansatz zu einem 8. Abschnitte aufweisen. Der Unterschied liegt eben darin, dass auch an den best entwickelten Individuen die Centralalpenart deren nie über 7 hat. Die Abschnitte 8 und 9 sind bei der Kalkalpenpflanze fast nur an Individuen mit schmaler Blättchenform (lanzett bis lineal-lanzett) gut ausgebildet; denn beim breitblättrigen Extrem (elliptisch bis obovat) wird schon bei 7 Blättchen der ganze Kreisumfang gedeckt. Im allgemeinen sind die medianen Blättchen der Centralalpenpflanze «bis auf den Grund» getrennt; dass aber auch hier anständige Verwachsung am Grund vorkommt, kann das allerdings extreme Blättchen von T. II (zweites von oben) beweisen. Bei der Pflanze des Kalkgebietes hingegen sind die mittleren Blättchen nur selten völlig getrennt, sondern meist eine kurze Strecke, einige Milimeter, unter sich zusammenhängend; die Fälle sind auch gar nicht selten, wo der Betrag schon recht ansehnlich wird, doch ist er dann selbst unter den mittlern Blättchen desselben Blattes sehr ungleich. Die Zahnung der Centralalpen-Pflanze ist in der Regel mehr auf die Spitze zusammengerückt

und feiner; an der gröbern Pflanze des Kalkgebietes offener, an den Seiten der Blättchen mehr herabgehend und jederseits um 1—2 Zähne reicher. — Es sei hier ausdrücklich bemerkt, dass Umfang, Zahnung und Grad des Zusammenhängens der «Blättchen» von Hrn. L. Schröter bei allen Figuren mit peinlicher Sorgfalt genau wiedergegeben sind. Um den Wert seiner meisterhaften Zeichnungen zu beurteilen, vergleiche man blos die Figur der Kalkalpenart (T. I.) mit Sturm's Figur der gleichen Art (Deutschl. Flora, 13. Bändchen), bei der die Blättchen alle sauber auf den Grund getrennt, zu einem gleichförmigen 9-strahligen Stern so schön schematisch verteilt sind (mit verfehlter Zahnung), dass es unmöglich ist, das Medianblättchen zu erraten.

Wenn wir uns nach Benennungen für die beiden Arten umschauen, so können wir in erster Linie konstatieren, dass die Centralalpenpflanze mit der Pflanze des Nordens vollständig identisch ist. Die morphologische Gleichheit ist eine derartige, dass bei Etiquettenverwechslung ich die Herkunft der Pflanzen zu erraten mich nicht anheischig machen möchte. Da in Skandinavien keine weitere Art der alpina-Gruppe vorkommt, so haben wir in der eingangs erwähnten Broschüre den Namen *A. alpina L.* auf diese Art eingeschränkt, als die alpina der *Flora Lapponica* und *Flora Suecica*[1]), als die einzige, Linné

[1]) Curae hortulani (commissa) folia radicalia saepe 7 luxuriant foliolis. *Fl. Lapp.* (Also üppige Individuen nicht über 7) — Foliola 7, apice tantum serrata. *Fl. Suec.* ed. II.

ex vivo bekannte Art. Wir sind dabei weit davon entfernt, irgendwie behaupten oder annehmen zu wollen, Linné hätte mit dem Namen alpina diese Art exclusiv bezeichnen wollen; bei seiner Auffassung des Artbegriffes ist es im Gegenteil mehr als wahrscheinlich, dass er die andern alpina-Arten nicht abgetrennt haben würde, wie denn schon ein Teil seiner Synonyme auf dieselben geht. Aber gerade wie man bei Engerfassung einer Gattung den alten Namen für den grössern Bestandteil der frühern Gattung weiterführt und dabei gut fährt, so wird es sich auch bei Species empfehlen, den alten Namen so lang als möglich beizubehalten. Das Verfahren, alte Namen zu verwerfen, sobald sich mit so leerem Stroh wie Synonymen und Standorten eine Verwechslung nachweisen lässt, halte ich für völlig verfehlt.

Viel schwieriger gestaltet sich die Namenswahl für die Kalkalpenart. In Konkurrenz treten miteinander Reichenbach (Fl. excurs. 1832, 610) und Tausch (Ueber einige Alchemillen, in Flora, 1841, XXIV, I, Beiblätter 108).

Reichenbach teilt seiner *alpina* zu: «foliola oblongo-lanceolata, radicalibus 5—7, rarius cum parvo octavo, caulina plerumque 3, raro 5» und citiert hiezu Engl. Bot. 244, Fl. Dan. 49 und das Heptaphyllon Clusii CVIII. Hievon trennt er als eine «var. insignis» oder wie wir heute sagen würden, als Subspecies eine *β. Hoppeana* ab: «foliolis cuneatis obovato-oblongis truncatis margine contiguis, radicalium *novenis* caulinorum *quinis* = *A. alpina Sturm* 51: am Untersberge

(schon vom 18. Juni 1795 in den Cent. I (n. 12) pl. alp. und seitdem gleichförmig versendet) Hoppe.»

An Hand der vorangehenden Auseinandersetzung können wir die Reichenbach'schen Angaben folgendermassen umwerten: Seine *alpina* ist im wesentlichen = *alpina L.*; hiezu gehören auch die Abbildungen der Engl. Bot. und der Fl. Danica. Seine *Hoppeana* ist ein extremes Exemplar der Kalkalpenpflanze mit 9 gut ausgebildeten Blättchen. Dass Rchb. aber keineswegs die beiden Arten sauber auseinanderhielt und die Kalkalpenpflanze nur im Extrem erfasste, beweist der Passus «rarius cum parvo octavo» und das Citat des Clusius unter alpina, die beide sich auf die Kalkalpenpflanze beziehen. Der Schluss auf die Konstanz der *Hoppeana*, weil Hoppe seit 37 Jahren die Pflanze gleichförmig versandt hatte, konnte ebensowohl richtig wie falsch sein, denn Hoppe konnte die Pflanze von einem einmal aufgelegten grössern Tauschvorrat successive abgegeben (was wahrscheinlich), oder bei seinen oft wiederholten Besuchen des Untersberges bei Salzburg an gleicher, bequemer Stelle gesammelt haben. Es konnte die betreffende Modifikation aber auch thatsächlich samenbeständig sein, und in diesem Sinne möchte ich die Beobachtung anführen, dass sich an einzelnen Stellen des Salève bei Genf exquisit 9- und schmalblättrige Pflanzen in solcher Zahl beisammen finden, dass man nicht anders denn annehmen kann, dass sich dort selbst diese ge-

ringe Modifikation fixiert hat. (Der Wert solcher lokalen Fixierungen ist von Jordan viel zu sehr überschätzt worden.)

Im wesentlichen umgekehrt liegt die Sache bei Tausch. Sein Ausgangspunkt dürften Pflanzen gewesen sein, die ihm in Prager Gärten lebend zur Verfügung standen und womit aus den Alpen stammende übereinstimmten. Es sei gestattet, an dieser Stelle eine Bemerkung über das Kulturverhalten der beiden Arten einzufügen. Während die Kalkalpenpflanze in Kultur unkrautartig gedeiht und zu mächtigen Stöcken auswächst, dabei mit jedem Boden vorlieb nehmend, erfordert die sonnige, warme Stellen beziehende ächte alpina besondere Sorgfalt, wird nie üppig und geht ohne Aufsicht leicht ein. Im Garten zu Cambridge, schrieb mir der selige Babington, muss (die einheimische englische) alpina so alle 5 Jahre erneuert werden (im Gegensatz zur unverwüstlichen A. conjuncta). Nordische Pflanzen besass Tausch nicht. Dadurch nun, dass er der sternförmigen Stellung der Blättchen grössere Bedeutung beimass als ihr zukommt, und die Pflanze in den schematisch arrangierten Figuren der Patres wiederzuerkennen glaubte, wurde er dazu geführt, sie als Typus der Art zu betrachten, dem er den Unternamen *asterophylla* beilegte. Die Diagnose ist gut: «foliis digitato-7—9-sectis, foliolis subradiantibus cuneato-lanceolatis obtusis apice conniventi-serratis, floribus laxe corymbosis.» Er fügt bei: «Obwohl diese Form in Rchb.'s fl. exc. als Nebenform (β. Hoppeana =

Sturm H. 51) aufgenommen wurde, so muss ich sie doch als Hauptform erklären, da alle alten und neuen Abbildungen dieser Pflanze hieher gehören, was die sternförmige Stellung der Blättchen auf den ersten Blick verrät.» (Hierin hatte er Unrecht; die citierten Figuren des Tabern. 124, Lobel 691 und die t. 49 der Flora Dan. gehören zur ächten alpina, Barrelier 756 wahrscheinlich zu saxatilis f. transiens und blos die Stellaria argentea des Camerarius bezieht sich neben Sturm Fl. Germ. auf seine *asterophylla*). Auch dass die «Blättchen» meist nicht so sauber auf den Grund gespalten sind, hat Tausch ebenfalls bemerkt: «Blättchen manchmal am Grund verwachsen, doch nie so bedeutend und regelmässig» (wie an einer unten noch zu besprechenden Pflanze).

Hievon trennt nun Tausch ein var. *glomerata* ab, nach von Sieber aus Tirol zurückgebrachten Pflanzen: «foliis digitato-5-7-sectis, foliolis confertis ex elliptico-oblongis lanceolatisve acutiusculis apice conniventi-serratis, floribus brevissime pedicellatis in glomerulos capitatos congestis. Sie hat stets viel kleinere Blätter und Blumen als asterophylla, die Blättchen stehen gedrängter, nicht so kreisförmig, sind spitzig oder spitzlich.» Diese Pflanze ist nun, nach Diagnose und Originalen, völlig eins mit der nordisch-centralalpinen *A. alpina L.* und es ist bei Tausch blos der Standort «auch aus Corsica» auszuschliessen, der sich auf eine fast zu verwechselnde Lokalform (f. corsica) der A. saxatilis nob. bezieht.

Das Verhältnis der beiden Autoren kann folgendermassen resümiert werden:

Centralalpin-nordische Pflanze: A. alpina (L.) Rchb. (max. p. p.) = γ. glomerata Tausch (excl. pl. corsica).

Kalkalpenpflanze: A. alpina β. Hoppeana + alpina (minore p. p.) Rchb. 1832 = α. asterophylla Tausch 1841 (excl. plurimis icon.).

Die erstere Pflanze behält den Namen *alpina L.* Die Gründe dafür habe ich schon entwickelt. Für die 2. Art hatte ich in der eingangs erwähnten Arbeit den Namen *asterophylla* aufgenommen, weil sich der Tausch'sche Name ohne wesentliche Modifikation glatt und sauber übertragen lässt. Den Rchb.'schen Namen gedachte ich für die entsprechende f. angustifoliola zu reservieren. Es sind mir später Bedenken gekommen, und auf Grund des Prioritätsrechtes möchte ich heute den Namen *Hoppeana Rchb.* voranstellen. Dass Rchb. der Unterschied der beiden ähnlichen Arten blos im Extrem zum Bewusstsein gekommen, hat nichts auffälliges, es ist der natürliche Gang der Dinge. Setzt man nur einen Augenblick voraus, dass Tausch in seiner Abhandlung über A. alpina von der Linné'schen Basis statt von den Patres ausgegangen, so wäre seine γ. *glomerata* zum Typus und seine α. *asterophylla* zur abgeleiteten Form geworden, für die er den præexistierenden Rchb.'schen Namen hätte anwenden m ü s s e n. Und das gibt, meiner Ansicht nach, in der Frage den Ausschlag. Dass Tausch ihn für den Typus-Unternamen nicht

annahm, beruht nur in der leidigen Gewohnheit, die Benennung in solchen Fällen für vogelfrei zu halten. In ihrer extremen Fassung ist die *Hoppeana Rchb.* allerdings von niemand verstanden worden[1]), wir führen aber heute anstandslos hunderte von Speciesnamen, deren Begriffe allmählig haben emendiert werden müssen.

Wenn wir, nachdem wir jetzt die beiden Arten mit präciser Benennung belegen können, zu unsern schweizerischen Verhältnissen zurückkehren, so sei vor allem konstatiert, dass die *alpina* aller schweizerischen Autoren, die als *alpina* in allen Privat- und öffentlichen Gärten kultivierten Pflanzen, fast alle *alpina* der Herbarien = *A. Hoppeana* Rchb. emend. ist. Die ächte *alpina L.* ist bei uns sozusagen völlig unbekannt. Das Herbarium helveticum mag eine Illustration dazu liefern: auf 12 Bogen entfällt 1 Bogen auf *alpina L.*, 2 auf *saxatilis* nob., der Rest ist *Hoppeana.* Dieses Verhältnis entspricht keineswegs der Verbreitung der beiden Arten, es ist blos ein getreuer Reflex der momentanen litterären Verhältnisse. Der angehende Sammler, der bei uns doch meist den ebenern Kantonen angehört, kann sein Bedürfnis nach «alpina» auf einer seiner ersten grössern Excursionen in den Jura oder die Voralpen befriedigen, wo er Hoppeana in Menge antrifft. Kommen nun die

[1]) Man vergl. z. B. Dalla Torre's Text p. 94 zu Hartinger's Alpenflora, wo A. Hoppeana noch, wie bei Rchb. blos vom Untersberg bei Salzburg angegeben wird, während sich *A. alpina L.* nach der Angabe «besonders auf Kalk» der Hauptsache nach auf die gleiche Art beziehen muss.

Excursionen in die Centralalpen, so bietet sich des Neuen und Guten so überreichlich viel, dass man keine Zeit hat, längst abgethane gemeine Sachen wie A. alpina zu berücksichtigen. Die zwei Arten sind auch weit entfernt, in den beiden Gebieten die gleiche Rolle zu spielen. Hoppeana kommt im Kalkgebiet oft in unabsehbarer Menge vor, trotz des hübschen Aussehens ein lästiges Unkraut, da die Pflanze vom Vieh nicht berührt wird. Im höhern Jura kann man viertelstundenweise, halbstundenweise über Fluren der Hoppeana hinschreiten, die sich fast allen Standorten anpasst: trocken-steinigen, felsigen, feuchten. Alpina hingegen, kleiner und schmächtiger, ist mehr zerstreut, selten in Menge und zieht warme, sonnige Hänge vor, deren Vegetation keine dichte ist und einen bessern Bewuchs nicht erträgt. Ihre Verbreitung in unsern innern Alpen ist aber eine sehr allgemeine. Die Beurteilung der beiden Arten ist daher sehr vom Standpunkt des Wohnsitzes des Beurteilers abhängig. Das obige galt für den nordschweizerischen Botaniker. Versetzen wir uns z. B. an Stelle Tissière's, des Floristen des Gr. St. Bernhards, so ist für denselben alpina L. (neben saxatilis Bus. und subsericea Reut.) die gemeine, verbreitete Art und Hoppeana erscheint als Seltenheit am Ende einer langen Excursion nach den Seen von Ferret.

Im Osten der Schweiz, wo politisch diejenigen Gebiete getrennt sind, die bei uns zusammengehören, macht sich das Verhältnis fast noch inter-

essanter. Oberbayern, unsern vordern Ketten entsprechend, hat nur Hoppeana; alle «alpina» des Herbarium boicum ist Hoppeana. Die «alpina» Tirols, das grösstenteils dem Centralalpengebiet angehört und blos mit einer Nordkette am Kalkalpengebiet teilnimmt, ist dagegen fast durchwegs ächte alpina L. Auf 25 Bogen des Museum Ferdinandeum in Innsbruck entfallen 17 auf alpina, 5 auf die zwischen saxatilis und alpina vermittelnde südtirolische Form transiens[1]) und blos drei, zwei Standorte repräsentierend, auf Hoppeana. Die alpina von Hausmann's Flora von Tirol 284 ist so zu sagen ausschliesslich, nach Diagnose (Wurzelblätter 5—7-

---

[1]) *A. saxatilis subsp. A. transiens.* — Wuchs und Ausläufer wie *saxatilis*; Blätter von der Kürze und der Behaarung der *sax.*, meist 5-, einzelne 6-zählig, obovat bis oblong, hie und da unvollkommen 7-zählig; Zahnung mehr die spitzere, engere der *alpina;* Stengel reichlich 3 mal länger als Blattbüschel, meist schwächer als *sax.*, nach oben subflexuös, die wenigen Blütenknäuel gegen Stengelende mehr zusammengerückt, seltener straff und Knäuel entfernt wie bei *sax.* Blüten mehr von Form der *sax.*, aber grösser, länger gestielt. Sepala etwas schmäler, seidiger. — Eine perplexe Mittelform der 2 Arten, beiden fast mit gleichem Rechte beizählbar, die schon deshalb unterschieden werden muss, weil sie im Gebiet der beiden reinen Arten nicht auftritt und diese umgekehrt den 2 Lokalgebieten der Zwischenform zu fehlen scheinen: Südtirol: Val Sugana in montibus graniticis di Porcegno, in Sette-selle aliisque (Ambrosi), cima di Giotara (Tappeiner), al Frate di Breguzzo, Judicarien (Boni), Monte Baldo (Alstroemer in Hb. Monac.), am Gipfel Costabella des Baldo (Bracht, ibid.); ein Ex. in Hb. Burnat, leg. Colani, vielleicht aus dem Oberengadin? — Hoher modenesischer und toscanischer Appennin: Vetto del Libro Aperto, Mod. (Gibelli), La Piastra, Cutigliano (Levier), in monte Prataccio supra Boscolungo App. Pistor. (Forsyth-Major, Levier).

teilig, Zipfel lanzettlich-keilig, an der Spitze angedrückt-gesägt) wie nach Herbar = alpina L.; Hausmann besass nur ein einziges kleines Exemplar der Hoppeana (Kitzbüchel, leg. Traunsteiner). — Und so kommt es denn, dass, während die alpina der nordischen Illustratoren (Fl. Dan. 49, Engl. Bot. 244 (sat male!), Svensk Bot. 758 (sat bene) natürlich nur alpina L. darstellen kann, die aus dem alpinen Gebiet entlehnten Figuren es alle von Hoppeana waren (Sturm 13. Bändchen, Hartinger's Alpenflora 153, C. und L. Schröter Alpenflora t. 15 f. 4).

Es hat offenbar etwas missliches, den Namen alpina bei uns auf eine andere als die gewöhnliche Art verlegen zu müssen. Mit einer Aufgabe des Namens wäre aber noch weniger erreicht, denn da hätte man einfach statt eines neuen deren zwei. Ich lasse das Areal der beiden Arten hier nachfolgen, zum Beweis, dass der Name alpina trotzdem immer noch der verbreitetern Art angehört und dass für den grössten Teil des alpina-Areals keine Aenderung einzutreten braucht. *A. Hoppeana* geht im Gebiet der Kalkketten der Alpen, cis- und transalpin, von einem Ende zum andern, biegt in den Jura ab, wo sie am Vogelsberg im Kt. Solothurn ihre Grenze erreicht, und erstreckt sich von der Ostflanke der Alpen in die dinarischen Alpen und von den Seealpen bis in den südlichen Apennin hinunter. In den Pyrenäen kommt sie auf beiden Abdachungen ähnlich vor wie in den Alpen und strahlt in die arragonischen und cantabrischen

Ketten aus. Die Berge des Vivarais und der Lozère, die Causses der Cevennen verbinden das alpine und pyrenäische Areal. Sodann wieder in der Sierra Nevada. — *A. alpina L.* ist die fast ausschliessliche[1]) Pflanze des Nordens (Grossbritannien, Fär-Öer, Island, Grönland, Skandinavien, arktisches Russland und Westsibirien), und findet sich im Centralgebiet der Pyrenäen und der Alpen von den Seealpen bis an die Ostgrenze Tirols und spärlich auch in der Auvergne (neben massenhafter A. saxatilis) wieder.

Es wäre ein interessantes Kapitel, die beiden Arten bei den vorlinnæischen Autoren zu verfolgen, deren Phrasennamen und sonstige Angaben in der Regel genügend Anhaltspunkte zur Bestimmung bieten. Es würde das aber zu weit abführen. Wenn wir hier mit J. J. Scheuchzer eine Ausnahme machen, so geschieht es einerseits, weil er auf dem Sprunge stand, die Verschiedenheit der A. Hoppeana auszusprechen und sodann besonders, weil auf der Basis seiner Angaben eine ungerechtfertigte Namensumtaufe versucht worden ist. An der ersten Stelle (Itinera alp. 29), wo Scheuchzer unsere gewöhnliche «alpina», d. h. Hoppeana unter Voranstellung des Namens des Rajus (A. alpina *pentaphyllos*) als gemein angibt (in celsioribus Alpium jugis ubique crescit) fügt er die Bemerkung bei: *Enneaphyllon*

---

[1]) Auf den Fär-Öern und auf Island kommt neben A. alpina L. eine lokale, mit conjuncta Bab. oft verwechselte Art vor: *A. Färoënsis* (Lge ut var.). Die ächte A. conjuncta ist in Grossbritannien nie wild gefunden worden.

inter plantas siccas Herbarii mei asservo, und mit welchem Hintergedanken diese Bemerkung gemacht war, ergibt sich aus der weiteren Stelle (o. c. 328), die ich hier folgen lasse: A. alpina Quinquefolii folio subtus argenteo Tour. . . . . in Regio Monte crescit a vulgari Heptaphylla nonnihil diversa. Enneaphyllam primo aspectu diceres, novamque adeo speciem ex eo faceres, sicuti enim illa 5 folia habet, digitorum instar expansa, ita hæc 9. Sed si probe attendas, duo folia sunt bipartita, ad ungues usque tamen divisa, ut sic ad septenarium reducatur numerus. Nolui tamen præterire hanc observationem a nemine hactenus animadversam, vel ex hac insuper ratione, quod tota planta habitior videatur vulgari. Die Bemerkung Scheuchzers war ganz richtig: auf Grundlage der Phrasennamen des Rajus (= alpina L.) und Tournefort's (in erster Linie = saxatilis Bus.) constatierte er eine der auffälligsten Abweichungen unserer gemeinen Voralpenpflanze und vermutete deren specifische Verschiedenheit. Das ganze ist eine vorlinnæische Parallelstelle zur Reichenbach'schen A. Hoppeana.

Wenn sich aber Brügger[1]) auf diese beiden Stellen beruft, um einer ältern subsericea Koch's oder Gaudin's wegen, die A. subsericea Reuter in *A. Scheuchzeri Brügg.* umzutaufen, so ist das Verfahren ebenso überflüssig — die var. subsericea Gaud. hat nicht weniger als 5 ältere einfache Art-Namen (vergl. meine «Notes») — als in der Begründung des Namens verfehlt,

[1]) Brügger, Beob. wildw. Pfl. bast. 1881, 63 in nota.

da die beiden angezogenen Scheuchzer'schen Stellen sich nie und nimmer auf subsericea Reuter beziehen können, die zum Typus der alpina L. gehörig, nie über 7 Blattabschnitte aufweist.

Neben den beiden, soeben behandelten Arten war Tausch aus dem alpinen Gebiet noch eine dritte bekannt, die er a. a. O. als *β. podophylla* (im Herbar erst provisorisch als *var. palmata* bezeichnet) folgendermassen charakterisierte: «foliis evidenter palmato-7-partitis (majoribus) lobis oblongo-lanceolatis acutiusculis (apice sæpe oblique versis) fere a medio ad apicem grosse et aperte serratis, floribus laxe corymbosis (majoribus)». Sieber hatte die Pflanze vom Glockner mitgebracht und aus der Menge der Exemplare schloss Tausch auf deren Konstanz.

Diese A. podophylla (Taf. III) ist eine auf das ost-alpine Gebiet beschränkte Art, die die Ostgrenze Tirols kaum überschreitet und in den Central- und Westalpen völlig fehlt. Ich sah sie von folgenden Standorten: Osttirol: Westseite des Glockners im Kalserthal (Sieber); Oberösterreich: bei Windischgarsten, ca. 2000 m. (Oberleitner, in Schultz und Winter, herb. norm. 44 s. n. A. alpina); Obersteiermark: am Natterriegl und Pyrgas bei Admont (Strobl), an der Kräuterinn (Voglmair); Niederösterreich: zwischen dem grossen Zeller-Hut und dem Schwarzkogl bei Neuhaus (C. Erdinger), sowie weitere österreichische Exemplare nicht näher präcisierter Herkunft von Schenk im Münchener Herbar.

A. podophylla Tausch gehört dem gleichen Typus wie *Hoppeana* an, der sie sehr nahe verwandt ist; sie hat wie diese 7—9teilige, oberseits rein grüne, matte, lange Zeit wellige (stärker als Hoppeana, daher gepresst verbogen und verzogen) Blätter, symmetrisch halbierte Aussenblättchen, in Folge von Träubchenbildung und längerer Stiele lockere Blütenstände, sowie das Fehlen jeglichen Sonnenkolorits. Die ganze Pflanze ist aber (im Mittel!) robuster und gedrungenwüchsiger als Hoppeana, der Wurzelstock oft knorrig-holzig, wie der einer Felsenpflanze, die Stengel und Blätter derber. Die typische Blättchenform ist schmäler, an den grössern Sommerblättern oblong bis lanzett, (vorne spitzlich, nach dem Grund rein keilförmig oder etwas geschweift auslaufend) und das völlig ausgelegte Blatt daher blos von etwas mehr als $^1/_2$ bis $^3/_4$ Kreisumfang. Die «Blättchen» sind am Grunde auf $^1/_5$—$^1/_4$ ihrer Länge verwachsen, ohne seidige Naht. Während bei Hoppeana seidige Blattoberflächen zu den grössten Seltenheiten gehören (es sind mir blos drei Fälle dieser *var. vestita* vorgekommen, einer im Genfer Garten und zwei von meinem Bruder in der Ostschweiz beobachtet), sind in der Mehrzahl der Fälle (meine untersuchten Pflanzen ergaben das Verhältnis von 7 : 2) die Blättchen der podophylla auch oberseits deutlich, wenn auch dünn, seidig. Die Zahnung ist kräftig, spitz und tief, an den grossen Sommerblättern gerade vorgerichtet, an gut ausgebildeten Exemplaren grob und offen, bis zur Hälfte des freien Randes herabgehend und hier mit den

Taf. III. Alchimilla podophylla Tausch.

Spitzen schon leicht auswärts geschweift. Blattunterseiten mit kräftigem Mittel- und feinlinig vortretenden Sekundannerven. Stengel meist nur 1 bis 1½ mal so lang als die grössern Wurzelblätter und bisweilen schon aus den untersten scheidenförmigen Stengelblättern verzweigt. Die meist deutlich grössern, seidigern Blüten haben deutlicher kreiselförmige Kelchröhren und länglich-eiförmige, pinselig spitz ausgezogene Kelchblättchen (etwas länger als die Kelchröhre). Aussenkelchblättchen länger, spitzer als bei Hoppeana.

Die Unterschiede sind hier, der Hoppeana gegenüber, schon viel geringer als zwischen dieser und alpina L. Was zuerst in's Auge fällt, ist die basale «Verwachsung» der Blättchen. Es ist dieselbe aber sehr variabel, und es kommen, wie schon bemerkt, auch bei Hoppeana gelegentlich anständige Verwachsungen vor, blos sind sie hier nie so gleich- und regelmässig, wie an podophylla. Gut ausgebildete Exemplare der beiden Arten weichen ziemlich stark von einander ab; an kleineren Individuen macht sich durch mehr zusammenneigende Zahnung und geringere basale Verwachsung der Unterschied viel weniger auffällig.

Durch Oberflächenseidigkeit und die entwickeltere, im Extrem etwas flattrige Zahnung erinnert diese ostalpine podophylla schon einigermassen an die kaukasisch- pontische *A. sericea* Willd.

Wenn wir nach dieser langen Auseinandersetzung zum Ausgangspunkte und zu Wettstein zurückkehren, so können wir in erster Linie feststellen, dass dessen *A. anisiaca* und die von ihm offenbar übersehene *A. podophylla Tausch* die gleiche Pflanze sind. Die Identität geht so weit, dass die Verwachsung der Blättchen am Grunde beiden Autoren den gleichen Gedanken eines Übergangs oder einer Hybride zwischen «alpina» und «vulgaris» nahe gelegt hat. Wettstein hat zur anisiaca als Synonym *A. alpina Neilreich* citiert. Selbst wenn alle Standorte der Floren von Wien und von Niederösterreich zu podophylla gehörten, so lässt sich Neilreich hiezu doch nur quoad loca citieren, weil dessen Beschreibungen keine Spur von podophylla enthalten. Nach Wettstein soll podophylla im ostalpinen Gebiete die alpina ersetzen. Nach meiner Erfahrung möchte ich das bezweifeln, obwohl sie die vorherrschende Form sein dürfte. So erhielt ich aus Oberösterreich von Herrn Vierhapper (Ried-im-Innkreis), als ich seit Jahren mir podophylla für meine Exsiccaten zu verschaffen suchte, statt derselben Hoppeana. Von den Bergen um Admont hat Strobl zusammen mit podophylla, sowohl Hoppeana als pallens Bus. unter dem Namen alpina in den Tausch gegeben. Der Ersatz ist also jedenfalls kein vollständiger.

Was sodann Wettstein *alpina L.* nennt, ist in seiner allgemeinen Diskussion = *Hoppeana* und *alpina* unauseinandergehalten und in der speciellen Anwendung = *Hoppeana*. Die No. 2024

der Flora exsicc. austro-hungarica (Vorarlberg, leg. Schönach) ist kleine, wenig extreme Hoppeana und das gleiche gilt wohl auch, schon aus geographischen Gründen, von der Pflanze des Ljubitrn*) der «Beiträge zur Flora Albaniens». Die echte *alpina L.* bleibt in Kerners Exsiccatenwerk immer noch herauszugeben.**)

2. Neue Formen.

1. ***A. fallax*** — *Calicinæ.* Klein bis mittelgross, schmächtig und zierlich, aber hart und steif, von der allgemeinen Erscheinung der *A. incisa*, durch

---

*) Wovon ich mich neulichst habe überzeugen können (Herb. Halacsy).

**) Durch die Gefälligkeit meines Collegen Autran erhielt ich einen A. anisiaca besprechenden Passus G. von Beck's aus dessen Flora von Nieder-Österreich (1893, p. 1328), die mir während der Niederschrift des Aufsatzes nicht zu Handen war. Was Beck in betreff der basalen Verwachsung der «Blättchen» vorbringt, ist im einzelnen ganz richtig. Schon in den «Notes» (p. 6, Schlusspassus unter A. conjuncta) habe ich davor gewarnt, die alpina-Racen foliolis conjunctis nicht allzu sehr nach diesem einen Merkmal zu beurteilen. Selbst bei der noch schöner verwachsenen conjuncta kommen einzelne Individuen vor, deren Verwachsungsgrad sich von dem extremer Hoppeana nicht unterscheidet. Nach der Gesamtheit der Charactere, inclusive dem Mittel der Verwachsung, sind die beiden Arten nichtsdestoweniger gut verschieden. Und dasselbe gilt für die exclusiv ostalpine anisiaca resp. podophylla. A. pallens, womit Beck die anisiaca identifiziert, ist ihr allerdings am allernächsten verwandt, unterscheidet sich aber durch oben nie seidige, deutlich glauke Blätter, durch so dünnes Seidenkleid, dass Nervatur und Blattgrün auf den Unterseiten erwachsener Blätter durchschimmern und zur Reife die Stengel stark verkahlt sind, sowie durch die gracile und schmächtige Ausbildung aller Teile. So findet sie sich übergangslos neben ganz normaler Hoppeana.

Kolorit und Behaarung an *splendens* gemahnend und zwischen beiden vermittelnd. — Blätter rundlich-nierenförmig bis fast kreisrund, 7—9-lappig, mit über Stiel sich erreichenden oder schmalen bis seicht rechtwinkligen Sinus bildenden Endlappen; Lappen der untern Blätter wenig tief, $^1/_4$ Radius, bogenförmig oder halbrund, die der obern Blätter $^1/_2$-obovat bis breit- und stumpf-dreieckig, $^1/_3$—$^3/_7$ Radius, ziemlich ringsum gezähnt, blos durch tiefern, gebogenen Zahn oder kleinen Einschnitt gegenseitig abgetrennt. Zähne jederseits 6—10, gleichförmig, etwas kurz und klein, sägeförmig bis halbeiförmig, mit kurzer Haarspitze, mässig abstehend. Blätter plan oder blos mit kleinen Falten in den Buchten, oberseits von mittlerm, aber trübem Grün, in der Sonne braunviolett überlaufend, kahl oder in den Rinnen behaart; unterseits heller, graugrün, mit von leicht grauweissen Haaren seidenstriemigen Nerven und schwachseidigem Aussenfeld; gegen das Licht gehalten etwas trüb, mit (in getrocknetem Zustand) beidseitig schwach, aber deutlich vortretender Netzaderung. Nebenblätter mittelbreit, (samt denen der untern Stengelblätter) trockenhäutig, licht rostfarben bis trübbraun, dem Mittelnerv entlang behaart, sonst kahl, mit mässig langen, länglichen Oehrchen. Stengel 2—3 mal länger als Wurzelblätter, dünn, gerade oder nur schwach verbogen, in der Sonne schmutzig dunkelrotbraun überlaufend (samt Blattstielen), in der untern Hälfte grau anliegend - behaart. Stengelblätter gut entwickelt, zu $^1/_4$—$^1/_3$ eingeschnitten,

die untern mit seitlich sich berührenden, die obern mit getrennten, doch noch nicht spreizenden Abschnitten und rasch in viel-, tief- und spitz-ungleichzähnige Stipelkränze übergehend. Äste gut gegabelt, Wickelchen kurz gestielt, etwas armblütig, wenig lang sich abrollend, aber da Stiele ziemlich abstehend, verlängert und haardünn, der etwas gestauchte Blütenstand doch durchsichtig. Blüten die einer kleinern der *Calicinæ*, aber weniger derb, häutiger. Kelchröhren turbinat-obconisch, so lang als die eiförmigen Sepala. Aussenkelch $^1/_2$ bis so lang, Stiele die untern 3—2 mal, die obern gleich lang wie Kelchröhren.

Blätter 2,5 — 9 × 2,3 — 8,5 cm. Stengel 8—52 cm. Stiele 2—28 cm. Blüten 3 mm. lang, 4 breit. Kelchröhren und Zipfel $1^3/_4$ mm. Blütenstiele 2,5 mm.

Hab. Südliche Alpen verbreitet, in der Nordkette sehr selten. Standorte ähnlicher Natur wie die der *A. splendens*.

Appennino bolognese: Santuario della B.V. dell'Acero (A. Riva in Hb. Halacsy). — Piemont: Vallée de la Souse: alpes de Cendove (Rostan), Susa sopra la Ferrara (Belli e Ferrari); Bussoleno, prati sopra la cava del marmo; Groscavallo, val di Lanzo, vallone di Trione (Ferrari). — Dauphiné: Lautaret autour de l'hospice (Maille) et à Pra-Brunet, 1900 m. (Lannes). — Wallis: St. Bernhardmassiv selten und zerstreut: Bourg St. Pierre, Eingang zu Val Menouve, La Pierraz (R. B.), Torrent du Velan, 2100 m., St.-Rémy (Besse); Val de Bagnes: Chermontane, 2500 m. (Jaccard); im Saastal vereinzelt am Weg angetroffen von Eisten bis Saas-Grund. — Tessin: Monte

Generoso, Bellavista (Clarence Bicknell). — St. Galler Oberland: Herrenalp, 1900 m., im hintern Calveis (O. Buser). — Ost-Epirus: in der obern Region des Tschumerska ob dem Dorf Theodosiana, 1800 m. (Halacsy, iter graec. secund. a. 1893).

2. ***A. sericoneura.*** — Der vorigen so nahe verwandt, dass wir blos Unterschiede hervorheben: Pflanze in allen Teilen derber, gedrungener, von trübgelbem Ton, die Axenteile oft flexuös. Blätter rund, 9- bis ziemlich gut 11-lappig, Endlappen über dem subcentralen Stiel engen Sinus bildend oder sich etwas über einander legend. Lappen noch seichter, peripherischer, die der untern Blätter $^1/_5$, die der obern $^1/_3$ Radius. Zahnspitzen in weisse Haarpinselchen auslaufend. Blätter lederig, sich rotbraun fleckend, in getrocknetem Zustand mit beidseitig, oft stark und gut, vortretender Netzaderung. Stengel im Licht langsam rotbraun überlaufend. Stengelblätter scharf, fein und ziemlich gleichmässig gesägt. Blütenstand corymbös. Blüten die derben, gelben, kräftig geaderten der *incisa* und *firma* und in Form zwischen beiden Mitte haltend: Kelchröhren schmal obconisch, deutlich kürzer bis so lang als Zipfel; Aussenkelch $^1/_2$—$^2/_3$ so breit und $^3/_4$ bis gleich lang wie Kelchzipfel.

Blätter 2,2—6,5 × 1,9—5 cm. Stengel 6—40 cm. Stiele 1,5—12 cm. Blüten 3—3,5 mm. lang, 4—5 breit. Kelchröhren 1,5 mm. Sepala $1^1/_2$—$1^2/_3$ mm. Blütenstiele im Mittel 2,5—3 mm.

Hab. Häufig und verbreitet in der alpinen Region der Ostschweiz, selten in der Centralschweiz.

Wallis: Gemmi bernerseits: Spitalmatt im Arvenwald, am Daubenseepfad vereinzelt (R. B.). — Berner Oberland: Axalp (Chenevard). — Glarus: untere Sandalp häufig (schon Dr. Schulthess ex Herb. Helv.) und bis Thierfehd 730 m. ob Linttal hinabgehend (O. Buser). — St. Gallen: Churfirsten: Selunalp und Silamattalp, Seelenmatt und Gluris, 1600 m., Gamserruck und Alp Schlewiz; Alvier: Alp Isisiken, 2040 m.; Murgeralpen: Goflenalp, 1600 m.; am Freudenberg ob St. Gallen (O. Buser). — auf allen Appenzeller Alpen: Schäfler ob Alte Alp, 1900 m., Alpsiegel, Alp Kehr, Mans 1650 m., Bodmenalp, Fähnern 1600 m., Furglenfirst ob Furglenalp 18—1900 m.; Sentis: Seealp und Meglisalp, 1480—1550 m.; Altmann: Semptiser-Alp und Fählenalp, Anhöhen um das Torfmoor von Gais (O. Buser). — Tirol: Geissstein bei Kitzbüchl, 2000 m. (Traunsteiner in Hb. Monac.).

A. sericoneura verbindet *fallax* mit *flexicaulis*, welch' letztere sich ausser ihrer hohen Statur durch lichtere Färbung der basalen Nebenblätter, schwächere Bekleidung und nur gering vortretende Netzaderung der Blätter, weniger reich zerschlitzt - zähnige Stipulien, sowie durch kleinere Blüten mit kürzern, eiförmigen Kelchröhren unterscheidet.

3. ***A. acutangula.*** — *Vulgares.* Eine der grössten aufrechten Arten, von dunkelm, trübem Kolorit und steif abstehender Behaarung der Axen; in der ganzen Erscheinung zunächst an *vulgaris* L. (*pratensis* Schmidt) erinnernd und hier mit Rücksicht auf diese beschrieben.

Wurzelblätter mittelgross bis gross, rundlich-nierenförmig bis rundlich, 9—11-lappig, ausgebreitet faltenlos und mit über dem Stiel bald

sich berührenden, bis etwas deckenden, bald einen wenig offenen Ausschnitt bildenden Endlappen. Lappen mässig tief, $^1/_3$—$^2/_5$ Radius, an grössern Blättern steil dreieckig, spitz (mit den zugehörigen Falten einen Rhombus bildend), gut getrennt (Blatt so sternlappig) und mit geraden, treppenförmig gezähnten Seitenrändern, an Blättern kleinerer Individuen mehr parabolisch und Seitenränder mehr gebogen; ringsum gezähnt oder bei grössern Blättern durch einen 2—3 Zähne langen, aber engen Spalt getrennt. Zähne 6—9, sägeförmig, vorgestreckt (weniger zahlreich, spitzer und deutlich tiefer und gleichmässiger als bei *vulgaris*). Blätter dünn, meist dunkelgrün und gegen Reife nachdunkelnd, in der Sonne dunkelviolettbraun sich berändernd; beidseitig, etwas dürftig, behaart, die jüngern Blätter oben zerstreut, die Hochsommerblätter oft nur noch in den Falten behaart, die Adern unterseits ±seidig, mit weniger markiertem, aber heller durchsichtigem Adernetz als bei *vulgaris*. Stipeln wie bei *vulgaris*, farblos oder grünlich geadert. Stengel aufrecht, gerade oder leicht flexuös, durchschnittlich doppelt höher als Blätterschopf, mit stark gestreckten Internodien, in der Sonne dunkelrotbraun überlaufend, von Behaarung und Konsistenz der *vulgaris*, aber dünner, graciler. Stengelblätter kleiner, nach oben rascher abnehmend, tiefer (fast auf Mitte; *vulgaris* auf $^1/_3$) eingeschnitten, mit nicht kahlen Stipelmanchetten; Stipulien tiefer zähnig. Inflorescenz schmal und mager, Verzweigung spitzwinklig, Blütenstiele

straffer, gleichsinnig vorgerichtet, Blüten so doldig-gebüschelt (*vulgaris* rundknäuelig). Blüten deutlich (um ½ mm. in allen Dimensionen) grösser, grüner. Kelchröhren länger als Zipfel, in Blüte obconisch, in Frucht mehr glockig, Sepala zur Fruchtzeit aufwärts gerichtet und in der Regel die Griffel verdeckend. Stiele doppelt länger bis gleichlang mit Kelchröhren (*vulgaris:* Kelchröhren in Frucht kuglig-kreiselförmig, unter Kelch deutlicher eingeschnürt, Sepala nach Blüte offen bis ausgeschlagen, wellig verzogen, Griffel gut sichtbar, Stiele kürzer, sparrig abstehend).

Blätter 3—11 × 2,8—10 cm. Stengel 1—4,2 dm. Stiele 3—25 cm. Blüten 3,5—4 mm. lang. Kelchröhren 1,5—2 mm. Sepala 1,5 mm. Blütenstiele 2—1 mm.

Die Ähnlichkeit, grosser Pflanzen besonders, mit *vulgaris* ist eine mehr äusserliche, habituelle; der innern Verwandtschaft nach steht *acutangula* eher der *micans* nahe, von der kleinere, stärker bekleidete Individuen oft nicht leicht zu unterscheiden sind. *Micans* ist kleiner, hat niedergestreckte Stengel, 7—9-lappige Blätter, rote Basalstipeln und eine dichtere, mehr liegende Behaarung: junge Blätter oben schimmernd-seidig, Nerven der erwachsenen Blätter unterseits dick seidenstriemig, Behaarung der Stengel locker anliegend oder aufrecht-abstehend.

Hab. Wiesenpflanze, besonders der untern und montanen Region, doch bis in die alpine Region hinaufgehend; von sehr allgemeiner Ver-

breitung in der Ostschweiz, wo sie mein Bruder so zu sagen überall antraf, wo er Alchimillen aufnahm; in der Westschweiz anscheinend selten. Tritt oft massenhaft auf, so in den Vispertälern, in den Churfirsten, in den Appenzeller Alpen.

Jura: Passhöhe der Faucille, an einer einzigen, beschränkten Stelle; Dôle am Nordfuss des Vuarne. — Wallis: verbreitet in den Vispertälern: massenhaft zwischen Stalden und Eisten; um Zermatt: Winkelmatten, Blatten, Riffelbergalp. — Schwyz: Rigi, zwischen Staffel und Scheidegg (Brügger). — Aargau: Aarau (Mühlberg). — Zürich: Rehtobel (Siegfried); Ütli-Albiskette: Felsenegg und beim Albiswirtshaus (O. Buser). — St. Gallen: Torfmoor von Abtwyl; Schwarzenberg, Gehrenalp ob Oberalp, 900 m., Schwämmlialp; an der Strasse von Unterwasser bis Grabs; Churfirsten: bei Amden und auf allen umliegenden Alpen, Ober- und Unter-Käsern, Kreuzegg, Seelenmatt; Murger-Alpen: Goflenalp, 1600 m., Mürtschenalp, 1800 m., im Calveis von Vättis, 947 m., bis Malanseralp, 1500 m. — Appenzell: Torfmoor von Gais und an der Strasse nach Altstätten, Ebenalp, Alp Kehr am Fuss des Alpsiegel, Fähnern, 1400 m.; Semptiseralp und Fählenalp am Altmann; Seealp und Meglisalp am Sentis, 1480—1550 m. (O. B.).

Geograph. Areal. Verbreitet über ganz Central- und Osteuropa. Von Vorarlberg bis Nieder-Oesterreich, Steiermark und Kärnten; von Württemberg bis Brandenburg und durch die baltischen Länder bis Petersburg; Schweden; von Sachsen über Schlesien, Böhmen (verbreitet!) und Ungarn bis Siebenbürgen. Schon in der Westschweiz selten, ist mir die Art, abgesehen von obigem Grenzstandort der Faucille, bis jetzt weder aus Frankreich noch aus den Westalpen vorgekommen.

4. ***A. heteropoda.*** — Mittelgrosse Pflanze, unschön und plump, trüb und schmutzig dunkelgrün, gegen Reife in der Sonne dunkelrotbraun sich färbend, ausgesprochen heteropod, d. h. Erstlingsstiele und -triebe kahl, die spätern abstehend - behaart; mit kahlen, gedrungenen, knopfigen Blüten. — Rhizom kräftig, faserreich, ziemlich oberflächlich. Blätter 9-lappig (an kleinen Pflanzen die äussern Paare wenig abgesetzt), rundlich - nierenförmig, die spätern mit breitem, oft rechtwinkligem, gegen Stiel zu rasch sich verengerndem Ausschnitt. Lappen der Frühlingsblätter sehr seicht, flach bogenförmig, ± gestutzt, $^1/_6$—$^1/_5$ Radius, die der mittlern subobovat, die der Hochsommerblätter breit-dreieckig und spitz, $^1/_4$—$^1/_3$ Radius, spreizend; alle ringsum gesägt. Sägezähne 6—8, wenig tief und ziemlich breit, unter sich merklich ungleich, die der untern Blätter halbeiförmig, mit Haarspitzchen, die der obern spitz und vorgestreckt. Blätter frisch wellig, getrocknet daher in den Buchten Falten ziehend, ziemlich hart und derb, dicklich, frisch oberseits schmutzig dunkelgrün und etwas glänzend, wie von einem Schmutzhäutchen überzogen, getrocknet matt, graubraun getönt; unten heller, nicht glauk, die Hochsommerblätter bisweilen etwas weisslich-grün; mit gut transparenter, an den getrockneten Blättern oben merklich eingesenkter, unten schwach vortretender Netzaderung. Frühlingsblätter mit Ausnahme der Nerven ganz kahl, nachfolgende Blätter oben in den Falten und unterseits den Nerven entlang behaart, die

grossen Hochsommerblätter von langen, locker anliegenden, getrocknet schmutzig gelblichweissen Haaren beiderseits überstreut. Die ersten (2—3) Stiele völlig kahl, oder der obere davon mit ein paar sehr zerstreuten Haaren, die bogigen oder geraden Stiele der Hochsommerblätter abstehend-schwachzottig bis zottig. Nebenblätter ziemlich breit, einen derben Schopf bildend, grünlich oder weisslich, selten leicht violett angehaucht; in längliche bis länglich - dreieckige Oehrchen ausgehend. Stengel bogig aufsteigend oder aus bogiger Basis aufgerichtet, meist um die Hälfte, seltener mehrfach (3—4) länger als die längsten Blattstiele, aber wegen der bogigen Richtung den Blätterschopf nicht oder nur unwesentlich überragend, trübgrün, ungefällig und derb, fast rechtwinklig gabelig verzweigt, bis zur Abtrittsstelle des 2. bis 3. Astes abstehend-schwachzottig; unterstes Internodium schwach behaart. Stengelblätter relativ gross, seichtlappig, mit breitscheidigen Nebenblättern; Stipulien breit-, kurz- und wenig-zähnig. Blütenstand mässig entwickelt, meist unter Stengelmitte beginnend, einen dürftigen Corymbus bildend; der eine Gabelast viel geförderter als der andere, Wickelchen etwas abgerollt, Stiele sparrig abstehend und so, trotz deren Kürze, Blüten nicht geknäuelt. Blüten in allen Teilen gestaucht, kurz, breit und plump: Kelchröhren zur Blütezeit breittrichterig, so breit als lang, allmählig in die zl. gleichlangen Zipfel sich erweiternd, gegen Reife kreiselförmig (die untern) bis abgestutzt-kugelig (die obern), in

Frucht oft bauchig, hafenförmig, mit blos als dunklere Linien markierten Nerven. Sepala breit dreieckig bis abgestutzt-herzförmig, kahl oder über Rücken mit einigen Haaren, nach Blüte aufgerichtet und die mässig vorgestreckten Griffel verdeckend. Aussenkelchblättchen adäquat verbreitert, lanzett, elliptisch bis eiförmig. Die etwas dicklichen Blütenstiele so lang oder etwas kürzer als Kelchröhren.

Blätter 3—12,6 × 2,7—10,5 cm. Stengel 9—35 cm. Stiele 3—34 cm. Blüten 2—3 mm. lang, 3—4 breit. Kelchröhren und Zipfel 1—1,5 mm. Blütenstiele 2,5—1 mm.

Hab. In der montanen und subalpinen Region Savoyens und der Westschweiz sehr verbreitete und häufige Art. Liebt trockene, sonnige Stellen der Bergwiesen, wo der Graswuchs mager und nicht hoch geht, lichte, buschige Waldränder, seltener an feuchten Wiesenstellen zu treffen, oder in hohem Gras versteckt, wo Pflanze zur Fruchtzeit kaum mehr aufzufinden ist.

Hochsavoyen: en descendant de la Crête de Roi sur le lac de Roi, 19—1700 m., sur Mieussy (Schmidely); Kette des Mont Méry: Alpen ob der Chartreuse du Reposoir: Sommier-dessus, Mont-Fleury, Col des Annes bis 1720 m.; Les Voirons; Salève bei Genf, über ganzen Rücken verbreitet. — Jura: Weiden und Waldsäume vom Reculet bis zur Dôle (Vuarne) konstatiert, wohl weiter gehend. — Unterwallis: Crête-Rocheuse ob Miex am Übergang zum See von Tannay.

Obige Standorte bilden wohl erst die Anfänge des Areals dieser unschönsten all' unserer Alchi-

millen. Die Färbung ist düster und unrein, die Blätter haben einen Oberflächenreflex entsprechend dem Häutchen auf Schmutzwassern, die Inflorescenz ist ungefällig, die Blüten plump und grob. Die Pflanze sieht aus, wie wenn sie von den mastigen, alpinen Vegetationsstellen käme, wo sich die Schweine wohl befinden. Es dürfte sich daraus auch ihr Fehlen in den Sammlungen erklären, weil bei uns überall Gelegenheit ist, gefälligere, einladendere Formen als «A. vulgaris» in's Herbar zu legen.

Die Behaarung, besonders die der Stiele, ist im allgemeinen eine ziemlich starke; solche Pflanzen erinnern bei stärkerer Aderung dann an *obscura* und *crinita*. Die Heteropodie ist hier ausgeprägter als bei den meisten andern Arten, die ersten Stiele der Frühlingsblätter sind völlig kahl. Manchmal ist selbst unter den normal behaarten Blütenstengeln ein bis auf ein paar Härchen völlig kahler eingemengt.

5. ***A. tenuis.*** — Mittelgrosse, schmächtige Wiesenpflanze, dunkelgrün, mit braunrotem Sonnenkolorit, grösstenteils weich abstehend-schwachzottig, mit kleinen, doldig-gehäuften, kahlen Blüten. — Rhizom mager bis ziemlich kräftig. Blätter 9-lappig, rundlich-nierenförmig (wie vorige). Lappen der Frühlingsblätter seicht, bogenförmig bis peripherisch, $^1/_4$ Radius, die der Sommerblätter niedrig- und breit-dreieckig, ca. $^1/_3$ Radius, blos gelegentlich an Hochsommerblättern ziemlich schmal und steil-dreieckig und tiefer, doch noch

nicht $^1/_2$ Radius erreichend (durchschnittlich etwas spitzer als bei voriger). Zahnung wie bei voriger, aber schmäler, spitzer. Blätter mitteldick, oberseits dunkelgrün, frisch schwach glänzend, getrocknet trübgrün (wie vorige), unten blasser, mit feiner, wenig auffälliger, bisweilen etwas vorspringender, im Licht schön transparenter Netzaderung; von langen, oben locker anliegenden, unten locker abstehenden Haaren beiderseits überstreut bis schwachzottig (an kahlern Individuen oben blos in den Faltenfluren, unten am Rand und den Nerven entlang behaart). Stiele gerade bis schwachbogig, je nach Behaarungsgrad der ganzen Pflanze die ersten (meist) sehr entfernt und dürftig behaart, der erste längere auch etwa völlig kahl, oder alle Stiele behaart und die Hochsommerstiele abstehend-schwachzottig. Nebenblätter mässig breit, an der Basis (bisweilen auch noch die Scheiden der unteren Stengelblätter) intensiv sattpurpurn, in dreieckig-längliche, stumpfliche bis kleingezähnte Oehrchen ausgehend, einen schmalen Schopf bildend. Stengel aus niederliegender Basis vorne aufgerichtet oder (im Gras) bogig aufsteigend, in ziemlich gleichmässiger Kurve, der Inflorescenzteil samt Ästen meist straff geradlinig; 2—3 mal länger als Blätter, dünn und schlank, grün oder grünlichgelb, in der Regel über die grössere Erstreckung hin (bis an die Stipulien der untern Zweige) lang abstehend-leichtzottig; das unterste Internodium selten völlig kahl. Stengelblätter mässig entwickelt, Lappen zu $^1/_3$ eingeschnitten, nicht sprei-

zend; Stipulien breitlappig, spitzzähnig, die oberen krausenförmig, mit sehr feiner, haarspitzer Zahnung, dem Blütenstand ein zierliches Aussehen verleihend. Inflorescenz mager und schmal, Äste und Gabeln spitzwinklig, vorgerichtet, Wickelchen genähert, etwas abgerollt, aber armblütig, Blüten so mehr kleindoldig-gebüschelt als knäuelig, Äste fein, gerad, Blütenstiele haardünn. Blüten klein, gelblich, um die Hälfte kleiner und schmäler als die der vorigen. Kelchröhren jung obconisch, mit den Zipfeln ziemlich gleichlang, gegen Reife krugförmig, unten plötzlich sich verengernd und etwas ausgezogen. Kelchzipfel breit-eiförmig bis eiförmig-dreieckig, nach Blüte aufgerichtet und etwas wellig und die mässig vorragenden Griffel in der Regel verdeckend. Stiele im Mittel so lang oder wenig länger als Kelchröhren.

Blätter 2,8—10,3×2,5—8,5 cm. Stengel 7—41 cm. Stiele 2—26 cm. Blüten 2,5 mm. lang und breit.

Hab. Trockene, mähbare Bergwiesen, grasige Weiden, lichte Gebüschsäume der montanen und besonders der subalpinen Region, an einzelnen Stellen (Gemmi, Gr. St. Bernhard) bis in die subnivale Region hinaufgehend; durch die ganze alpine Schweiz verbreitet und wahrscheinlich eine der häufigen, durch die ganze Alpenkette durchgehenden Arten.

Dauphiné: Lautaret am Ufer der Guizanne (J. Hervier). — Hochsavoyen: Col du Pachon (oder Pas Sion), 1880 m., zwischen Mégève und Hauteluce; Vallée

du Reposoir: lichte Waldweiden ob der Chartreuse (R. B.); von den «degrés» de Somman bis zur Crête de Roi, 13—1900 m., ob Mieussy; zwischen Colonnaz und dem See von Flaine, 12—1600 m. (Schmidely); an den Voirons zerstreut; Salève bei Genf, über den ganzen Rücken, 1150—1350 m. (R. B.); Morzine im Val d'Abondance (Chenevard). — Jura: Faucille. — Wallis: Übergang von Miex zum See von Tannay, ob Vouvry; im St. Bernhardmassiv verbreitet: ob Cantine de Proz, la Pierraz, ob Cantine d'Aoste und bis Hospiz 2472 m. ansteigend; zwischen Leukerbad und dem Wolfstritt; an der Gemmi bernerseits überall: Walliskehren ob Kandersteg, Spitalmatt, Schwarrenbach, die höchsten auf der Schafweide zwischen den beiden Rinderhörnern. — St. Gallen: Alp Mädems ob Flums, 18—2000 m.; im Calveis von St. Martin, 1351 m., bis Herrenalp, 1900 m. und Malanseralp, 2000 m. (O. Buser). — Appenzell: Alp Mans, 1650 m.; Kamm des Schäfler ob der Alten Alp; Alpsiegel (O. B.)

Von der vorhergehenden Art, — *A. heteropoda* — womit *tenuis* verwechselt werden könnte und womit sie, im westlichen Gebiete wenigstens, oft zusammen vorkommt, unterscheidet sich vorliegende Art durch schlankern, schmächtigern Wuchs, spitzere Blattlappen und Zahnung, tiefer eingeschnittene und feiner gezähnte Stengelblätter, schmälere Inflorescenzen mit kleineren, engern Blüten, sowie durch die purpurnen Scheiden der Wurzelblätter. In der Regel ist die Heteropodie bei *tenuis* nur schwach ausgebildet, nur selten ist der erste Blattstiel völlig haarlos.

Erklärung der Tafeln.

Taf. I. Alchimilla Hoppeana Rchb.

Habitusbild, natürl. Gr. (Reculet) — Blüten, vergr. — Blattformen (von oben nach unten): 7-zählig, normal (Salève); f. latifoliola (Faucille); f. angustifoliola (Salève, Treize-Arbres).

Taf. II. Alchimilla alpina Linné.

Habitusbild, natürl. Gr. (Mont Fully) — Blüte, vergr. — Blattformen (von oben herab): f. latifoliola, ausgebreitet (Valli, Lapland, leg. Andersson); ebenso, hochverwachsen (Murgseealp, St. Gallen); 5-zählig (Mont Fully); 7-zählig, in natürlicher Lage (Storlien, Jemtland, leg. Murbeck).

Taf. III. Alchimilla podophylla Tausch.

Habitusbild, natürl. Gr. (Glockner) — Blüte, vergr. — Blattformen: 7-zählig, stark gezähnt (oben links: Zellerhut), f. angustifoliola (oben rechts: Kräuterinn).