

Bauhinia 11/1 (1993) 37–81

Ranunculi auricomi Helvetici II. Einige weitere Sippen aus der Westschweiz

Thomas Brodtbeck, Basel

Manuskript eingegangen am 24. September 1993

Abstract

Five Swiss microspecies belonging to the complex of *Ranunculus auricomus* are described and illustrated: *R. helveticus*, *R. juratensis*, *R. grossidens*, *R. bergeri*, and *R. subtruncatus*, and their range is documented. Some aspects concerning the conception of the species, the biology of propagation, the sociology, the protection of the nature, and some numbers of chromosomes are inserted in the text.

Einleitung

In den vierziger Jahren hat WALO KOCH (1933, 1939) seine 1925 begonnene Auricomus-Forschung in grossem Massstab ausgebaut, zahlreiche neue Sippen erkannt, sie kultiviert und in seinem Herbar (ZT) reichlich dokumentiert. Den Weg in die Öffentlichkeit haben sie bisher nicht gefunden. Ganz wesentlich unterstützt wurde er von EDUARD BERGER, der ihn (hauptsächlich 1942–1944) mit Kollektionen aus der Region Biel-Solothurn belieferte. BERGER, der «seine» Sippen ohne Zweifel im Feld erkannte, legte mit seinem Auricomus-Herbar den eigentlichen Grundstock zur Kenntnis der Goldhahnenfussflora im Berner und Solothurner Mittelland. Aber auch aus zahlreichen anderen Gegenden der Schweiz wurden WALO KOCH von verschiedenen Helfern Aufsammlungen zur Beurteilung zugesandt. Im Kanton Waadt hat sich in den fünfziger Jahren PIERRE VILLARET um den Formenkreis bemüht und in Lausanne eine bedeutende Sammlung hinterlegt.

Die eigenen Nachforschungen, die 1985 in der Basler Region begannen, wurden seit 1988 in der ganzen Schweiz fortgesetzt. Aufgrund zahlreicher Lokalitätsangaben auf Herbaretiketten, aber auch anhand der in WELTEN & SUTTER (1982) publizierten Verbreitungskarte (cart. 401) konnten gezielt Exkursionen (via Bahn, Bus, zu Fuss oder per Velo) durchgeführt werden. So wurde vor allem in der West- und Nordwestschweiz ein Netzwerk von Informationen (Belege und Beobachtungen) erwandert, dessen relativ enge Maschen grobe Fehlschlüsse über die Verbreitung einzelner Sippen verhindern helfen sollen. Obwohl ein provisorisch erarbeiteter Gesamtüberblick über die wichtigeren Arten der westlichen Schweiz sowie einzelne regionale Bestimmungsschlüssel im Entwurf vorliegen, ist es noch verfrüht, diese Ergebnisse zu veröffentlichen.

In der vorliegenden Studie werden fünf Auricomus-Mikrospezies vorgestellt. Zwei von ihnen, *Ranunculus helveticus* und *R. juratensis*, gehören zu den am weitesten

verbreiteten schweizerischen Sippen; wie *R. biformis* W. Koch haben sie eine Arealerstreckung von etwa 150 km. Trotz ihrer Eigenständigkeit (bisher wurden sie, obwohl recht verschieden, unter *R. puberulus* W. Koch eingeordnet) konnte *R. helveticus* erst 1993 in vollem Umfang herausgeschält werden, während *R. juratensis* sich 1988 erschlossen hat. Die anderen drei Kleinarten, *R. bergeri*, *R. grossidens* und *R. subtruncatus*, sind von W a l o K o c h konzipierte und von ihm und auch von E. B e r g e r gesammelte Sippen aus der Gegend von Biel–Bern–Aarau, die hier erstmals beschrieben und veröffentlicht werden.

Artkonzept

Die in der vorangegangenen Arbeit (BRODTBECK 1988) diskutierte Frage nach der Behandlung der einzelnen Sippen als Spezies oder Subspezies hat neuerdings eine ausführliche und entscheidende Wendung gefunden: STEFAN ERICSSON (1992) hebt alle bisher als Subspezies taxierten Sippen auf Artstufe. Damit ist die unglückliche Zweispurigkeit der Rangbewertung behoben. «The binomial microspecies should have the same rank as the trinomials» (op. cit. S. 124). Dadurch sind aber die eigentlichen Probleme der Sippentaxierung noch nicht gelöst, denn, obwohl die einzelnen Mikrospezies im Regelfall klar und sauber von den andern getrennt sind, sind sie augenscheinlich durch Hybridisierung entstanden: «Since some microspecies had a wide distribution, while many others had a very limited one, the hybridization must have occurred both in the past and quite recently», kommt ROUSI (1956) zum Schluss (zit. in ERICSSON 1992, S. 125).

Auf den zahlreichen Erkundungstouren in den Kantonen Bern, Freiburg und Waadt fanden sich im Überlappungsbereich der beiden bewusst gesuchten Sippen *Ranunculus helveticus* und *R. juratensis* nicht selten Populationen, die sich leicht als Kreuzungsformen zwischen den beiden Arten interpretieren liessen; an gewissen Lokalitäten waren gleich mehrere verschiedene solcher Hybridformen auszumachen. (Es sei daran erinnert, dass bei *Ranunculus auricomus* durch die vollständig matroklone Weitergabe des Erbguts die Merkmalskonstanz gewährleistet ist.) Wollte man alle diese aus Begegnungen zwischen zwei Arten entstandenen Kleinsippen als selbständige Spezies beschreiben, so würde man das an sich einwandfreie Konzept der scharf abgetrennten Mikrospezies ad absurdum führen: Statt Klärung entstünde Verwirrung. Sinnvoller wäre, solche Hybridsippen wenn möglich eben als Hybriden zu deklarieren; die Differenzierung geschähe dann mittels Nothomorphen. Wo aber eine solche Sippe eine gewisse Eigenständigkeit und Verbreitung erreicht hat, verdient sie einen eigenen Artnamen. Der Sprung von der Hybride zur Mikrospezies ist (in diesen Fällen!) also ein gradueller, kein prinzipieller. Ob also eine Sippe als eigene Art oder als Hybride taxiert wird, ist bis zu einem gewissen Grade Ermessenssache. Im Bemühen um die richtigen Proportionen geht es darum, die wichtigen, selbständigen Arten herauszuarbeiten und lokale Bildungen auf sie zu beziehen zu versuchen. Zum ähnlich gelagerten Problem der Brombeeren (*Rubus*) schreibt WEBER (1987, S. 117 f.): «Es gehört zu den Besonderheiten partiell apomiktischer Komplexe, dass durch gelegentliche Sexualität mit nachfolgender Aufspaltung zahllose Morphotypen entstehen können. Bei den Brombeeren bauen viele von diesen durch anschliessende Apomixis lokale Areale auf («Lokalsippen»); vergleichsweise nur wenige, meist ältere Sippen

kommen in grösseren Verbreitungsgebieten vor ... Die Bewertung und Behandlung dieser zahllosen Biotypen als jeweils eigene Taxa, sofern etwas Derartiges überhaupt zu bewältigen wäre, würde die Systematik der Gattung *Rubus* ad absurdum führen ... Hierbei geht es vielmehr um die Ermittlung der apomiktisch stabilisierten und mit einem gewissen Mindestareal ausgestatteten Sippen.» Dasselbe gilt mutatis mutandis für die Auricomi: Vorrangig zu behandeln sind die konsolidierten Kleinarten, nämlich die verbreiteteren Sippen mit einer Arealausdehnung von 5–10–100–500 km (Beispiel: *R. subtruncatus*), sowie lokalere Sippen von markanter Eigenständigkeit (Beispiel: *R. lunaris*).

Es sei nicht verschwiegen, dass nicht alle Individuen (bzw. Herbarbelege) von Goldhahnenfüssen eindeutig einem Taxon zugeordnet werden können; für diese Fälle, aber auch für die soziologische und lokalfloristische Praxis muss der Name «*Ranunculus auricomus*» als korrekte Bezeichnung für das Aggregat erhalten bleiben! Die Zuweisung des Namens «*Ranunculus auricomus*» zu einer bestimmten Kleinart ist schon verschiedentlich versucht worden, mit jeweils anderem Resultat: vgl. ROZANOVA (1932), W. KOCH (1933, S. 743), MARKLUND (1940); über die Typisierung vgl. BENSON (1954), KVIST (1987a), JALAS & KVIST (1987) und ERICSSON (1992, S. 133 f.). Das Ergebnis: ein gültiger, aber unbrauchbarer Lectotypus (Benson) und ein brauchbarer, aber ungültiger Typus aus dem Linné-Herbar (Kvist). So schliesst ERICSSON: «*R. auricomus* is thus at present usable only as a collective name, not as a species name in the narrow sense adopted here.» Im Sinne der in der Präambel des Internationalen Codes der botanischen Nomenklatur ausgesprochenen Sentenz «... Vermeidung und Verwerfung von Namen, die zu Irrtum oder Zweifel Anlass geben oder die Wissenschaft in Verwirrung stürzen» wollen wir es bei der althergebrachten Anwendung als Kollektivname bewenden lassen.

Verdankungen

Mit dem sehr umfangreichen Herbar-Nachlass von Eduard Berger wurden auch dessen Auricomus-Belege als Doublettenmaterial dem Herbar der Basler Botanischen Gesellschaft (BASBG) zugeschlagen. Ich verdanke Herrn Max Nydegger die Rettung dieser wertvollen Sammlung vor dem Zerstreutwerden in alle Winde. Dem Kustos der BASBG, Herrn Dr. Christian Heitz, danke ich herzlich für die Überlassung sämtlicher Auricomus-Belege zu Studienzwecken, auch besonders derjenigen aus dem Herbar Kunz. Dank gilt auch den Vorstehern folgender Schweizer Herbarien: BAS, BERN, FRIB, G, LAU, NEU, Z, ZT. Herrn Prof. Dr. Heinrich Zoller und Herrn Max Nydegger danke ich ganz herzlich für die unvergesslichen Fahrten, die sie mir mittels ihres Automobils in schier unzugängliche Gegenden ermöglichten. In Dankbarkeit verbunden bin ich Dora Schönauer (Langenthal), die zahlreiche Goldhahnenfuss-Fundstellen in der Aareebene und im Emmental entdeckt hat und mich bei vielen Exkursionen begleitete. Für die Überlassung eigens gesammelter schweizerischer Belege danke ich ihr ebenso wie folgenden Personen: Martin Frei (Basel), Fritz Brüngger (Lenzburg), Rosmarie Graf (Münchenstein), Andreas Huber (Basel), Max Nydegger (Basel), Dr. Armin Wassmer (Aarau), Dr. Michael Zemp (Ettingen) und Dr. Werner Zimmerli (Sisseln). Françoise Vuillemin, am Institut de Botanique in Neuchâtel

tätig, hat für ihre Lizenzarbeit Dutzende von *Auricomus*-Chromosomenzahlen aus dem gesamten Gebiet der Schweiz ermittelt. Dank ihren Belegen war es möglich, zu einigen der neuen *Auricomus*-Sippen eine Korrelation herzustellen. Dafür und auch für die Bereitschaft, weiterhin Chromosomenzahlen zu bestimmen, gilt ihr mein bester Dank. Schliesslich bedanke ich mich bei Herrn Hans-Ueli Gubser für die gewissenhafte Durchsicht der lateinischen Diagnosen herzlich.

Achtung: Hinweise auf neue Fundorte, besonders in Randregionen oder in grösseren Höhen, nimmt der Autor mit grossem Interesse entgegen!

Abkürzungen und Erläuterungen

Zu den Diagnosen:

Ausführliche Darstellung der Terminologie s. *Bauhinia 9/1*, S. 79 ff. Hier nur das Wichtigste:

Blatteilungen, Tiefe der Einschnitte:	
-lappig (-lobatus)	Einschnitte $\frac{1}{3}$
-spaltig (-fidus)	Einschnitte $\frac{1}{2}$
-teilig (-partitus)	Einschnitte $\frac{2}{3}$ – $\frac{3}{4}$
-schnittig (-sectus)	Einschnitte $\frac{5}{6}$ – $\frac{7}{8}$, Abschnitte am Grunde zusammenhängend
-gliedrig (-divisus)	bis zum Grunde geteilt, Abschnitte gestielt
Massangaben: Länge × Breite	

Zu den Fundangaben:

Kantone und Bezirke:

AG	A a r g a u	FR-FR	Fribourg (Sarine)
AG-AA	Aarau	FR-MT	Murten (See)
AG-LZ	Lenzburg	FR-RO	Romont (Glâne)
BE	B e r n (Mittelland)	FR-SS	Tafers (Sense)
BE-AB	Aarberg	JU	J u r a
BE-BE	Bern	JU-DE	Delémont
BE-BU	Burgdorf	JU-PO	Porrentruy
BE-BÜ	Büren a. A.	NE	N e u c h â t e l
BE-ER	Erlach	NE-BD	Boudry
BE-FB	Fraubrunnen	NE-CF	La Chaux-de-Fonds
BE-GÜ	Gürbetal (Belp, Seftigen)	NE-NE	Neuchâtel
BE-KO	Konolfingen	NE-RU	Val-de-Ruz
BE-LP	Laupen	SO	S o l o t h u r n
BE-NI	Nidau	SO-BU	Bucheggberg
BE-SW	Schwarzenburg	SO-GÖ	Gösgen
BE-TH	Thun	SO-KR	Kriegstetten
BE-WA	Wangen a. A.	SO-LE	Lebern
BJ	B e r n (Jura)	SO-OL	Olten
BJ-BI	Biel/Bienne	SO-SO	Solothurn
BJ-CO	Courtelary	VD	V a u d
BJ-MO	Moutier	VD-AI	Aigle
BO	B e r n (Oberland)	VD-AU	Aubonne
BO-FR	Frutigen	VD-AV	Avenches
BO-IN	Interlaken	VD-CO	Cossonay
BO-OH	Oberhasli	VD-CÆ	Château-d'Œx
BO-SI	Simmental (Nieder-)	VD-EC	Echallens
FR	F r i b o u r g	VD-GR	Grandson
FR-BU	Bulle (Gruyère)	VD-JX	La Vallée (Lac de Joux)
FR-CD	Châtel-St-Denis (Veveyse)	VD-LA	Lausanne
FR-ES	Estavayer-le-Lac (Broye)	VD-LV	Lavaux

VD-MD	Moudon	VD-VV	Vevey
VD-MG	Morges	VD-YV	Yverdon
VD-OB	Orbe	VS	Valais
VD-ON	Oron	VS-MO	Monthey
VD-PA	Payerne	VS-SM	St-Maurice

Gesperrt gedruckte Ortsnamen: Gemeinden

Nähere Angaben zum Fundort (Grundlage: Schweiz. Landestopographie 1:25 000). Abkürzungen:

b.	bei	Bhf.	Bahnhof
gg.	gegen	Gde.	Gemeinde
zw.	zwischen	Hst.	Haltestelle
n.	nördlich	Pkt.	Punkt
nö.	nordöstlich	Stat.	Station
ö.	östlich	Ex.	Exemplar
s.	südlich	kult. Ex.	Kultiviertes Exemplar wurde herbarisiert am ...
w.	westlich		

Eingeklammertes Oligogramm vor dem Datum, evtl. mit Sammelnummer: Sammler des Herbarbelegs:

Äb	Aebischer, Jos.	Jq	Jaquet, Firmin
Au	Aubert, Samuel	Km	Kummer, Georg
Be	Berger, Eduard	Ko	Koch, Walo
Bh	Bach, Roman	Koa	Koch, A.
Bk	Bürki, Hans	Kz	Kunz, Hans
Bl	Bally, A.	Ld	Lüdi, Werner
Bm	Bergmann, Marie	Lz	Leuzinger, M.
Bon	Bonner, C. E. B.	Mc	Michalski, J.
Bou	Bourgeois, F.	Mf	Maillefer, Arthur
Br	Brodbeck, Thomas	Mi	Michaud
Bru	Brunner, H.	Mmo	Mermod, A.
Bw	Burkart, Walo	Mo	Moor, Max
Bx	Brosi, Max	Mr	Meyer-Rein, R.
Cc	Chenevière, Ch.	Ms	Marschall, F.
Cj	Charpentier, Jean de	Mu	Muret, Jean
Ct	Conti, P.	My	Mayor, Eugène
Cz	Coaz, J.	Myr	Mayor, G.
Dc	Ducommun, J.-C.	Mz	Maurizio, A.
Df	Défago, G.	Ny	Nydegger, Max
Dn	Duflon, F.	Pa	Pache, Louis
Dt	Dutoit, Daniel	Ps	Pousaz, Gustave
Dü	Dübi, H.	Rk	Ritter, K.
Et	Etter, Hermann	Ry	Rytz, Walther
Fo	Fournier, Ph.	Sb	Sulger-Büel, Ernst
Fr	Frei, Martin	Schö	Schönauer, Dora
Fv	Favrat, Louis	Sf	Stauffer, H. U.
Fve	Favre, E.	Su	Sutter, Ruben
Gé	Gétaz, Charles	Te	Terrier, Charles
Gi	Girardet, A.	Tg	Thellung, Albert
Ha	Haag, R.	Th	Thommen Eduard
Hb	Huber, Andreas	Tp	Trepp, Walter
Hj	Howald, Jakob	Tv	Tavel, Franz von
Hl	Haller, R.	Vi	Villaret, Pierre
Hm	Huber-Morath, Arthur	Vu	Vuillemin, Françoise
Ho	Hottinger, Theodor	We	Welten, Max
Ht	Hugentobler, Hans	Wg	Wagner, C.
Ja	Jacob, B.	Wk	Wilczek, Ernest

Wo	Wolf, Ferdinand Otto	Zp	Zemp, Michael
Wt	Wette, J. F. de	Zw	Zwicky, Henry

Eingeklammertes Datum: eigene Feldbeobachtung ohne Herbarbeleg.

o. D. = ohne Daten

Nach dem Datum: Angabe des Herbars: BAS, BASBG, BERN, BR, FRIB, G, LAU, NEU, Z, ZT. Die Belege der Herbarien Berger (Hb. Be), Kunz (Hb. Kz domo Heitz) und Brodtbeck (Hb. Br) sind vorderhand beim Verfasser deponiert und gelangen später in die Sammlung BASBG.

Ranunculus helveticus Brodtb. species nova

Synonym: *Ranunculus puberulus* W. Koch pro parte.

Typus: Kanton Bern, Gemeinde Spiez, unterhalb Bahnhof Spiez entlang Spazierweg in NE-expon. Wiesenrain und Gebüschsaum, 620 m, leg. Th. Brodtbeck (123801), 8.5.1992 (Hb. Br Holotypus).

Abb. 1a, 2, 3, 4, 5, 16, 17; ausserdem in LAUBER & WAGNER Abb. 104.

Planta gracilis, ramosa, 25–55 cm alta. Caules 1–4, diametro 1–3 mm, in basi non rubescentes, bifurcis angulo acuto, 2–10 (–13) flores ferentes. Vaginae aphyllae 0–1, raro 2. *Folia basalia* tenuia, viridia sine nitore, figuris maxime variis. (Annotatio: praeter folia regularia [propter petiolum dilatatum] quaedam divisa sunt in singula segmenta; petiololus quisque efficiens 0,5–2, raro 3–4 × longitudinem segmenti. Sunt nominata «folia fissa».) Sinus basalis varians, angustus vel se aperiens. Folia prima plurimum trilobata, trifida-quinquelobata vel trisecta-quinquefida dentibus crenulosis obtuse truncatis; rarius ut folia fissa: tridivisa segmentis reniformibus; sinus fere angustus; 1×1,5 usque ad 3×4 cm. Folia sequentia trisecta-quinquelobata vel quinquesecta-septemfida segmento medio (M) saepius trifido; saepe folia fissa tri- aut quinquedivisa segmentis late rhomboidalibus ficta sunt; dentes late angulate arcuati; sinus angustus vel apertus; 3,5×4 usque ad 4,5×5 (–7,5×10) cm. Folia intermedia raro radiata (tri-) quinquesecta (-divisa) -septempartita segmentis cuneiformibus; plurimum ut folia fissa conformata: tri- vel quinquedivisa petiolulis brevioribus longioribusve et segmentis rhomboidalibus-deltaoideis, ex eis M et N profunde fissis; dentes parabolici vel gothice arcuati, etiam lingulati; sinus apertus, amplus, in foliis fissis saepe superamplus; 4×5 usque ad 5,5×6 (–6×7) cm. Folia posteriora modo typico trisecta vel trisecta-quinquefida cum segmento mediano (M) cuneato (saepe erecto) et segmentis lateralibus (L) partim contactis (saepe libratis), indivisis vel bifidis; dentes gothice arcuati vel trianguli, in L numerosi parvique; sinus angustus vel obtectus; 4×4,5 usque ad 5,5×6 cm. Folia aestivalia indivisa (trilobata quoque), reniformia vel late palaeformia, leviter cuspidata, primo laxe pilosa, brevissime calvescentia vel ± calva; 3×4 usque ad 5×6 cm. *Folia caulina*: folia transitoria habitu vario, saepe breviter lateque petiolata vel fere sessilia, 5–7 segmentis longe tenuiterque petiolulatis rhomboidalibus vel deltaoideis crebro incisus dentibus vel laciniis ± parabolicis, obtusiusculis. Laciniae foliorum caulinarum supremorum anguste lineares, ceterae late lineares (-lanceolatae), obtusiusculae, dentibus lateralibus lepidis vel laciniis lateralibus angustis elegantissimis instructae. *Flores* maxime varie formati, in quoque individuo flores aspectu diverso reperiuntur. Petala 0–5, (late) rotunda, insignia sunt petala deformata, id est dimidio vel plus diminuta, quasi excisa, interdum viridi-

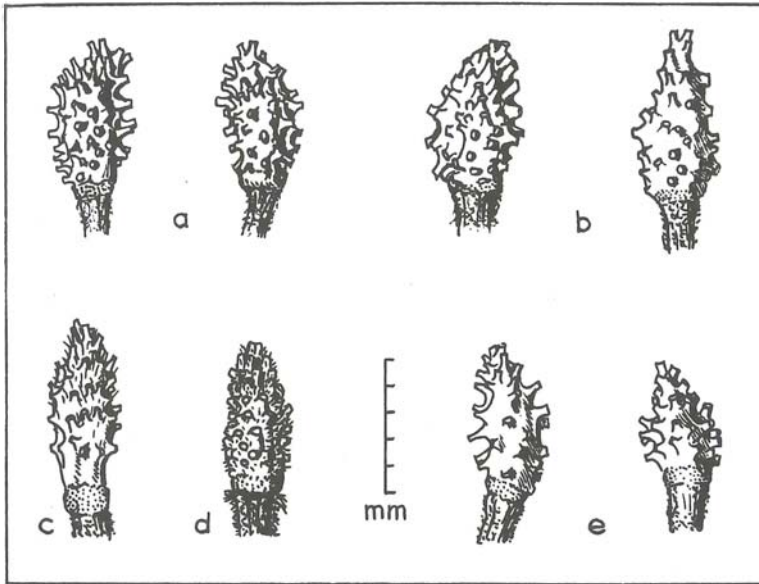


Abb. 1. Blütenböden (Tori): a *Ran. helveticus* (2), b *Ran. juratensis* (2), c *Ran. grossidens* (1), d *Ran. bergeri* (1), e *Ran. subtruncatus* (2).

striata, nonnumquam basi fulva; perpetuo petala bene evoluta, deformata et absentia in eodem flore unita sunt. Stamina florendi tempore capitulum pistillorum subaequantia; numerus staminum: 30–60; antherae 1,6–2,2 (–2,4) mm longae. Torus glaber; androclinium 0,5–1×2 mm; intervallum exiguum vel absens; gynoclinium ovatum, ovato-cylindricum vel late cylindricum; carpellophora 0,2–0,5 mm brevia. Capitulum fructiferum globosum vel ovatum, 10–12×9–10 mm; carpella 2,8–3,1×2,4–2,7 mm, rostro uncinato 0,5–1 mm longo. – $2n = 32$.

Pflanze ± zierlich, buschig, 25–55 cm hoch. Stengel 1–4, 1–3 mm dick, sich an der Basis nicht rötend, Verzweigung spitzwinklig, ziemlich eng, Anzahl Blüten pro Stengel 2–10 (13). Blattlose Scheiden 0–1, selten 2. Grundblätter zart, dünn, mattgrün, von äusserst verschiedener Gestalt. (Anmerkung: abgesehen von den regelmässigen Blättern gibt es welche, die [wegen verbreitertem Blattstiel] in einzelne gestielte Abschnitte geteilt sind; jeder Teilblattstiel misst 0,5–2, selten 3- bis 4mal die Länge des Abschnitts. Diese Blätter werden «Spaltblätter» genannt.) Basalbucht wechselnd, eng bis ziemlich offen. Erstblätter meist dreilappig, dreispaltig-fünflappig bis dreischnittig-fünfspaltig mit kerbigen, stumpf gestutzten Zähnen; seltener als Spaltblatt: dreigliedrig mit nierenförmigen Segmenten; Bucht meist eng; 1×1,5 bis 3×4 cm. Folgeblätter dreischnittig-fünflappig bis fünfschnittig-siebenspaltig, M oft dreispaltig; oft sind drei- bis fünfgliedrige Spaltblätter mit breit-rhomboidalen Abschnitten ausgebildet; Zähne breit eckbögig; Bucht eng bis offen; 3,5×4 bis 4,5×5 (–7,5×10) cm. Charakterblätter selten radial (3-) 5-schnittig (-gliedrig) -7-teilig mit keiligen Abschnitten; meist als Spaltblatt ausgebildet: drei- bis fünfgliedrig, mit kürzeren oder längeren Teilblattstielen und rhomboidal-deltoiden Segmenten, davon M und N tief gespalten; Zähne parabolisch bis spitzbögig, auch zungenförmig; Bucht offen, weit, bei Spaltblättern überweit; 4×5 bis 5×6 (6×7) cm. Spätere Blätter in typischer Form dreischnittig bis dreischnittig-fünfspaltig mit keiligem, oft aufrechtem Mittelabschnitt (M) und über der Grundbucht verschränkten, oft waagrechten, ungeteilten bis zweispaltigen Seitenabschnitten (L); Zähne spitzbögig bis dreieckig, an L zahlreich und klein; Bucht eng bis überlappend; 4×4,5 bis 5,5×6 cm. Sommerblätter ungeteilt (auch dreilappig), nierenförmig oder breit schaufelförmig (umgekehrt wappenförmig), mit etwas vorgezogener Spitze, zunächst locker behaart, sehr bald verkahlend bis praktisch kahl; 3×4 bis 5×6 cm. Stengelblätter: Übergangsblätter sehr formenreich, oft kurz und breit gestielt oder fast sitzend,

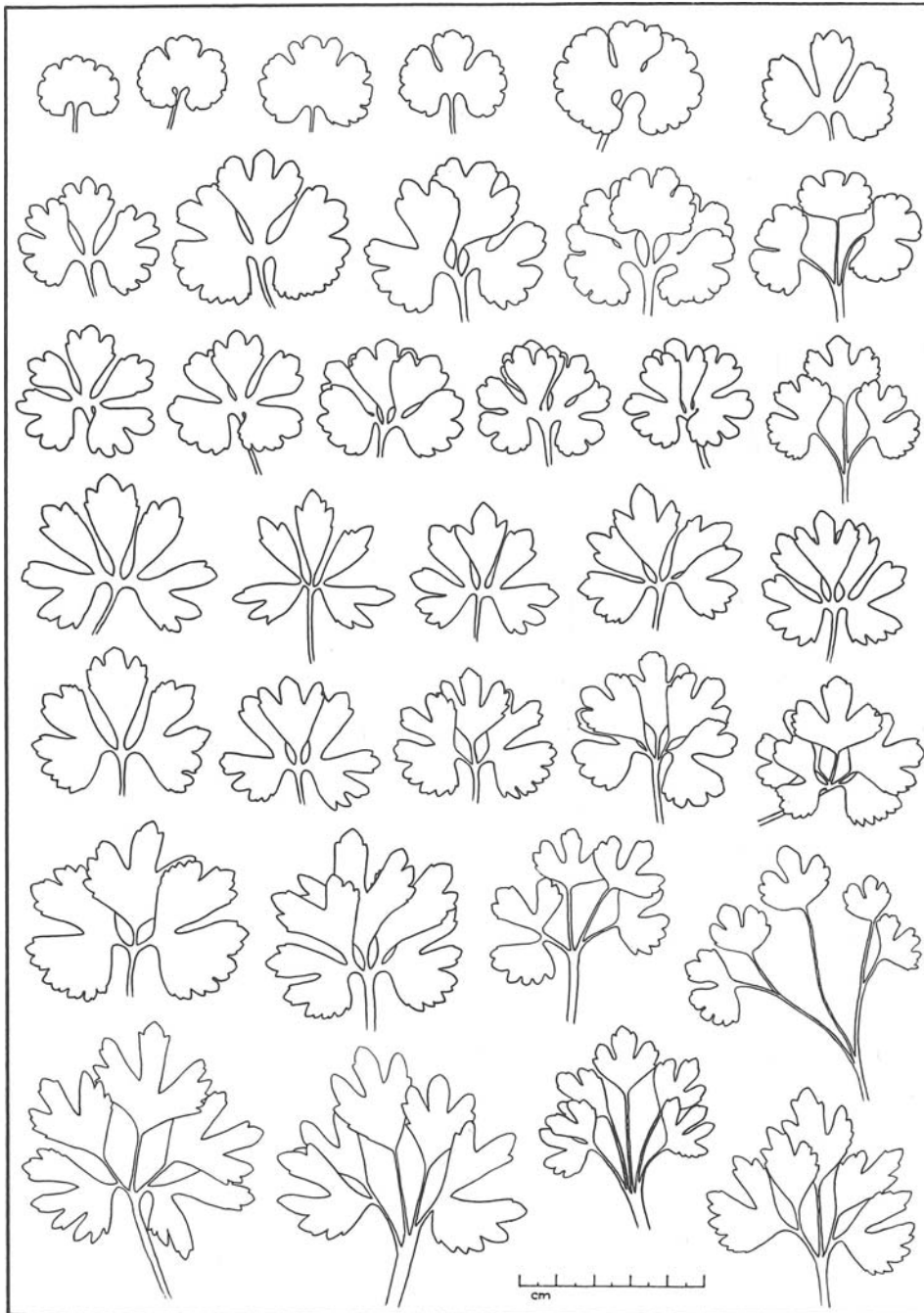


Abb. 2. *Ranunculus helveticus*, oben Erstblätter, Mitte und unten Folgeblätter.

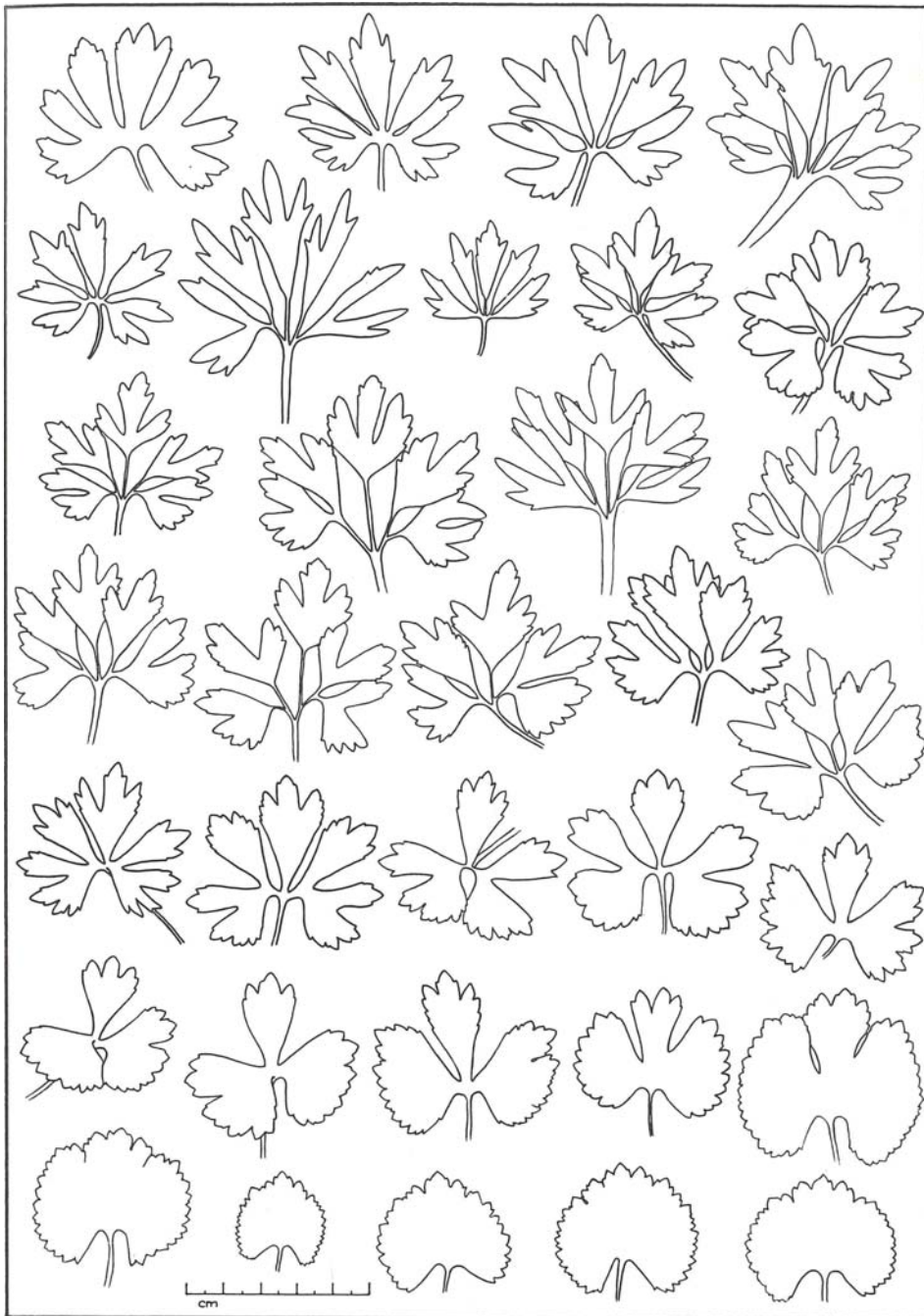


Abb. 3. *Ranunculus helveticus*, oben und Mitte Charakterblätter, dann Folgeblätter, zuunterst Sommerblätter.

mit 5–7 lang und dünn gestielten rhomboidalen bis deltoiden Abschnitten, diese reich eingeschnitten, mit \pm parabolischen, stumpflichen Zähnen oder Zipfeln. Stengelblattabschnitte der obersten Blätter schmal lineal, die übrigen breit lineal (bis lanzettlich), stumpflich, mit feinen Seitenzähnen oder elegant geschwungenen schmalen Seitenzipfeln. Blüten sehr verschieden ausgebildet, an jedem Individuum uneinheitlich. Honigblätter 0–5, (breit-) rund; bezeichnend sind die häufig auftretenden verkümmerten, d. h. halb- oder viertelgrossen, gleichsam ausgebissenen Honigblätter, z. T. mit Grünstreifen, ab und zu mit rotbräunlichem Grunde; grundsätzlich normal ist die Kombination von vollentwickelten, verkümmerten und fehlenden Honigblättern an derselben Blüte. Staubblätter zur Blütezeit das Griffelköpfchen kaum überragend; Anzahl Staubblätter: 30–60; Antheren 1,6–2,2 (–2,4) mm lang. Torus kahl; Androclinium 0,5–1×2 mm; Intervallum unbedeutend bis fehlend; Gynoclinium eiförmig, eizylindrisch bis breit zylindrisch; Carpelophoren kurz, 0,2–0,5 mm. Fruchtköpfchen kugelig bis eiförmig, 10–12×9–10 mm; Früchtchen 2,8–3,1×2,4–2,7 mm, Schnabel hakig gekrümmt, 0,5–1 mm lang. – $2n = 32$.

Der Schweizer Goldhahnenfuss irritiert durch sein nicht leicht durchschaubares, unauffälliges, aber widersprüchliches Wesen. Die Honigblätter sind stets ganz verschieden ausgebildet: normal-rundlich, verkümmert-klein, oft grünstreifig, oder fehlend, bei jeder Blüte wieder anders. Auch die dünnen Blätter kontrastieren stark: Von den einfachen, stumpflappig-stumpfzahnigen Frühblättern sowie den schildförmigen Sommerblättern heben sich reichgegliederte Blätter mit feinstieligen Abschnitten ab.

Ranunculus helveticus besiedelt wie die meisten verschwisterten Arten alle möglichen frischen Standorte: tiefgründig-humose Buchenwälder und Buchenwaldränder, Eschen-Ahorn-Wälder und -Ufergehölze (auch an Seeufem), Baumhecken, Alleen, Obstbaumwiesen, Traufzone einzelstehender Bäume, halbmagere und montane Frischwiesen, besonders auch ausserhalb nordexponierter Waldränder, halbnitrophile Staudenfluren, Bachstaudenfluren, Sickergräben, ausnahmsweise sogar feinerdereiche Spalten groben Gemäuers. In den feinsandigen und schluffigen lockeren Böden des westschweizerischen Molasslands treibt er mit Leichtigkeit seine haar dünn verästelten Wurzeln.

Vom Berner Oberland bis in die Gegend von Bern ist *Ranunculus helveticus* die einzige Auricomus-Art (ausgenommen vielleicht letzte Reliktstandorte älterer Arten?) und deshalb dort gut zu studieren. Das zusammenhängende Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom Brienersee und dem Diemtigtal sowie dem Greyerzertal entlang den Einzugsgebieten von Aare, Saane, Sense und Broye bis ins Murtenner Seeland und an die Alte Aare bei Aarberg. Isolierte Vorposten finden sich der Aare entlang (Kt. SO, AG) sowie im Jura und in der Ajoie. Die Höhenverbreitung zieht sich von der kollinen Stufe (hier fallen alte Talauenstandorte aus dem Ried-Vegetationskomplex auf: Meienried, Seeufer um das Grosse Moos) bis in die montane Stufe; bis jetzt höchstes Vorkommen: 1300 m (Semsales/Niremunt).

Das verhältnismässig grosse Verbreitungsareal, das Siedeln bis in hochmontane Lagen und auf relativ armen Böden sowie im Umfeld alter Riedkomplexe lässt auf ein hohes Alter der Art schliessen. In gewissen Randgebieten ziehen sich die Populationen zurück oder sind bereits erloschen, so z. B. im unteren Rhonetal, im Pays d'Enhaut oder im Jura. Über die Verhältnisse von *Ranunculus auricomus* im Kanton Fribourg berichtet JAQUET (1930, S. 121): «Presque partout dans les régions montagneuses et subalpines [800–1600 m]; de plus en plus rare vers la plaine inférieure ...» Ob dies heute noch gilt, ist zweifelhaft. Meldungen über Vorkommen von Goldhahnenfussstandorten in höheren Lagen sind deshalb von grossem Wert und werden dankbar vermerkt.

Obwohl populationsstark und weit verbreitet, ist unser Schweizer Goldhahnenfuss

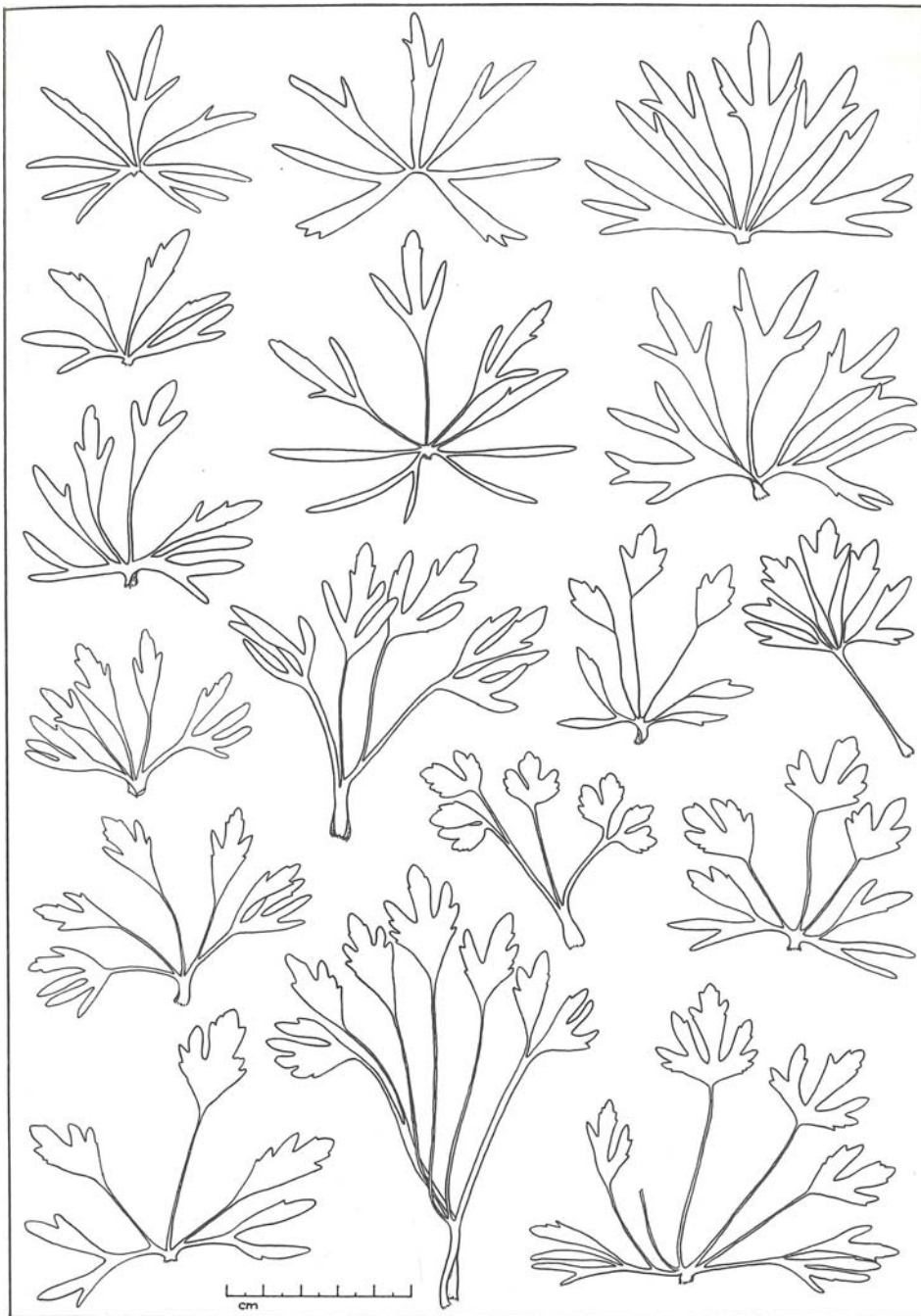


Abb. 4. *Ranunculus helveticus*, Stengelblätter und Übergangsblätter.

wegen seiner Tendenz zum gebietsweisen Rückzug doch als gefährdet (vulnerable V) einzuschätzen.

- VS-SM: Vernayaz: «*Ranunculus boreanus* Jord.» près du pont de Vernayaz (Cc) 31.5.1891 (LAU).
 VD-AI: Bex: Sur Bex VD (Wk) 5.1892 (LAU); haie aux Devens, 480 m (introduit?), revu en 1914 (Bou) 5.1884 (LAU); une haie au Devens (Ps) 1.5.1887 (LAU). – Roche: Roche (Cj) 18.. (LAU).
 VD-GE: Château-d'Ex: Château d'Ex (...) 4.1867 (LAU); Château d'Ex, talus de chemin de fer, 1000 m (Gé) 15.5.1930 (LAU); Le Berceau, Sange, 950 m (Gé) 20.4.1927 (LAU); Le Berceau, taillis bourbeux, 950 m (Gé) 29.5.1930 (LAU); Les Biaux [= Les Riaux], pré (Gé) 3.5.1930 (LAU). – Rossinière: La Tine, 860 m (Gé) 13.5.1931 (LAU).
 VD-LA: Lausanne: Haies à Chailly (Pa) 4.1884 (LAU). – Belmont: Vers la Paudèze en dessous de Bugnonnaz (Bon) 10.4.1937 (LAU).
 VD-JX: Le Chenit: prés tourbeux croisement au NE la sagne du Sentier (Au) 23.5.1895 (LAU).
 VD-ON: Palézieux: Palézieux Gare NE, im lichten Waldsaum, mit *Anemone nemorosa*, *Mercurialis perennis*, *Ran. juratensis* (Br 113601) 6.5.1991.
 VD-PA: Payerne: Belle Ferme près Payerne (Df) 29.4.1939 (ZT).
 VD-AV: Faoug: Am Bach Le Chandon s. «Bayse» im Ufergebüsch, mit *Equisetum hiemale*, *Anemone ranunculoides*, Boden sandig (Br 101601, 101602, 101603) 16.4.1990; «Bois de Mottey» Pkt. 461, an Strassenrand (Br 101604) 16.4.1990; in Eschenwäldchen vis-à-vis Bhf. Faoug (26.4.1993); im Wald «Le Vuat» an Pfad, mit *Prunus padus*, *Arum*, *Listera*, Boden sandig, mullreich (26.4.1993). – Avenches: Am Bach Le Chandon, vgl. Faoug (16.4.1990); am Waldsträsschen südl. «Plage» (26.4.1993). – Bellerive: «Gros Buisson» (Wohnsiedlung in Seenähe) in Gebüsch und Gärten, zusammen mit *Ranunculus juratensis* und intermediären Formen (26.4.1993). – Constantine: Ausläufer des «Gros Buisson» gegen Brücke Pkt. 436 in sandigem Boden mit *Ranunculus juratensis* und Hybriden (Br 132604) 26.4.1993. – Cudrefin: Am Waldweg n. «La Tuillère», mit *Geranium robertianum*, *Lamiastrum*, *Iris pseudacorus* (Br 132001) 20.4.1993; an der Kreuzung n. «s» von «Le Chablais» (Br 132003) 20.4.1993; an den Böschungen entlang dem Kanalgraben (um Koord. 570) hfg., mit *Primula elatior*, *Viola riviniana*, *Rhizomium undulatum*, *Glechoma* (20.4.1993); Weg an Broye-Kanal (20.4.1993); Cudrefin SW, in Waldecke mit *Phragmites*, *Filipendula*, *Urtica* unter *Fraxinus*, *Alnus glutinosa* (20.4.1993).
 NE-NE: Thielle-Wavre: Bei Wavre (o. D.) (BERN).
 FR-MT: Kerzers: Erlwald, mit *Alnus glut.*, *Prunus padus*, *Arum* (24.4.1993). – Exklave Murten: Murten-Erlen Südende, mit *Acer pseud.*, *Carex brizoides* (24.4.1993). – Galmiz: Wald «Le Chablais» an der «Alte Bibere» stellenweise (24.4.1993). – Ulmiz: Rechts an der Bibern, ca. 100 m nnw. Pkt. 490 (Bk) 7.5.1971 (BERN). – Muntelier: Südende «Le Chablais» Nähe Pkt. 431.0, in humosem Graben (Br 101609) 16.4.1990. – Murten: NE-Ecke des Waldes «La Bourille» (Br 101607) 16.4.1990. – Greng: Greng b. Murten (Tg) 23.4.1922 (Z); Wald «La Bourille» mit dominierender *Quercus robur*, *Vinca minor*, *Convallaria majalis*, *Corydalis cava*, *Ficaria*, *Anemone nemorosa* (Br 101606) 16.4.1990. – Courgevau: Wald «La Bourille» (s.o.) (16.4.1990). – Cressier: an und in Wiese entlang den alten Eichen sw. Pkt. 534, mit *Anthriscus silvestris*, *Rumex acetosa*, *Alchemilla*, *Alopecurus pratensis* (27.4.1993); Eschenwäldchen sö. «L'Harmindra» mit *Adoxa*, *Alliaria*, *Allium ursinum* (Br 132701) 27.4.1993; Bois des Planches, verbr. (27.4.1993). – Grossguschelmut: Grupirliwald, nw-exp. Hangfuss, in Buchenwald (Br 132704), auch in Wiese hinausgehend, 27.4.1993; Buchenwald sw. Pkt. 582 (27.4.1993). – Kleinguschelmut: nnw. Pkt. 582 in Buchenwald mit *Galium odoratum*, *Oxalis acetosella* f. *rosea*, *Adoxa*, *Maianthemum* (Br 132705) 27.4.1993. – Courtaman: an der Bibera nw. «Gälacher» entlang dem mäandrierenden Bach mit Erlen-Weiden-Gebüsch im *Filipendula*-Saum (27.4.1993). – Wallenried: «Bois des Râpes», Buchenwald, einzelne Ex. an Pfad ca. w. Pkt. 570 (27.4.1993). – Courtepin: 250 m nö. Pkt. 564 an von Haselgebüsch gestütztem Abhang zur «hohlen Gasse» (27.4.1993); an Nebenstrassenrain, 300 m sö. Pkt. 564, mit *Arum*, *Lamiastrum*, *Phyteuma spicatum*, *Adoxa*, *Rumex acetosa*, *Pulmonaria obscura*, *Potentilla sterilis* (Br 132707) 27.4.1993; an den Bachauenhängen (gegen die südl. Gdegrenze zu) mit *Corylus*, *Prunus padus*, *Alnus glutinosa*, *Anemone nemorosa*, *Ficaria*, *Aegopodium* (27.4.1993). – Barbarèche: ebenso an den Bachauenhängen; z. B. an Steilhang 150 m ssö. Pkt. 549 mit viel Fallaub (Br 132708) 27.4.1993.
 FR-ES: Estavayer-le-Lac: Wäldchen w. der Ortschaft, onö. Pkt. 431, Erlen-Eschen-Wald mit *Corylus*, *Evonymus*, *Ficaria*, *Anemone nemorosa*, *Arum*, *Urtica*, *Lamiastrum*, Boden humos-sandig (Br 122001) 20.4.1992; nw-exponierter Hangfuss «Sur les Roches» mit *Ficaria*, *Arum*, *Adoxa*, *Rubus caesius* (20.4.1992). – Aumont: entlang Geländestufe in Baumhecke mit *Corylus*, *Tilia platyphyllos*, *Acer campestre*, *Ficaria*, *Adoxa*, *Aegopodium*, bei Pkt. 606 (Br 114103) 11.5.1991.

FR-RO: Villa z-St-Pierre: der Glâne entlang, z. B. 150 m nördl. Pkt. 681 («Le Moulin») am linken Ufer im lichten Erlengehölz mit *Silene dioeca*, *Stellaria nemorum*, *Myosotis silvatica* (Br 133901) 9.5.1993; der Neirigue entlang, z. B. am rechten Ufer süd. Fuyens in Auwald mit *Fagus* u. *Equisetum hiemale* (9.5.1993); entlang Forellengraben in lichter Staudenflur mit *Ranunculus aconitifolius*, *Caltha*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Petasites hybridus*, *Phalaris*, *Euphorbia dulcis* (Br 133909) 9.5.1993. – Orsonnens: am selben Forellengraben (9.5.1993); linke Seite der Neirigue nördl. Pkt. 665 (9.5.1993). – Massonnens: rechtes Ufer der Neirigue, Nähe alter, verwachsener Brücke (Br 133907) 9.5.1993. – BlesSENS: baumheckenbesetzter Bachlauf n. «Boucheny», relict. Vorkommen um 700 m (17.5.1993); auch im Buchenwald n. «Les Planches» vereinzelt (17.5.1993).

FR-CD: Attalens: Wiesenecke 300 m s. «Le Vua», 725 m (15.5.1993). – Châtel-St-Denis: Châtel-St-Denis S, in Fettwiese w. Hügel 839, 810 m (Br 114502) 15.5.1991; nördl. Schlosshügel an Hohlweg unter Hasel-Weissdorn-Gebüsch mit *Aegopodium* (15.5.1991); Monsimbert [Montimbert] (Jq) 5.1912 (FRIB). – Semales: im Oberdorf an Graben, 920 m (2.6.1991); Wald süd. «Pra Roud» mit *Fagus* und *Corylus*, 1040 m (Br 116306) 2.6.1991; Waldwiese süd. «Pra Roud» mit *Trollius*, 1070 m (Br 116302) 2.6.1991; nw. des Niremont-Gipfels, zw. «Les Prévondes» und «Moille Vieille», 50 m unterhalb Wochenendhaus an Wiesenbächlein mit *Caltha*, *Aposotis*, 1300 m (Br 116301) 2.6.1991.

FR-BU: Sâles: in pratis (in Wiesen), ca. 850 m (Wk) 5.5.1927 (LAU). – Vaullruz: sw. Le Diron, an Bach w. «Pra Lassey», mit *Fraxinus*, *Prunus padus*, *Berberis*, *Mercurialis perennis*, 850 m (Br 125403-A) 24.5.1992; ö. «Pra Lassey» an Bachhecke (Br 125404-A) 24.5.1992. – Vuadens: Wald-Ostausgang s. «Les Troncs», mit *Fraxinus*, *Silene dioeca*, *Myosotis silvatica*, 845 m (Br 125406) 24.5.1992. – La Tour-de-Trême: nördl. Hof «Les Bourcards» in Graben (Br 125408) 24.5.1992. – Bulle: Bulle, mit *Ran. juratensis* (Bh) 5.1950 (ZT); Bulle-Stadt, im Bereich der Schlossanlage, in Wiese und unter Gebüsch, mit *Silene dioeca*, *Aegopodium* (Br 114508) 15.5.1991. – Botterens: par places dans les prés humides et le long des haies: Botterens (Jq) 10.5.1896 (FRIB). – Gruyères: Hügel «Le Bourgo», im Gebüsch mit *Acer campestre*, *Quercus robur*, *Corylus*, *Aegopodium*, *Phyteuma spicatum*, ca. 780 m (Br 136101) 31.5.1993; in schattigen Anlagen nw. des Schlosses unter *Tilia platyphyllos*, *Aesculus hippocastanum*, mit *Phyteuma spicatum*, *Veronica chamaedrys* (31.5.1993); w-expon. Schattenbord bei der «Pont qui branle» s. Pkt. 699 (31.5.1993); linksufr. Auenwald gegen süd. Gdegrenze (31.5.1993). – Enney: Waldrandgebüsch sw. Stat. d'Estavannens, unter *Ulmus glabra*, *Fraxinus*, *Corylus*, mit *Geranium robertianum*, *Ficaria*, *Glechoma* (31.5.1993). – Estavannens: s. Brücke Pkt. 707 entlang Wegen im Auenwald, z. B. an Querweg, mit *Corylus*, *Fraxinus*, *Ulmus glabra*, *Carduus personata*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cardamine impatiens*, *Ranunculus juratensis* (Br 136105) 31.5.1993; in Hangbachschlucht und an deren oberem Wiesenrist, nw. Estavannens-Dessous (31.5.1993); oberhalb Dorf Estavannens-Dessous unter Sommerlinde mit Sitzbank, 790 m, mit *Mercurialis perennis* (Br 136106) 31.5.1993; bei «Chapelle du Dâ», 823 m, unter Linden und in schattigen Wiesen, z. B. mit *Carum carvi*, *Poa pratensis* (31.5.1993). – Grandvillard: ssw. Saane-Brücke Pkt. 734 entlang altem Fahrstrassenbord mit *Fraxinus-Acer campestre-Corylus*-Hecke (später *Fagus*), mit *Fragaria vesca*, *Geranium silvaticum*, *Geranium robertianum*, *Campanula rhomboidalis* (Br 134808) 18.5.1993. – Villars-sous-Mont: am Fuss des Strassendamms nw. Pkt. 734 mit *Anthriscus silvestris*, *Geranium silvaticum*, *Urtica* (18.5.1993); 400 m nördl. dieses Strassendamms, in gebüschnahen *Aegopodium*-Fluren (18.5.1993). – Albeuve: ca. 150 m wsw. Pkt. 807 in Graben zwischen Weide und Waldstrasse im Buchenlaub, z. B. mit *Valeriana dioeca* (Br 134806) 18.5.1993. – Lessoc: ö. Montbovon, in waldnahem, saftigem Wiesenwinkel 150 m s. Usine élect., 805 m, mit *Geranium silvaticum*, *Trollius*, *Colchicum*, *Polygonum bistorta*, *Anthriscus silvestris*, *Cardamine pratensis*, *Crocus albiflorus*, *Centaurea montana*, *Luzula silvatica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Plagiomnium undulatum* (Br 134804) 18.5.1993. – Montbovon: sw. des Dorfes, ca. 820 m, unter Hasel und Esche, mit *Mercurialis perennis*, *Glechoma*, *Urtica* (Br 134802) 18.5.1993; Wiesenhangfuss b. Pkt. 779 Nähe Brücke (18.5.1993).

FR-FR: Marly: im Waldgehölz auf der linken Seite der Ärgera süd. der Industriekessel, mit *Rubus caesius*, *Glechoma*, *Fraxinus*, *Acer pseud.* (Br 136201) 1.6.1993. – Givisiez: Bois de Moncor, Nordostecke Pkt. 674, mit *Carpinus*, *Prunus avium*, *Aegopodium*, *Lamiastrum* (Br 93006) 30.4.1989; Haselhecke süd. «Tous Vents», 660 m (Br 93007) 30.4.1989. – Fribourg: Barrage à Fribourg (Fo) 1878 (FRIB); Fribourg, östl. Pkt. 642 in einem alten Garten an der Av. Weck-Reynold (Br 93008) 30.4.1989. – Granges-Paccot: Agy, Fribourg, 600 m, haie (Jq) 4.1915 (FRIB, Z). – Cormagens: am rechten Ufer der Sonnaz 0,5 km nw. des Dorfes (27.4.1993).

FR-SS: Wünnewil-Flamatt: Flamatt-Wünnewil, Senseufer (Ht) 29.4.1945 (ZT); Flamatt, Auenwald 500 m n. Bahnhof, mit *Anemone nemorosa*, *Arum*, *Carex alba*, *Equisetum hiemale*, *Rubus caesius* (Br 93701, 93702) 7.5.1989; dito, an Dammweg westwärts gg. Sportplatz (Br 93703, 93704) 7.5.1989. – Bösinggen: zw. Sensebrugg und Noflenau nw. P. 510 in lichtigem Eschenwald mit *Evonymus*, *Carex alba*, Boden feinerdig-schluffig (Br 93705) 7.5.1989.

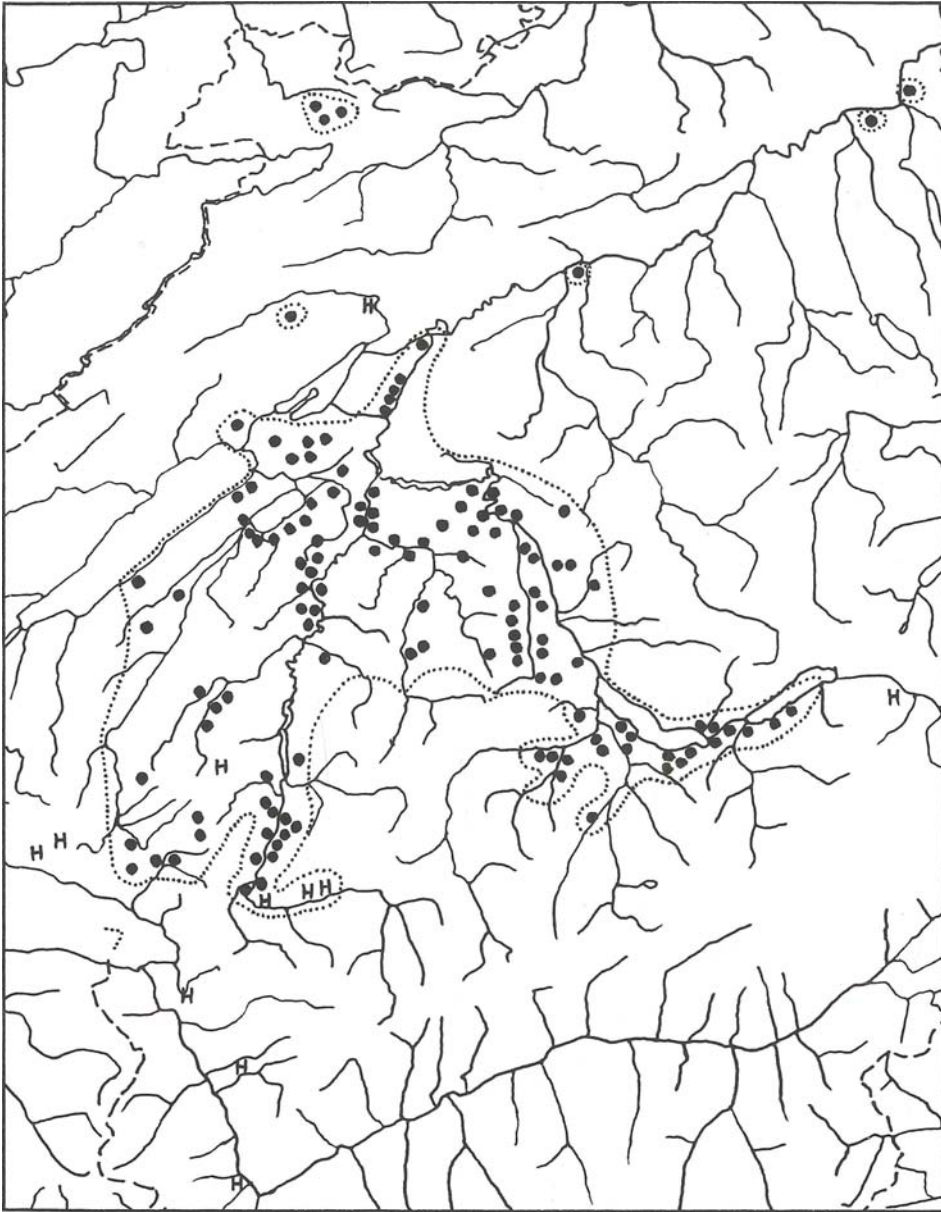


Abb. 5. Verbreitung von *Ranunculus helveticus*. H = Historische, heute erloschene Vorkommen in Randgebieten.

BO-SI: Erlenbach i.S.: s. Brücke (sw. Stat. Erlenbach) an waldrandbegleitendem Bach, z.B. mit *Aconitum napellus* (25.5.1993); bei Pkt. 701 an von Waldrand (*Quercus robur*, *Fagus*, *Picea*) überschatteter lockererdiger Wiesenhalde, mit *Fragaria vesca*, *Oxalis acetosella*, *Geranium silvaticum* u. *robertianum*, *Geum rivale*, *Ranunculus acer*, *Fraxinus* juv. (135501) 25.5.1993. – Die mtigen: zw. Wiler u. «Schönbüel» verbr.: am Saum des Wäldchens auf 720 m, mit *Fragaria vesca*, *Anthoxanthum odoratum*, *Valeriana dioeca*, *Crepis paludosa*, entlang der aufsteigenden Haselhecke und bei der Hütte auf 785 m mit *Anthriscus silvestris*, *Geranium silvaticum* (25.5.1993); Horboden, humoser Waldsaum nö. Pkt. 815 (Br 85001) 20.5.1988; Haselgebüschrain Nähe Brücklein s. «Grund», 750 m (Br 85002) 20.5.1988. – Reutigen: Ob dem Dorf im Grabengehölz (We) 26.4.1959 (BERN). – Wimmis: Wimmis (Zw) 20.4.1942 (ZT); Waldrand (Buche) hinter dem Friedhof am Aufstieg zum Schloss (Br 123804) 8.5.1992; Niesen b. Thun (Zw) 23.4.1942 (ZT). – Spiez: NE-expon. Wiesenrain unterhalb Bahnhof, mit *Pimpinella major*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Geranium silvaticum*, *Cardamine pratensis*, 620 m (Br 123801) 8.5.1992; Faulenseewald bei Spiez (Zw) 21.4.1942 (ZT); Westteil des Waldes «Bürg», in tiefgründig-humosem Buchenwaldboden (8.5.1992); Faulensee, Hangweise beim Wäldchen nö. «Allmend», 575 m (Br 123802) 8.5.1992; w. «Eybüel» an Baumhecke mit Hasel und Feldahorn, 640 m (8.5.1992).

BO-FR: Krattigen: nordexpon. Strassensaum unter Fichtenpflanzung, 680 m (Br 123803) 8.5.1992; im Dorf w. Pkt. 712 in Birnbaumwiese (8.5.1992). – Aeschi b. Spiez: 300 m w. «Lengebode» in Baumwiese (8.5.1992); Aeschi, Alleestrasse, in Privatgarten, 850 m (8.5.1992); Heustrich b. Spiez (Zw) 20.4.1942 (ZT); s. Stat. Heustrich an Hangbord in Fallaub (Br 105107) 21.5.1990. – Frutigen: Buchen-Hasel-Wald n. Büelen, 800 m (Su) 18.5.1972 (BERN).

BO-IN: Leissigen: Bhf. Leissigen, an kleinem Bord mit *Luzula silvatica*, *Phyteuma spicatum*, *Briza media* unter *Tilia platyphyllos* (29.5.1993); an Waldweg n. «Ried», um 800 m (29.5.1993); Wald sö. «Ried», mit *Phyteuma spic.*, *Fragaria vesca*, *Anemone nemorosa*, *Veronica urticifolia*, *Fagus*, *Corylus* (Br 135902) 29.5.1993; Wiese w. Pkt. 843, mit *Polygonum bistorta*, *Ran. acer*, *Alchemilla vulgaris*, *Anthoxanthum odor.* (29.5.1993); Meielisalp b. Pkt. 801, an schattiger Grasstelle (29.5.1993); Marchgräbli, im Halbschatten, 820 m (29.5.1993). – Därligen: Marchgräbli-Stoffelberg, unter schattiger Baumhecke (29.5.1993); entlang Strässchen von «Äbnit» an den kühl-feuchten Rainen (29.5.1993); Wiesenbord an Strässchen nö. von «Äbnit», 670 m, mit *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Anemone nemorosa* (Br 135901) 29.5.1993; s. «Fenki» an Wiesenborden und *Colchicum*-Waldsaum (29.5.1993); Bhf. Därligen, an alter nordexpon. Stützmauer mit *Valeriana tripteris*, *Gymnocarpium robertianum* im moosigen Mauerspaltengesims (29.5.1993). – Unterseen: reichlich auf feuchtem kiesigem Boden unter den Uferweiden am Ostufer des Thunersees beim Beatusbad, 560 m (Sb) 2.5.1940 (ZT); massenhaft in den Auenwäldern, Sumpfwiesen und an Sumpfgräben in der weiteren Umgebung der Weissenau bis in die Nähe des Bahnhofes Interlaken-West, 563 m (Sb) 22.4.1940 (ZT); bei Interlaken sehr reichlich im Auenwald an der Aare ö. Rne. Weissenau, 563 m (Sb) 24.5.1940 (ZT); der Aare entlang s. Unterseen bis zur Brücke b. der Rne. Weissenau, Auenwald mit *Acer pseudoplatanus*, *Corylus*, *Ligustrum*, *Phyteuma spicatum*, *Paris*, *Arum*, *Listera ovata* auf stark vermoostem humosem Boden (Br 105101, 105102, 105103, 105104) 21.5.1990; zurück zw. Aare u. Kanal (Br 105105, 105106) 21.5.1990. – Interlaken: am Westende des Brienersees w. Baggerseeli im Saum des Ufergehölzes mit *Fraxinus*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, *Corylus*, *Rhamnus cathartica*, *Polygonum bistorta*, *Thalictrum aquilegifolium* (18.5.1992). – Bönigen: zw. «Uf der Rüti» und «Wäldli» entlang herablaufender Baumhecke mit *Tilia*, *Fraxinus*, *Corylus*, *Paris*, *Colchicum* (Br 124801) 18.5.1992. – Iseltwald: Wiesenbord zw. «Unterschwand» und Sengg (18.5.1992); Sengg, in Stützmauerklüften, mit Efeu (18.5.1992).

BO-OH: Meiringen: Meiringen (Brunner) (FISCHER 1875).

BE-TH: – Thun: Thun (Brown) 12.4.1828 (ZT). – Uebeschi b. Thun: Uebeschi b. Thun, 650 m (Zw) 26.4.1940 (ZT). – Blumenstein: Blumenstein, Wiesen (Ha) 6.5.1934 (BERN). – Längenbühl: n-expon. Waldeingang Nähe Geistsee, 1 Ex. mit *Rubus caesius* (6.6.1993). – Uetendorf: am Glütschbach n. «Fältschersmad» vereinzelt, mit *Filipendula ulmaria*, *Valeriana officinalis*, *Holcus lanatus* (12.5.1993).

BE-SW: Guggisberg: Guggisberg, sw-expon. Heckengebüsch, 960 m (Mr) 7.4.1921 (BERN); im nnw-expon. Saum einer Baumhecke mit *Fraxinus* und *Corylus* nö. «Türli», 960925 m, mit *Phyteuma spicatum*, *Geranium robertianum*, *Anemone nemorosa*, *Polygonum bistorta*, *Adoxa*, *Rosa pendulina* (Br 137401) 13.6.1993. – Wahlern: Wahlern (Schwarzenburg), Sensegraben (591.7/186.45), Calamagrostido-Alnetum, 640 m (Zp & Schö 101521) 15.4.1990; Eschen-Auenwald Nähe Brücke Pkt. 628, mit *Vinca minor*, *Mercurialis perennis*, *Aegopodium* (12.6.1993). – (ohne Ortsangabe:) In Gebüsch an der Sense (Hi) 1863 (BASBG).

BE-GÜ: Rüti b. Riggsberg: Gurnigelbad: an Pfadaufstieg unmittelbar w. unterhalb der Strasse beim Gurnigelbad, 1140 m, unter *Fraxinus* u. *Acer pseudoplatanus*, mit *Alliaria*, *Geranium robertianum*, *Galium odoratum*, *Ficaria*, *Urtica*, *Poa trivialis* (Br 136701) 6.6.1993; Gurnigelbad, unter alter Linde und in Rasen, 1150 m (6.6.1993). – Wattenwil: Waldeingang Lidibouch, 780 m (auch 740 m), mit *Fagus*, *Picea*, *Galium*

odoratum (Br 136702) 6.6.1993; sw. Unt. Lidibouch an sickerfeuchtem Wiesenbord, 700–710 m, mit *Alchemilla glabra*, *Alchemilla vulgaris*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Valeriana dioeca*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cynosurus cristatus*, *Plagiomnium undulatum* (6.6.1993). – Gurzelen: Gurzelen (Hj) 23.4.1879 (BERN); steiles Wiesenbord n/w. Hof Grueb, 640 m, mit *Fragaria vesca*, *Geranium robertianum*, *Primula elatior*, *Fraxinus* juv. (Br 136703) 6.6.1993; Riedwald, w. «Buebenried», im Buchenwald (6.6.1993); w-expon. Rain nw. Pkt. 669 mit *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Arrhenatherum* (6.6.1993). – Seftigen: Hangwäldchen an Bahnlinie sö. Pkt. 568, mit *Fagus*, *Lamiasstrum*, *Glechoma* (6.6.1993). – Uttigen: am Glütschbach ö. «Uttiguet» unter alten Eichen (*Quercus robur*), Linden und Eschen, mit *Anemone nemorosa* u. *ranunculoides*, *Filipendula ulm.*, *Potentilla sterilis* (Br 134201) 12.5.1993; auch unter- und oberhalb dieser Stelle sporadisch unter Erlen- oder Haselhecken (12.5.1993). – Burgistein: Tobelwaldrand nö. Äbnit, 670 m (Br 123608) 6.5.1992. – Lohnstorf: entlang Tobel w. oberhalb des Dorfes, 650 m, in südexp. niertem Wiesenrist mit *Anthoxanthum*, *Primula veris* und im waldaumnäheren Staudensaum mit *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale* (Br 123607) 6.5.1992. – Riggisberg: in einem Feldgehölz beim Sekundarschulhaus (Bw) 22.4.1944 (ZT); Riggisberg NE, Wald 150 m ö. Pkt. 798.9, mit *Fagus*, *Arum*, 740 m (Br 123604) 6.5.1992; Baumhecke um Pkt. 762 (6.5.1992). – Rüeggisberg: Oberbütschel, 900 m (Mc) 17.5.1919 (BERN). – Mühlethurnen: Buchenwald 250 m w. Pkt. 679, mit *Ficaria*, *Corydalis cava*, *Mercurialis perennis*, *Oxalis acetosella* (Br 123606) 6.5.1992. – Kirchenthurnen: Kirchenthurnen SW, an Gdegrenze, frischer Buchenwald, 730 m (Br 123605) 6.5.1992. – Rümli gen: zw. Gehöft «Underem Holz» und Schloss hfg., z. B. auch in feinerreicheren Nischen von grobblockigem Gemäuer, mit *Oxalis acetosella*, *Cystopteris fragilis*, *Corydalis cava*, 755 m (Br 123603) 6.5.1992; zw. Schloss u. Rümli gen W hfg. entlang bemoosten Blöcken, mit *Aegopodium*, *Arum*, *Paris*, *Adoxa*, *Vinca minor* (6.5.1992); zw. Rümli gen W u. Pkt. 676 massenhaft entlang klarem Bach mit *Primula elatior*, *Crepis paludosa* und alten Alleebäumen (6.5.1992); bei Pkt. 676 in sickernassem Wäldchen mit *Caltha*, *Corylus*, *Tilia platyphyllos*, *Fraxinus* auf Sumpfhumbusboden (Br 123602) 6.5.1992; Baumhecke bei «Weid» an Gdegrenze (6.5.1992). – Kaufdorf: Kaufdorf b. Bern, 610 m (Zw) 26.4.1940 (ZT); 200 m nnw. Pkt. 610, in lichter Buchenwaldrandzone und angrenzender Wiese mit *Allium ursinum*, *Arum*, *Ficaria* auf dunkelbraunem tiefgründigem Lehmboden (Br 123601) 6.5.1992. – Kirchdorf/Mühledorf/ Gerzensee: Ostufer des Gerzensees bei Mühledorf-Kirchdorf auf Moorboden, 606 m (186.65/608.5) (Bm) 2.4.1944 (ZT). – Gerzensee: lichter Mischwald sw. Sädel (Ott) 1.5.1968 (BERN). – Belp: Belpberg, Ochsenweidwald b. Höngelen, 620 m (Mc) 29.4.1922 (BERN, Z). – Kehrsatz: Kehrsatz près Berne (Dc) 2.5.1880 (LAU); Kehrsatz b. Bern, 590 m (Zw) 28.4.1940 (ZT).

BE-KO: Kiesen: Kiesen (FISCHER 1911); ca. 100 m s. der Rotache in kleiner Bachmulde, mit *Ficaria*, *Cardamine amara*, *Caltha*, *Prunus padus* (Br 134202) 12.5.1993; vis-à-vis von «Auetli» eine isolierte Population in wegbelegtem Krautsaum mit *Ajuga reptans*, *Rubus caesius*, *Brachypodium silvaticum*, *Prunus padus* (12.5.1993). – Oberdiessbach: am Fuss eines Terrassenhangwalds (Pfad zu einem Pflanzplatz an Bahnlinie) (Koord. 188.60/613.93), mit *Aegopodium*, *Lamiasstrum*, *Ficaria* (Br 135101) 21.5.1993. – Tägertschi: am Bach unmittelbar unterhalb der Sägerei, im Laubmischwald mit *Fraxinus*, *Corylus*, *Ulmus glabra*, *Adoxa*, *Ficaria*, *Hedera*, *Phyteuma spicatum*, Boden feinerdig (Br 135201) 22.5.1993; in Haselhecke am linken Bachufer sö. «Öli» (22.5.1993). – Münsingen: linkes Aareufer oberhalb der Hunzikerbrücke, sandige Alluvion, ca. 520 m (Ld) 21.4.1916 (ZT); ca. 100 m nw. «Öli» in Buchenwald-Hochau mit *Anemone nemorosa*, *Carex silvatica* (Br 135202) 22.5.1993. – Worb: zw. Worb und Enggiststein, lichter Buchen-Tannenwald (Su) 7.5.1971 (BERN).

BE-BE: Bern: Bremgartenwald Bern (Zw) 26.4.1942 (ZT); punktuell an einigen Stellen entlang dem Dalmatiquali, z. B. auf Höhe Weststr. am Ufer in *Carex acutiformis*-Horsten mit *Anemone nemorosa* (28.4.1993); Dählhölzli S (198.0/601.0) (28.4.1993); Elfenau-Bern, 550 m (Zw) 28.4.1940, 12.5.1942 (ZT); Elfenau SW b. Pkt. 506 im Schirm von *Aesculus hippocastanum*, *Alnus incana*, mit *Cardamine pratensis*, *Taraxacum*, *Dactylis glomerata*, *Festuca rubra* (28.4.1993). – Muri b. Bern: an der Aare, Muri b. Bern (Zw) 28.4.1940 (ZT); vor allem zw. «Mannenried» und Aarebad immer wieder gruppenweise unter alten Eichen (*Quercus robur*) im *Evonymus*-Gebüsch u. ä. (28.4.1993); beim Aarebad in lockerem Eschen-Ahorn-Bestand mit *Acer pseudoplatanus* u. *platanoides*, *Prunus padus*, *Corylus*, *Geum urbanum*, *Urtica*, *Alliaria*, *Stachys silvatica* (Br 132801) 28.4.1993. – K ö n i z: Eingang zum Köniztal (= Gurtenental), rechts von der Strasse, mit *Caltha*, in einer feuchten Wiese (Mz) Brief 10.5.1941 (ZT); Hecke am Strässchen im Gurtenental (Wicki) 14.4.1902 (Z); am Gurten in einem Baumgarten, Lage nördlich, etwa 650 m, Boden Lehm, frisch bis feucht (Cz) 6.4.1884 (ZT); Gurtendorf b. Bern, ö. u. w. der Ortschaft an schattigen Böschungen (Dü) 5.5.1940 (ZT); Wabern b. Bern, an feuchten Orten an der Landstrasse, Ende April 1873 (ZT); Scherlischlucht zw. Nieder- u. Oberscherli, *Fagus-Picea*-Wald, 700 m (Su) 10.5.1971 (BERN); westliches Strassenbord der Hauptstrasse durchs Wangental zw. Niederwangen und Thörishaus, 19.4.1976 (Foto 104 in LAUBER & WAGNER, K. Lauber briefl.).

BE-LP: Neuenegg: Neuenegg, Alluvion der Sense gegen Freiburghaus (Ht) 28.4.1945 (ZT); Neuenegg, Alluvion der Sense w. Ort (Ht) 28.4.1945 (ZT); Neuenegg, Auenwald der Sense hinter der Sägerei Mäder (Ht) 29.5.1945 (ZT); Neuenegg, ca. 400 m w. Bhf. am Weg im Auengebüsch, mit *Ranunculus juratensis*, 520 m (Br 93706) 7.5.1989; Thörishaus, an der Sense (Tv) 4.1887 (Z). – Mühleberg: Gümminen NW, Gümminenau, in noch nicht durch Goldruten überwucherten alten Baumbeständen mit *Fraxinus*, *Corylus*, *Prunus padus*, *Anemone nemorosa* u. *ranunculoides*, *Glechoma*, *Aegopodium* (Br 133201) 2.5.1993; Gümminen S, Nähe Felsenge bei Koord. 197, in *Aegopodium*-Bestand (2.5.1993). – Laupen: 1,5 km n. Laupen, im rechtsufrigen Saane-Auwald einzelne Gruppen (2.5.1993); im linksufrigen Auwald stellenw. verbr., z. B. etwa auf Höhe Hst. Gamm-Schönenbühl, mit *Rubus caesius*, *Aegopodium* (Br 133207) 2.5.1993. – Ferenbalm: gut 100 m s. der Eisenbahnbrücke im Auwald mit *Carpinus*, *Acer pseud. juv.*, *Anemone ranunculoides* (Br 133210) 2.5.1993; nur etwas nördlicher: eingehagte Viehkoppel mit Futterkrippe, im Schirm von *Quercus robur*, *Corylus*, mit *Alliaria*, *Ficaria*, *Aegopodium*, *Galium aparine*, hier *Ran. helveticus* zu Tausenden in dichten Gruppen (2.5.1993).

BE-AB: Aarberg: Auwald zw. Aarberg und Lyss (Zw) 6.5.1942 (ZT); in den Wäldern entlang der alten Aare verbr., z. B.: 300 m n. Holzbrücke an Fischerpfad mit *Prunus padus*, *Hedera*, *Adoxa*, *Anemone ranunculoides* (Br 131601) 16.4.1993; Nähe Velobrücke bei «Karoline» am Fuss von *Fagus* u. *Carpinus* mit *Quercus robur*, *Anemone nemorosa* u. *ranunculoides*, *Allium oleraceum* (Br 131603) 16.4.1993; auch entlang den Waldwegen ö. Pkt. 446 u. s. der ARA (16.4.1993). – Kappelen: stl., wenige Ex. ö. «Enteninsel», mit *Equisetum hiemale* (16.4.1993).

BE-ER: Gampelen: Fettwiese b. Gampelen (Ms) 18.4.1943 (ZT). – In s: Grosses Moos, am Kanal sö. «Grossenteilen» w. der Bahnlinie (etwa Koord. 575) im weg begleitenden Rasensaum mit *Glechoma*, *Viola hirta* unter alter *Fraxinus*, *Alnus glutinosa*, *Sambucus nigra* sowie an der Kanalböschung mit *Filipendula ulmaria*, *Cardamine pratensis* (Br 132401) 24.4.1993; auch ö. der Bahnlinie und ö. der Autostrasse b. Pkt. 433 (24.4.1993); an geschweiftem Waldweg im «Staatswald» nö. Pkt. 432.9: artenreicher tiefgründiger Auenwald mit *Alnus glutinosa*, *Fraxinus*, *Prunus padus*, *Ulmus glabra*, *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Humulus*, *Aegopodium*, *Impatiens noli-tangere*, *Paris*, *Anthriscus silvestris* (Br 132402) 24.4.1993; auch im östl. u. nordöstl. Teil des «Staatswalds» verbr., z. B. an Forststrassensaum mit *Oxalis*, *Urtica*, *Viola mirabilis*, *Fraxinus juv.* (24.4.1993). – Müntschemier: an Kanal b. «Obermoos» (b. Koord. 578) eine isolierte Stelle (24.4.1993). – Treiten: Mooswäldli, im Wald, z. B. am mittleren Querweg (24.4.1993).

BE-BÜ: Meienried: Meienried, Wäldchen bei der Pinte (Be) 20.4.1943; Meienried, im Kopfweidenhain im «Loch» (Be) 20.4.1943. – Scheuren: Unterwald s. Meienried (Schö 103223) 2.5.1990. – Dotzlingen: Wald Alte Aare (Schö 103221) 2.5.1990.

BJ-CO: Péry: Reuchenette, r. Ufer d. Schüss, gegen den Waldabhäng, z. T. neben *Ran. biformis* (Ry) 12.5.1935 (ZT). – Courtelary: Courtelary Ost, in einer alten, von Bäumen umringten Kuhweide mit *Narcissus pseudonarcissus*, *Alchemilla monticola*, *Cardamine pratensis*, *Ranunculus juratensis*, 800 m (Br 115203) 22.5.1991.

JU-PO: Courgenay: Courgenay NE, Zugang zu Bach an neuer Industriestrasse sw. «Pré Voiny», in eutrophiertem Bachstaudensaum (Br 103201) 2.5.1990; Courgenay ESE, nordostexpon. Saum des Waldes Nähe Papelemont, mit *Ranunculus biformis*, 535 m (Br 103203) 2.5.1990; direkt daneben, in halbschattiger Kuhweide, mit *Ficaria*, *Cardamine pratensis* (Br 103204) 2.5.1990. – Cornol: Cornol WSW, Wiesenstück und Waldsaum unterhalb Weg bei «Font.», mit *Primula veris*, *Carum carvi* (Br 103205-A, 103206-A) 2.5.1990; Cornol ENE, SE-Ecke des Waldes «La Montoie», ca. 75 m ö. Pkt. 510, bei Bächlein im Fallaub-Moder (Br 103208) 2.5.1990. – Frégiécourt: Frégiécourt W, an Bach Nähe Feldweg ö. Pkt. 510 (2.5.1990).

SO-LE: Flumenthal (südl. Aare): Deitingen Schachen «Mösl» (Buchenwald und Nadelforst), sumpfige Senke mit *Caltha* (Br 91703) 17.4.1989.

AG-AA: Rohr: Rohrschachen, lichter Wald, hfg., 365 m (Sf) 27.4.1946 (Z); Rohrschachen, Wald (Querco-Fagetum) in grosser Anzahl (Sf) 26.4.1948 (Z); Südrand des Rohrschachens, gut 200 m sw. Pkt. 361 in Eichenwald mit *Anemone nemorosa*, *Paris*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria obscura* (Br 131004) 10.4.1993.

AG-LZ: Holderbank: rechtsseitiger Aare-Auenwald, 20 m n. der Gdegrenze zu Wildeg, unter *Prunus padus*, mit *Rubus caesius*, *Alliaria*, *Ficaria*, 4 Ex. ohne Jungwuchs, reliktsch! (29.4.1993).

**Vergleichende Gegenüberstellung
von *Ranunculus helveticus* und *Ranunculus juratensis***

<i>Ranunculus helveticus</i>	<i>Ranunculus juratensis</i>
Statur buschig, grazil	Statur kräftig
Stengel 1–3 mm dick	Stengel 2–5 mm dick
Blätter dünn	Blätter dicklich
Farbe der Blätter eher mattgrün (Richtung lauchgrün)	Farbe der Blätter saftig-grün bis dunkelgrün
Oft Blätter (Grund- und Übergangsblätter) mit dünngestielten Abschnitten vorhanden («Spaltblätter»)	Blätter ohne gestielte Abschnitte, höchstens M kurzgestielt
Spätblätter oft wie ein senkrechter Kopf plus zwei verschränkte Arme	Blätter ± flach oder jeder Abschnitt etwas um die eigene Achse verdreht
Sommerblätter ungeteilt, weitbuchtig, nur jung behaart, bald verkahlt	Sommerblätter dreispaltig, normalerweise nicht weitbuchtig, ziemlich dicht behaart
Stengelblattabschnitte schmal, oft mit langen schmalen Seitenzipfeln	Stengelblattabschnitte im Durchschnitt breiter, einfach, spreizzählig
Blüten sehr verschieden gestaltet, stets unregelmässig	Blüten stets apetal, mit honiggelben Kelchblättern
Honigblätter ab und zu grünstreifig	–
Fruchstiele schlank	Fruchstiele z. T. dicklich

Nicht alle Merkmale sind an einem Exemplar entwickelt; z. B. können Sommerblätter oder Spaltblätter fehlen. Treten jedoch bezeichnende Merkmale beider Arten kombiniert auf, so handelt es sich entweder um eine andere Art oder um eine hybridogene Zwischenform. Besonders im geographischen Überlappungsgebiet der beiden Arten ist mit allen Möglichkeiten zu rechnen und deshalb genaue Beobachtung und sorgfältiges Belegen unerlässlich.

***Ranunculus juratensis* Brodtk. species nova**

Synonyme: *Ranunculus puberulus* W. Koch pro parte; *Ranunculus allobrogorum* et *Ranunculus sulgeri* in sched. herb. W. Koch.

Typus: Kanton Bern, Gemeinde Court, unter Gebüsch längs des Bächleins im Chaluet östlich Court, leg. H. Kunz (385702), 27.5.1938 (Hb. Kz Holotypus). Topotypus: Schattiger Auwald im untern Teil des Chaluet, ca. 1 km östlich Court, leg. M. Moor, 27.5.1938 (ZT).

Abb. 1 b, 6, 7, 8, 18, 19.

Planta valida, 20–60 cm alta. Caules 2–5 mm crassi, in basi vix rubescentes, ramosi angulo angusto, 2–6 (–9) flores ferentes. Vaginae aphyllae 0–1. *Folia basalia* plerumque crassiuscula, ambitu ± orbiculari, id est vix latiora quam longa, segmento mediano raro petiolulato, plerumque crebro profunde incisa, segmenta radiate disposita marginibus ± rectis, M saepe amplificatum, etiam dens medianus plerumque dilatatus. Quaedam folia segmento mediano detruncato acumen gelu amissis videntur. Sinus basalis ± angustus vel v-formis, modo in exemplaribus debilibus vel iuvenilibus amplior. Notabile est indumentum foliorum ultimorum. Folia prima trifida vel trisecta-quinquefida, dentes obtusi lateque angulate arcuati, sinus ± angustus, 1,5×1,5 usque ad 3,5×4 cm. Folia sequentia trisecta, 5–9-fida, dentes late angulate

arcuati vel parabolici, sinus \pm angustus, 3,5×4 usque ad 5×5,5 cm. Folia intermedia trisecta (vel tridivisa), plerumque segmentis lateralibus quadripartitis (vel quadrididis), dentes parabolici vel gothice arcuati, sinus v-formis, 3,5×4 usque ad 5,5×7 cm. Folia posteriora trisecta vel tripartita, segmentis lateralibus quadrididis vel quinquelobis, dentes gothice arcuati, sinus v-formis vel angustus; foliorum pars inferior glabra vel laxe puberula; 4,5×5,5 usque ad 6,5×7,5 cm. Folia aestivalia plerumque trifida, orbiculari-reniformia segmento mediano late deltoideo, dentes (late) gothice arcuati, sinus satis angustus; foliorum pars superior laxe puberula, pars inferior dense pilosa; 5×6 usque ad 7×8 cm. *Folia caulina*: folia transitoria 5–7-secta (-partita), saepe sinu truncato, M amplificatum vel laciniis varicantibus praeditum. Lacinae foliorum caulinarum superiorum lanceolato-lineares vel lineares, subobtusulae, interdum dentibus laciniisve varis instructae; latiores ovato-lanceolatae dentibus laciniisque maioribus. *Flores* semper apetalii, diametro 1,5–2 cm. Sepala (folia perigonii) plerumque mellea, satis magna, 7–10 mm, villosa, concava. Capitulum pistillorum ovato-globosum mox stamina aliquantum superans. Antherae 2,5–3,4 mm longae. *Torus* glaber; androclinium 1×2 mm; intervallum 0–0,6 mm; gynoclinium e fundo ovato (longe) extensum; carpellophora 0,2–0,4 mm brevia. Capitulum fructiferum globosum vel ovato-globosum, 10–12×9–11 mm, prius maturans quam in aliis stirpibus; carpella 2,8–3,5×2,4–2,9 mm, rostro \pm uncinato 1,1 mm attingente. – 2n = 32.

Pflanze kräftig, 20–60 cm hoch. Stengel 2–5 mm dick, an der Basis kaum gerötet, spitzwinklig verzweigt, 2–6 (–9) Blüten tragend. Blattlose Scheiden 0–1. *Grundblätter* meist dicklich, im Umriss \pm rundlich, d. h. kaum breiter als hoch, nur selten mit gestieltem Mittelabschnitt, meist mehrfach tief eingeschnitten, Abschnitte radiär angeordnet mit \pm geraden Kanten, M oft vergrößert, auch Mittelzahn meist verbreitert. Gewisse Blätter mit stark gestutztem Mittelsegment scheinen ihre Spitze durch Frost eingebüsst zu haben. Bucht \pm eng bis v-förmig, nur bei schwachen und jungen Exemplaren offener. Bemerkenswert ist die Behaarung der letzten Blätter. Erstblätter dreispaltig bis dreischnittig-fünfspaltig, Zähne stumpf und breit eckbogig, Bucht \pm eng, 1,5×1,5 bis 3,5×4 cm. Folgeblätter dreischnittig, 5- bis 9spaltig, Zähne breit eckbogig bis parabolisch, Bucht \pm eng, 3,5×4 bis 5×5,5 cm. Charakterblätter dreischnittig (oder dreigliedrig), meist mit vierteiligen (vierspaltigen) Seitenabschnitten, Zähne parabolisch bis spitzbogig, Bucht v-förmig, 3,5×4 bis 5,5×7 cm. Spätere Blätter dreischnittig bis dreiteilig, mit vierspaltigen bis fünflappigen Seitenabschnitten, Zähne spitzbogig, Bucht v-förmig bis eng; Unterseite kahl oder locker behaart; 4,5×5,5 bis 6,5×7,5 cm. Sommerblätter meist dreispaltig, rundlich-nierenförmig mit breit-deltoideem M, Zähne (breit) spitzbogig, Bucht ziemlich eng; Blatt-Oberseite locker flaumhaarig, Unterseite dicht behaart; 5×6 bis 7×8 cm. *Stengelblätter*: Übergangsblätter 5- bis 7schnittig (-teilig), oft mit gestutzter Bucht, M stark verbreitert oder mit spreizenden Zipfeln. Stengelblattabschnitte der oberen Blätter lanzettlich-lineal bis lineal, etwas stumpflich, zuweilen mit nach aussen gebogenen Zähnen oder Zipfeln; die breiteren eilanzettlich mit kräftigeren Zähnen und Zipfeln. *Blüten* stets apetal, 1,5–2 cm breit. Kelchblätter (Perigonblätter) meist honiggelb, ziemlich gross, 7–10 mm, zottig behaart, konkav. Das eikugelige Griffelköpfchen überragt die Staubblätter bald beträchtlich. Antheren 2,5–3,4 mm lang. *Torus* kahl; Androclinium 1×2 mm; Intervallum 0–0,6 mm; Gynoclinium aus eiförmigem Grunde (stark) verlängert; Carpellophoren kurz, 0,2–0,4 mm. Fruchtköpfchen kugelig bis eikugelig, 10–12×9–11 mm, früher als bei anderen Auricomus-Sippen reifend; Früchtchen 2,8–3,5×2,4–2,9 mm, Schnabel \pm hakig gekrümmt, bis 1,1 mm lang. – 2n = 32.

Der Jura-Goldhahnenfuss ist eine der kräftigsten, anspruchslosesten und reproduktionsfreudigsten Kleinarten. Einzig in der Schweiz meistert er auch hochmontane Lagen und spannt sein Areal vom Jura bis zum westlichen Voralpenrand. Auf starren büscheligen Stielen prangen in mildem Grünlichgelb honigblattlose Blüten, die schon bald – früher als bei den meisten anderen Kleinarten – ihre eikugeligen Fruchtköpfchen ausbilden. Die etwas derben Grundblätter bilden ein flächiges Strahlenmuster; in den Stengelblättern verrät sich ein leiser Schwung.

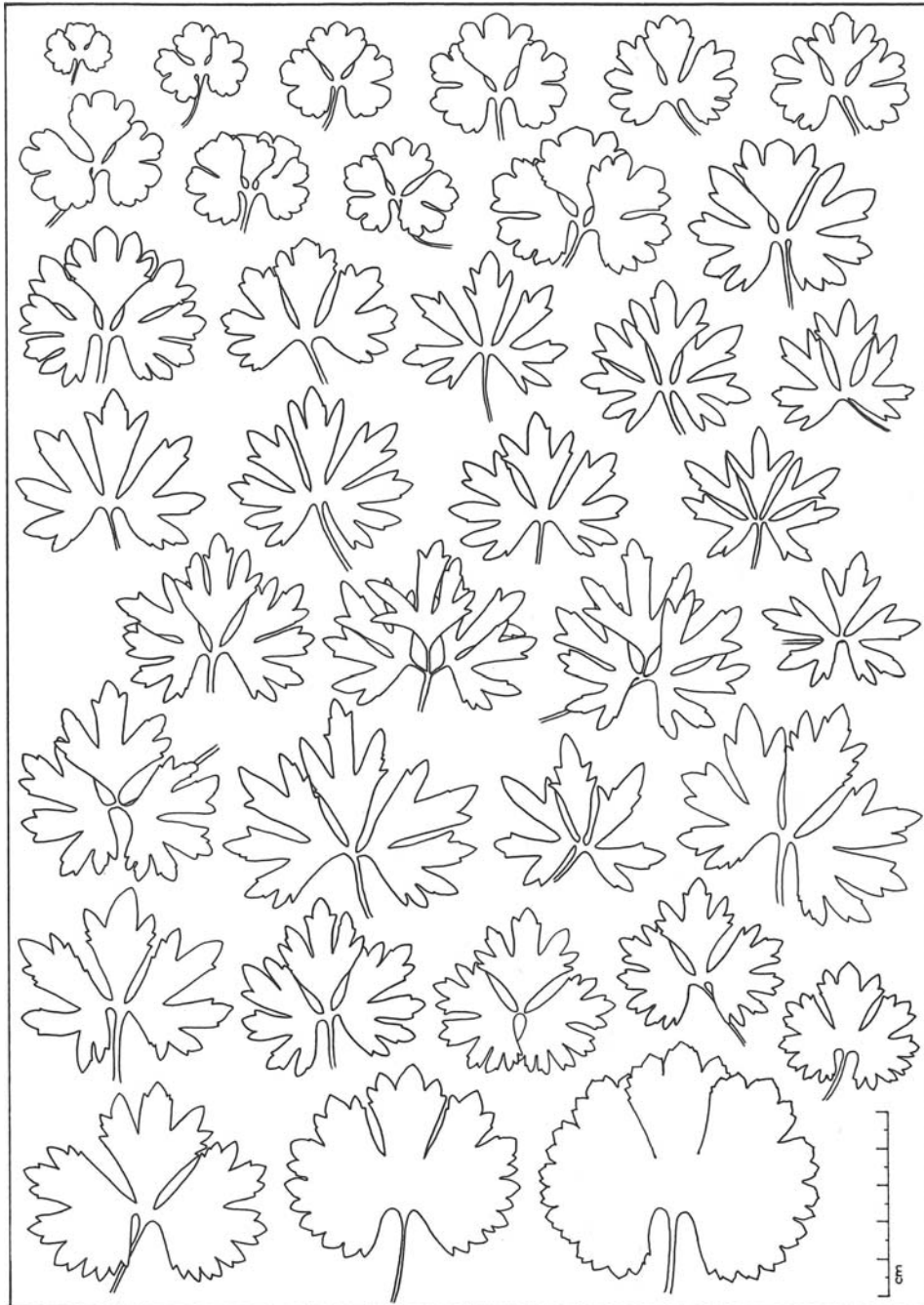


Abb. 6: *Ranunculus juratensis*, oben Erstblätter und Folgeblätter, Mitte Charakterblätter, dann Spätblätter, zuunterst Sommerblätter.

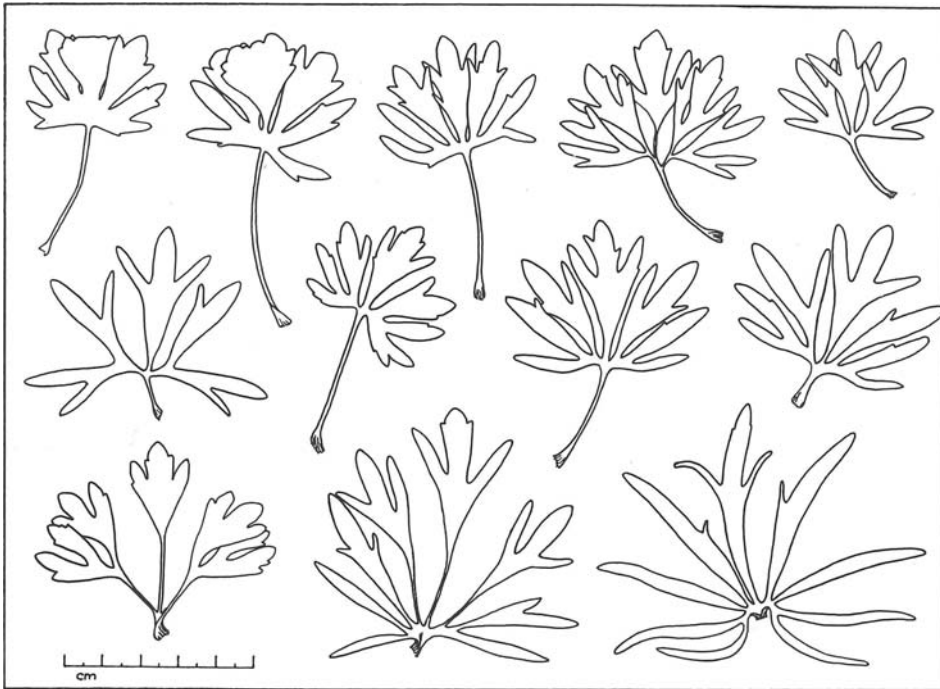


Abb. 7: *Ranunculus juratensis*, Übergangsblätter und Stengelblätter.

In frischen Bergwiesen zwischen 700 und 1000 m scheint *Ranunculus juratensis* einen gewissen Schwerpunkt zu haben, wenngleich er auf weite Strecken seines Verbreitungsgebiets fehlt. Die Tabelle auf Seite 58 zeigt anhand eines Beispiels von Courtelary die Vergesellschaftung einer solchen Bergwiese. Von dieser Zone vermag er auch in rauhere Klimatalagen aufzusteigen und im Verbund mit Krokus und Kärntner Hahnenfuss (*Ranunculus carinthiacus*) den Winden zum Trotz um so zähere Stengel und Blätter zu entwickeln. Zurück zu mittleren und tieferen Lagen: Im Traufbereich von Haselgebüschchen, in Baumgärten und Alleen und entlang Hecken kann er dank geringem Konkurrenzdruck gut expandieren; er dringt in lichte, frische Wälder und folgt den Bachläufen ins Tal und sogar in die Seeauen. Seine spreizenden starren Fruchtstiele prädestinieren ihn zur Klettverbreitung entlang Wegen und Pfaden. Zahlreiche Beobachtungen weisen auf ein alt-apophytisches Verhalten (wie übrigens viele andere Goldhahnenfuss-Kleinarten auch), d. h., er markiert alte Weide- und Ruheplätze für das Vieh, Hofstätten und Baumgärten, Saumpfade und alte Strassenböschungen, besonders typisch auch den Schattenbereich unter alten Alleebäumen. Eine modernere Form der Migration zeigt sich entlang Bahnstrecken (z. B. Court-Tavannes): Hier können in den Schottergräben Massenpopulationen auftreten (in der zweiten Aprilhälfte aus dem fahrenden Zug zu beobachten!)

Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich über einen grossen Bereich der Suisse romande: von südlich Delémont dem Kettenjura entlang (mit Lücken) bis ins Vallée de

Courtelary E, 805 m
 Bergwiese in Waldweide
 Fl. 50 m², Exp. NW,
 Neigg. 10–25°, Boden
 frisch-krümelig. 22.5.1991

<i>Narcissus pseudonarc.</i>	4.2
<i>Festuca rubra</i> ...	3.3
<i>Rhytidia. squarr...</i>	3.3
<i>Cardamine pratensis</i>	3.2
<i>Ranunculus juratensis</i>	2.3
<i>Trollius europaeus</i>	2.2
<i>Alchemilla monticola</i>	1.2
<i>Cruciata laevipes</i>	1.2
<i>Trifolium pratense</i>	1.2
<i>Taraxacum officinale</i>	+
<i>Bellis perennis</i>	+
<i>Primula elatior</i>	+
<i>Colchicum autumnale</i>	+
<i>Rumex acetosa</i>	+
<i>Veronica chamaedrys</i>	+
<i>Myosotis silvatica</i>	+
<i>Anthriscus silvestris</i>	+
<i>Veratrum album</i>	+
<i>Aegopodium podagr.</i>	+
<i>Chaerophyllum hirs.</i>	+
<i>Pulmonaria obscura</i>	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	+
<i>Vicia sepium</i>	+
<i>Lysimachia nummularia</i>	+

Joux, quer über das waadtländisch-freiburgische Mittelland von der Venoge an ostwärts bis in die Voralpentäler der Broye und der Saane, hinüber via Veveyse ins untere Rhonetal, und zwar von der kollinen (400 m) bis in die hochmontane (1500 m) Stufe. Keine andere *Auricomus*-Art der Schweiz erreicht diese Höhe; sie zeichnet die Hochjurakette nach: Dent de Vaultion – Suchet – Tête de Ran – Mont d'Amin – Moron. Nachweise aus dem französischen Grenzgebiet sind bis jetzt nicht erbracht worden.

Der Jura-Goldhahnenfuss erweist sich als eine recht zähe, anspruchslose Art mit innovativem Verhalten und ist deshalb nicht gefährdet (undangered U). Höchstens regional ist mit einer Gefährdung zu rechnen.

VD-AU: Gimel: Gegend von Gimel (Th) Brief 26.5.1941 (ZT).

VD-MG: Tolochenaz: «La Caroline», Wäldchen am See mit *Fraxinus*, *Acer*, *Ulmus* (Br 113802-B) 8.5.1991. – Denges: Denges (Koa, Mischbeleg) 21.4.1838 (LAU). – Echandens: «var. *palustris*»: Bords du ruisseau des Abbesses, Echandens près Morges, 400 m (Bou) 16.4.1914 (ZT). – Ecublens: Bois d'Ecublens, près de Lausanne, 410 m (Bru) 27.4.1947 (LAU).

VD-CO: Bousens: entre Bousens et Sullens: en Vivaret, taillis, 605 m (Vi) 21.4.1953 (LAU). – Penthalez: Venoge-Waldhang vis-à-vis Bhf. Cossonay, mit *Ornithogalum pyrenaicum* (Br 105301) 23.5.1990. – Mont-la-Ville: Mont-la-Ville, bois, 1100 m (Au) 16.5.1940 (LAU); Route du Mollendruz: talus boisé de la route entre le Col du Mollendruz et Petra Félix, 1160 m (Vi) 10.6.1951 (LAU); Couvert du Boutavent (Au) 16.5.1940 (LAU).

VD-JX: Le Chenit: Le Solliat: Champ vers les frênes (Au) 6.5.1947 (LAU); Les Crêtets (Au) 20.5.1940 (LAU); Pignet-Dessous (Au) 16.5.1936 (LAU); Orient (Au) 19.5.1940 (LAU); Grands Crosets en bas (Au)

27.5.19.. (LAU). – L'Abbaye: Le Pont, amonts (VD) (Mmo) 4.1880 (LAU); Sagne-Vuagnard sur Le Pont (Au) 14.5.1936 (LAU); Le Pont, Sagne-Vuagnard S, in moosigem, tiefgründigem Moder über Kalkgrus, mit *Centaurea montana*, *Laserpitium latifolium*, *Veronica urticifolia*, *Picea* juv., 1080 m (Br 105302) 23.5.1990; unterhalb «La Dent» in Frischwiese, 1185 m (23.5.1990).

VD-OB: Vaulion: Dent de Vaulion, in Buchen-Rottannen-Wald mit *Centaurea montana*, *Aconitum napellus* s. str., *Aconitum lycoctonum*, *Lathyrus vernus*, *Saxifraga rotundifolia*, *Astrantia major*, 1450 (1400) m (Br 105303) 23.5.1990; «Vallorbe», la Mâche, Fichten-Buchen-Bestand beweidet, 1250 m (Tp) 6.6.1937 (ZT); Waldrand-Traubereich sw. «La Mâche», 1240 m (Br 105304) 23.5.1990; bei Kuppe 1177 (23.5.1990). – Premier: Waldecke Pkt. 1137 (23.5.1990). – Vallorbe: wnw. «Grange Neuve», Gebüschrain mit *Geranium silvaticum*, *Trollius*, *Laserpitium latifolium*, *Veronica urticifolia*, 835 m (Br 105306) 23.5.1990. – Lignerolle: oberhalb Hütte 1278 gegen La Payette, ca. 1300 m (29.5.1991). – L'Abergement: vor «Montagne Devant» unter alten Alleebuchen, mit *Ficaria*, *Phyteuma spicatum*, *Lilium martagon*, *Primula elatior*, 1240 m (Br 115902) 29.5.1991; oberhalb «La Payette», 1340 m (29.5.1991). – Rances: Le Suchet SW-Ecke, sw. Vorgipfel 1554, mit *Crocus albiflorus*, 1500 m (29.5.1991).

VD-YV: Yverdon: Bushst. «Maison Blanche» (zw. «Vermont» und «Calamin»), am Rand und im Inneren des Wäldchens massenhaft, mit *Quercus robur*, *Corylus*, *Aegopodium*, *Alliaria* (Br 134310) 13.5.1993; Seeauenwald ö. «Prés du Lac», mit *Fraxinus*, *Alnus glutinosa*, *Filipendula ulmaria*, *Impatiens noli-tangere*, *Alliaria* (Br 114802) 18.5.1991. – Yvonand: 100 m n. Bhf., n. Pkt. 434, Seeauenwald mit *Alnus glutinosa*, *Acer pseudoplatanus*, *Ficaria*, *Anemone nemorosa* u. *ranunculoides*, *Equisetum hiemale* (Br 114104, 114105-B) 11.5.1991; Vallon des Vaux: La Vaux, taillis, 455 m (Vi) 26.4.1953 (LAU). – Rovray: Vers le Laviau: forêt de hêtres au-dessus du Culaz de la Baumaz, 630 m (Vi) 26.4.1953 (LAU). – Molondin: entre le Bourg-de-la-Tour-St-Martin et Chêne-Pâquier: haie à l'est de Champ-Tibaud, 630 m (Vi) 26.4.1953 (LAU); Champ du Paradis, taillis, 610 m (Vi) 12.4.1953 (LAU). – Pomy: Pomy SW, im Bachtalwald unterhalb eines Wasserfalls, ca. 490 m (13.5.1993); Waldpartie sö. «Coteau», n. Bachlauf, mit *Fagus*, *Anemone nemor.*, *Moehringia trinervia*, *Ficaria*, *Arum* (13.5.1993). – Valeys-sous-Ursins: 0,5 bis 1 km n. des Dorfes in der Bachaue und am struppigen Waldhang, mit *Geum urbanum*, *Ficaria*, *Circaea*, *Lamiastrum*, *Alnus incana* (13.5.1993); Waldrand-Haselgebüsch bei Schuppen sö. «Les Chardons» (13.5.1993). – Gressy: Vis-à-vis Friedhof unter ausladender Eschen-Eichen-Gruppe (*Quercus robur*), mit *Primula vulgaris*, *Potentilla sterilis*, *Geranium robertianum*, 505 m (13.5.1993); Haselhecke w. Pkt. 450 (13.5.1993). – Belmont-sur-Yverdon: in der offenen Bachaue des Buron, ca. 300 m n. Pkt. 495, auf abspülgeschütztem Steinhaufen, neben viel *Ranunculus lanuginosus* (Br 134307) 13.5.1993.

VD-GR: Corcelles-près-Concise: Seeauenwald sw. Pkt. 437 (Br 114808-1, -2) 18.5.1991.

VD-AV: Faoug: Am Bach «Le Chandon» sw. «Bayse» im Ufersand, mit *Anemone ranunculoides*, *Ranunculus helveticus*, 445 m (Br 101600) 16.4.1990; Le Vuat, ö. (auch w.) des Chandon, in Pruno-Fraxinetum mit *Rubus caesius*, *Evonymus*, *Alliaria*, *Ranunculus helveticus* (Br 132601) 26.4.1993. – Avenches: am Bach «Le Chandon» bei Pkt. 439 (16.4.1990); Avenches (SW), Wiesenrand, 500 m (16.4.1990); «Vers l'Eau Noire», vereinzelt (26.4.1993). – Constantine: Le Chablais, Wochenendhäuschenweg, nw. Pkt. 432 (26.4.1993); im Unterholz nö. Brücke Pkt. 436, mit *Ranunculus helveticus* und Hybriden. – Bellerive: Gros Buisson (Wohnsiedlung in Seenähe) in Gebüschnischen und Gärten, zusammen mit *Ranunculus helveticus* und intermediären Formen (26.4.1993). – Cudrefin: Cudrefin NE, Le Chablais (n. «L»), *Ran. juratensis*-nahe Population mit *Populus canadensis*, *Fraxinus*, *Alnus glutinosa*, *Ajuga reptans*, *Lamiastrum*, *Filipendula* (Br 132002) 20.4.1993.

VD-PA: Corcelles-près-Payerne: ö. «Moulin Bossy» an der Arbogne im Bachauenwald mit *Anemone ranunculoides*, *Equisetum hiemale*, *Carex alba*, *Carex digitata*, *Paris*, *Arum*, *Maianthemum* (11.5.1991). – Payerne: Bois du Biolleyre au sud d'Etrabloy, 500 m (Vi) 3.5.1953 (LAU). – Champtauraz: entre Champtauraz et Treytorrens, Planche à Cheseau, taillis, 690 m (Vi) 2.5.1953 (LAU).

VD-MD: Peyres-Possens: Peyres-Possens, Bois-Dessus près de la combe, taillis, 740 m (Vi) 12.4.1953 (LAU); Possens, rive droite de la Mentue, 620 m (Vu 86-777-2) 8.6.1986, kult. Ex. 18.5.1989 (NEU). – Villars-Mendraz: Forêt entre Peney-le-Jorat et Villars-Mendraz, au bord de la route, 820 m (Vi) 14.5.1953 (LAU). – Sottens: entre Sottens et Chapelle, Champ du Riau, taillis au bord du ruisseau, 755 m (Vi) 11.4.1953 (LAU).

VD-ON: Vulliens: Vulliens N, Kreuzung s. Sépey, Eschengehölz am Weg w. Wäldchen, 660 m (Br 94804) 18.5.1989; Vulliens S, ö. Pkt. 717, Waldrand Bois du Ban (Br 94806) 18.5.1989. – Corcelles-le-Jorat: «Chez les Porchet» sur Corcelles-le-Jorat (Bon) 1.5.1937 (LAU). – Palézieux: Palézieux Gare NE, Waldseite, Saum mit *Ranunculus helveticus*, *Anemone nem.*, *Mercurialis perennis*, 675 m (Br 113602) 6.5.1991; Wald «Sur Broye» an Strasse, mit *Aegopodium* (Br 113603) 6.5.1991; auch am Flussufer sowie rechts der Broye ö. Pkt. 660 in Wald-/Wiesensaum mit *Pulmonaria montana* (6.5.1991). – Maracon: Ravin de la Broye sous Maracon, 790 m (Vi) 10.5.1956 (LAU).

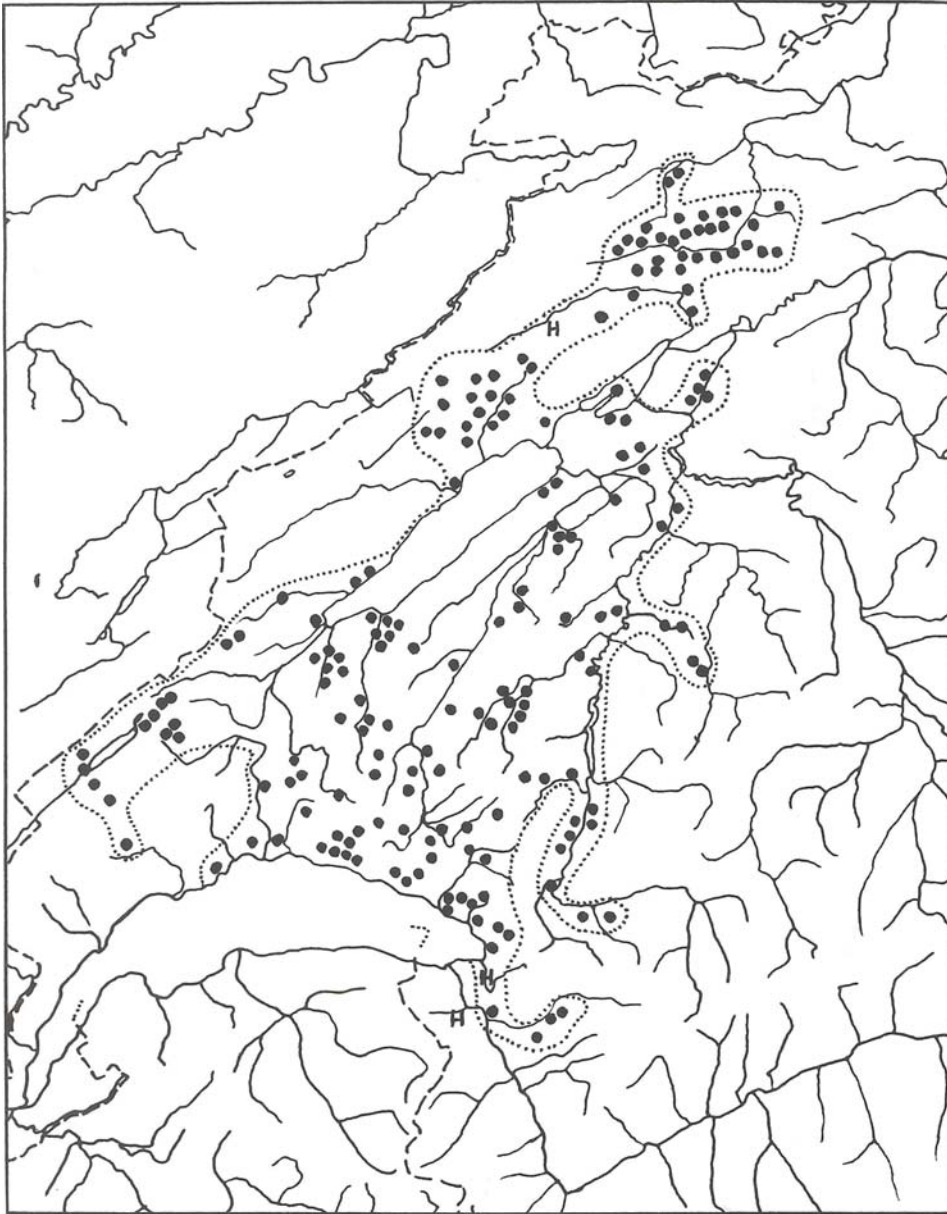


Abb. 8: Verbreitung von *Ranunculus juratensis*. H = Historische, heute erloschene Vorkommen in Randgebieten.

VD-EC: Essertines-sur-Yverdon: Epantheyres SE, Nähe Pkt. 565 in Bachau auf Lehmschwemminsel (Br 134303) 13.5.1993; auch weiter s. im bachbegleitenden Gebüsch (13.5.1993); in lichtem Buchenwaldhang gegen den Buron sw. Pkt. 561, ca. 520 m, mit *Mercurialis perennis*, *Hedera*, *Allium ursinum*, *Phyteuma spicatum* (Br 134306) 13.5.1993. – Bercher: Bercher (Df) 2.5.1940 (ZT); Bercher, talus de la route d'Ogens sous le château, 610 m (Vi) 11.4.1953 (LAU). – Fe y: bord du Sauteru, 600 m (Vu 86-778-6, -8) 8.6.1986, kult. Ex. 18.5.1989 (NEU). – St-Barthélémy: taillis près du pont sur le Talent, 586 m (Vi) 11.4.1953 (LAU). – Bioley-Orjulaz: Champ Girond à l'E du Bois d'Orjulaz, taillis, 605 m (Vi) 8.5.1949 (LAU).

VD-LA: Lausanne: Circa Lausannam in rupibus umbrosis (...) 4.1821 (LAU); Lausanne, «f. palustris» (Fv) 5.5.1873 (ZT); Lausanne (Ct) 5.1893 (G); bei Lausanne (Mu) 6.1873 (LAU); Environs de Lausanne, bords des haies et des ruisseaux (Fve) 26.4.1873 (ZT); Côtes de Montbenon, Lausanne (Mu) 5.18.. (LAU); La Pontaise (Borne) 2.4.1844 (LAU); derrière l'ancien cimetière Av. de Beaumont (Bon) 12.4.1938 (LAU); Park des Bundesgerichts (Tribunal fédéral), halbschattig, mit Efeu (Br 120101) 1.4.1992; Park «Mon Repos», in lichten Baumgruppen (1.4.1992); L'Hermitage, Park (Schö 90421) 4.4.1989, (Br 1.4.1992 kult.); im nord-expon. Gebüsch am Abhang 50 m n. vom Hôpital cantonal in Lausanne (Sb) 16.5.1937 (ZT); Sauvabelin ob Lausanne (Monnard) 18.. (ZT); Sauvabelin (Pa) 1.5.1894 (LAU); chemin entre Sauvabelin et la Clochette (Bon) 29.4.1937 (LAU); Vergers de la Maladière près Lausanne (Mi) 5.1844 (G, BR); au bord de la route de Berne, Vennes (Bon) 15.4.1937 (LAU); près Chailly (Bi) 6.1889 (LAU); Lausanne, Chailly-Vuachère (Te) 5.5.1950 (NEU); – (Lausanne NE:) Au bord de la route de Vers-chez-les-Blanc à La Clef au Moine près du Moulin de Bettecul (Bon) 26.5.1938 (LAU); Montherond (...) 5.1847 (LAU); Enclave de Lausanne: sous Vernand-Dessus, haie, 455 m (Vi) 24.4.1953 (LAU). – Le Mont: Le Mont près Lausanne (Mu) 13.5.1849 (LAU); Penau (Fv) 7.5.1873 (LAU, ZT); Penau (Mu) 7.5.1873 (LAU). – Pully: Lisière nord du bois de Chenaulaz sur Lausanne (Mf) 19.4.1902 (LAU); Gorge de la Vuachère, la Rosiaz/Lausanne (Df) 1935 (ZT); Pully, in einem Park (Schö 105121) 21.5.1990.

VD-LV: Forel: Jorat: taillis au NE du hameau de Moille-Margot, 825 m (Vi) 10.5.1956 (LAU); Chatelet entre Les Tavernes et Forel, talus de la route, 690 m (Vi) 10.5.1956 (LAU). – Puidoux: direkt nö. Bhf. Puidoux-Chexbres, n. Pkt. 602, in Bach-Grashang mit *Glechoma*, *Filipendula ulmaria* (Br 113901) 9.5.1991; s. Lac de Bret, mit *Astrantia major* (Schö 105321) 23.5.1990. – Chexbres: Taillis à Chexbres (Wk) 2.5.1902 (LAU).

VD-VV: Chardonne: Mont Pélerin, Chalet Volet, 50 m osö. Pkt. 1032, in Wiese mit anderen Auricomus-Arten, *Ranunculus acer*, *Alchemilla vulgaris*, *Bellis*, *Anthoxanthum*, 1035 m (Br 134502) 15.5.1993. – Vevey: Prés ombragés, Vevey (Bi) 3.1883 (LAU). – La Tour-de-Peilz: Prés de Vassin sur La Tour de Peilz (Dn) 20.4.1854 (LAU); La Tour de Peilz, Bel Air (Ho) 20.4.1884 (LAU). – St-Légier-La Chiésaz: St-Légier VD (Gi) 13.5.1926 (LAU); 300 m ö. [?] vom Schloss Blonay: 100 m nw. vom Friedhof St-Légier sur Vevey in etwas schattiger, feuchter Hecke und in nahen Fettwiesen, 600 m (Sb) 15.5.1932, kult. bis 1949 (ZT); 100 m nw. Kirche St-Légier-la-Chiésaz sur Vevey, schattiges Wegbord (Sb) 1933, kult. bis 1943 (ZT); St-Légier ob Vevey bei der Kirche (Km) 17.4.1939 (ZT); Kirche La Chiésaz, Friedhof (Br 102301) 23.4.1990; sö. Kirche La Chiésaz in Fettwiese (Br 102302) 23.4.1990; weitere Vorkommen Richtung Blonay (23.4.1990). – Blonay: Blonay, 100 m s. Schloss (Sb) 19.. (ZT); oberhalb Blonay (Te) 1942, kult. 1944 (ZT); Blonay: La Baillaz [E], taillis, 760 m (Vi) 14.4.1953 (LAU); Blonay SE, Waldrand bei den Zielscheiben des Schiessstands (23.4.1990). – Montreux: Chailly près Vevey, Châtaigneraie, molasse rouge, 460-470 m (Dt) 10.5.1922 (LAU); Montreux (Wg) 29.4.1890 (LAU); Montreux: vergers, haies (Myr) 4.1900 (ZT); an feuchter, etwas verschatteter Strassenböschung zw. Fontanivent u. Charnex, Montreux; auch unter Kastanienbäumen bei Chailly-Clarens (Lz) 15.4.1938 (Z); Glion (N), ö. Friedhof, 730 m (Schö 21.3.1993, kult.); Les Avants, nö. ob Montreux, 1000 m (Wt) 3.6.1973 (BR); Les Avants, Siedlung, 975 m (Br 12.6.1991).

VD-AI: Villeneuve: Villeneuve, Vaud (Wk) 27.4.1901 (LAU). – Roche: Au pied de l'Arvel entre Aigle et Roche, VD (Mf) 10.5.1902 (LAU). – Yvorne: w-expon. Waldrand gegenüber Versvey, n. von Aigle (Kz) 14.4.1947 (Hb. Kz); Yvorne NW: Wäldchen ö. Bahnlinie, nö. Pkt. 382 (Br 121101) 11.4.1992; dito, Wald w. Bahnlinie, s./sw. Pkt. 382, mit *Fraxinus*, *Acer pseudopl.*, *Hedera helix* (Br 123401 = Ny 32486) 4.5.1992 (Soc. éch.). – Ormont-Dessous: Ormonttal unterhalb Le Sépey, linke Seite, gegen Pont de la Tine (We) 19.6.1972 (BERN); «Vougnay» wsw. La Forclaz, 133.00/570.50, 1215 m, Baumhecke mit *Tilia platyphyllos*, *Corylus*, *Lonicera xyl.*, *Adoxa*, *Oxalis acetosella*, *Polygonum bistorta*, *Centaurea montana*, *Actaea spicata*, und Weggrünstreif mit *Phyteuma spicatum*, *Myosotis silvatica*, *Astrantia major*, *Ficaria*, *Crocus*, *Taraxacum*, *Poa trivialis*, *Dactylis* (Br 135601) 26.5.1993; von diesem unvermittelten Vorkommen an regelmässig dem alten Saumweg entlang abwärts, z. B. bei «Le Bouillet» auf 1170 m mit *Aegopodium*, *Urtica*, *Geranium silvaticum*, *Corydalis cava* unter Haselgebüsch (Br 135602) 26.5.1993; unter Eschengehölz an Strasse, bis ca. 1100 m, weiter ab ca. 1060 m, n. «Les Fontanelles» auch in Wiese mit *Bromus erectus*, *Colchicum*, *Aquilegia vulgaris*, *Valeriana officinalis*, *Centaurea montana*, 1045 m, und sporadisch weiter im Buchenwald-Weg-

saum mit *Mercurialis perennis*, *Aconitum lycoctonum* (26.5.1993). – Ollon: s. Ruisseau des Folles, zw. «Les Larets» und «Exergillod» vereinzelt, 920–890 m, auch unter Apfelbaum bei Station Exergillod, 865 m (26.5.1993); Prés humides, Panex sur Ollon, 920 m (Bou) 4.1915 (LAU).

VD-CE: Châtaeu-d'Ex: Pays-d'Enhaut: Le Monteiller-Derrière, pré, 940 m (Vi) 25.5.1951 (LAU); Wiese bei La Rosettaz s. Château-d'Ex an der Strasse nach L'Etivaz, 985 m (Hm 7054) 5.5.1946 (BASBG); La Rosette (Rosettaz), Strassenrand-Wiesenböschung kurz sw. P. 974, artenreiche Bergfettwiese mit *Primula elatior*, *Silene dioica*, *Myosotis silvatica*, *Narcissus radiiflorus*, 975–980 m (Br 85003) 20.5.1988; La Rosette, lichter Waldbestand neben Wiese, mit Bergahorn-Jungwuchs, 1020 m, Mastform (Br 85004) 20.5.1988.

VS-MO: Vouvrÿ: «Herbarium Vallesiae» Vouvrÿ (Wo) 6.1875 (Z).

FR-BU: Bulle: Bulle, mit *Ranunculus helveticus* (Bh) 5.1950 (ZT). – Gruyères: Hochauenwald ö. der Saane, w. «Le Châtelet», 698 m, mit *Fagus*, *Fraxinus*, *Corylus*, *Ulmus glabra*, *Carex alba*, *Aposeris*, *Mercurialis perennis*, *Euphorbia dulcis*, *Vinca minor*, *Viola biflora* (Br 136103) 31.5.1993. – Estavannens: ca. 600 m s. Brücke Pkt. 707, in Auenwald ö. der Saane an Querweg, mit *Corylus*, *Fraxinus*, *Ranunculus helveticus*, *Aegopodium*, *Aconitum lycoctonum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cardamine impatiens*, *Carduus personata* (Br 136104) 31.5.1993. – Enney: ca. 100 m n. Brücke Pkt. 707, linke Seite der Saane, vereinzelt an Waldpfad unter Esche und Hasel (31.5.1993). – Villars-sous-Mont: 400 m n. Pkt. 734, in gebüschnahen Krautbeständen mit *Aegopodium*, *Ranunculus helveticus*, *Phyteuma spicatum*, *Rubus caesius* (18.5.1993). – Albeuve: in natürl. Parkanlage vor der Kapelle, 795 m, in Haselhecke bei Sitzbank, mit *Polygonatum multiflorum*, *Mercurialis perennis*, *Colchicum*, *Geranium silvaticum*, *Primula elatior*, *Pimpinella major*, *Trollius*, *Rhytidadelphus triquetrus*, *Campanula rhomboidalis*, *Fragaria vesca*, *Anthoxanthum* (Br 134805) 18.5.1993. – Montbovon: n-expon. Wegbord und Wiesenhang n. «Vers les Moret», 850 m, mit *Taraxacum*, *Galium album*, *Scleropodium purum*, *Paris*, *Glechoma*, *Oxalis acetosella* (Br 134801) 18.5.1993; auch an Strasse gut 100 m s. Pkt. 872 an steilem Wiesenhang mit *Lilium martagon*, *Trollius* (18.5.1993); n-expon. Wiesenhang bei Brücke Pkt. 779, mit *Ranunculus helveticus*, *Euphorbia dulcis* (18.5.1993).

FR-CD: Semsales: Dorf Semsales, 1 Ex. in feuchter Mauerritze mit *Cystopteris fragilis*, 875 m (2.6.1991); Wald sö. Pra Roud, mit *Fagus*, *Corylus*, *Ficaria*, 1040 m (Br 116305) 2.6.1991. – Châtel-St-Denis: Châtel-St-Denis, unter Hecke s. Pkt. 809 (Br 114501) 15.5.1991; bei Kapelle Pkt. 905 (Br 114503) 15.5.1991; bis Cierne à la Neire, 1035 m (15.5.1991); Montimbert ob Châtel-St-Denis, 850 m (Sb) 15.4.1933 (ZT); an steilem Rain an Weg n. des Schlosshügels (15.5.1991); auf dem Schlosshügel (15.5.1991). – Granges (Veveyse): entlang dem Bahngleis (Strecke Puidoux–Palézieux-Gare) im Graben zw. Schotterbett und Rasenrain (Br/Schö 23.4.1990); s. «Bois de Bamp», o-expon. Krauthalde unter Nussbaum und gegen Waldrand, *Ran. juratensis*-nahe Form, mit *Aegopodium*, *Astrantia major*, *Lamiastrum*, *Ficaria*, *Anthriscus silvestris*, *Lysimachia nemorus* (Br 134505) 15.5.1993.

FR-RO: Villaz-St-Pierre: der Glâne entlang, z. B. 150 m nö. Pkt. 681 («Le Moulin») am linken Ufer im lichten Erlengehölz (*Alnus glutinosa*), mit *Aegopodium*, *Anemone ranunculoides*, *Adoxa*, *Alliaria*, *Glechoma*, *Veronica hederifolia* ssp. *lucorum*, *Silene dioica*, *Lamium maculatum* (Br 133902) 9.5.1993; Gebüschriegel ö. Pkt. 681 (9.5.1993); Auenwald entlang der Neirigue sö. Fuyens, mit *Equisetum hiemale* (9.5.1993); an Forellkanal parallel rechts der Neirigue, mit *Ranunculus aconitifolius*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Phalaris*, *Deschampsia caespitosa*, *Caltha*, *Ranunculus helveticus*, *Impatiens noli-tangere*, *Lamiastrum* (9.5.1993). – Chavannes-sous-Orsonnens: Bois de la Fortune, vor NW-Ausgang in *Mercurialis perennis*-Bestand unter Buchen (9.5.1993); weitere Kolonien ca. 250 m sw. Pkt. 652 und sö. oberhalb Brücke Pkt. 652 in Eschen-Hasel-Gehölz mit *Mercurialis perennis* (9.5.1993). – Orsonnens: Orsonnens SW, am Forellkanal (Nebenbach zu Neirigue) mit *Ranunculus helveticus*, *Cirsium oleraceum*, *Filipendula* (9.5.1993); auch linke Seite der Neirigue n. Pkt. 665 (9.5.1993). – Massonnens: Massonnens N, im Auenwald der Neirigue, vereinzelt oder in Grüppchen (9.5.1993). – Romont: bei Kreuzung Strasse/Bach nw. Bhf. Pkt. 707 (15.5.1991); 2½ km n. Romont im Forêt de Farzin direkt an der Strasse beim Beginn des Waldes bei P. 776 (Sb) 14.4.1933 (ZT). – Montet (Glâne): Montet S, Bach bei «La Scie» ö. Strasse, 620 m (Br 94810) 18.5.1989. – Rue: Rue E, *Ran. juratensis*-nahe Form an Bach ö. Pkt. 647 im *Prunus padus*-Heckensaum mit *Aegopodium* (17.5.1993).

FR-FR: Noréaz: Seedorf, *Ran. juratensis*-nahe Form (Äb) 14.5.1903 (FRIB). – Corminbœuf: Bois-de-Moncor, in Tälchen 250 m ö. Pkt. 684, feuchter Jungahornwald, 670 m (Br 93003) 30.4.1989. – Granges-Paccot: «var. *palustris*» fossés de la route à Agy près Fribourg (Jq) 5.1913 (FRIB). – Fribourg: Les Haies, au Varis etc., *Ran. juratensis*-nahe Form (Dp) o. D. (FRIB). – Corpataux: Auenwald im Saaneboden ö. Corpataux entlang Waldweg, 595 m, mit *Acer pseudopl.*, *Corylus*, *Fraxinus*, *Ulmus glabra* (Br 136205) 1.6.1993. – Ecuwillens: Sanduferzone an der Glâne n. «Ponts Neufs», 585 m, mit Feuchtmossen und *Equisetum hiemale* (Br 136206) 1.6.1993.

FR-SS: – St. Ursen: bei Brücklein Pkt. 656 in fallaubbedecktem Buchenwaldboden mit *Phyteuma spicatum*, *Anemone nemorosa* (19.5.1993); Nähe Brücke an der Galtera ö. Pkt. 675, in Übergangszone zw. Wiese u. Gebüschsaum, mit *Evonymus*, *Corylus*, *Alnus incana*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Filipendula*, *Geum rivale*, *Alchemilla xanthochlora*, *Myosotis silvatica*, *Glechoma* (Br 134903) 19.5.1993; auch w. Brücke Pkt. 675 (19.5.1993). – Alterswil: bei (und auch auf) Brücklein Pkt. 656 onö. St. Ursen, auch am Bachufer mit *Equisetum hiemale* (19.5.1993); an lichtem Waldweg (583.875/182.200) unter *Fraxinus*, *Fagus*, mit *Mercurialis perennis*, *Aegopodium*, *Galium silvaticum* (Br 134904) 19.5.1993; in Wiese bei Brücke Pkt. 675, mit *Dactylis*, *Chaerophyllum hirsutum* (19.5.1993). – Brünisried: Hangwald in Bachnähe ö. Pkt. 858, vereinzelt (Br 134902) 19.5.1993. – Zuholz: steiles lehmiges Tobel auf rechter Bachseite s. Pkt. 858, unter Hasel (Br 134901) 19.5.1993.

FR-MT: Kerzers: Erlwald, mit *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, *Corylus*, *Anemone nemorosa*, *Arum*, *Ranunculus helveticus* (24.4.1993). – Muntelier: Le Chablais, Südende des Seeauenwaldes (Br 101608-A) 16.4.1990.

FR-ES: Montagny-les-Monts: An der Arbagne unterhalb Stat. Cousset Nähe «Centre du Sport» in Stieleichen-Kirschen-Wald mit *Ficaria*, *Anemone ranunculoides* (Br 114101) 11.5.1991. – Aumont: Geländestufe sw. Pkt. 606 in Strassendreieck mit gefällten Bäumen (11.5.1991). – Villeneuve (FR): Enclave de Surpierre: Villeneuve, taillis au bord de la Broye, 476 m (Vi) 3.5.1953 (LAU).

NE-CF: La Chaux-de-Fonds: La Chaux-de-Fonds S, s. Grandes Crosettes, 1050 m (Hb 103641) 6.5.1990.

NE-RU: Cernier: Val de Ruz, n. ob Cernier, 900 m (Hb 73941) 9.5.1987; unterhalb Pkt. 891 (Br 17.5.1990). – Les Hauts-Geneveys: im Dorf Les Hauts-Geneveys, 100 m w. Bhf. in kleiner Bergwiese (Br 104701) 17.5.1990; Nähe Gehöft 1127 (17.5.1990); Tête de Ran, kurzwüchsige Matte sw. des Gipfels, mit *Ranunculus carinthiacus*, *Crocus*, *Alchemilla monticola*, *Poa chaixii*, *Bellis*, 1385 m (17.5.1990); gegen La Jonchère, Wäldchen «Chapelet», 880 m (1 Ex., 17.5.1990). – Fontaines/Gemeindeteil Vue des Alpes: Tête de Ran, n. ö. des Gipfels, mit *Ranunculus carinthiacus*, 1355 m (17.5.1990); n. ö. Vue des Alpes, entlang Strässchen, 1330 m (17.5.1990); Mont d'Amin, n. ö. Haus 1359 in Bergwiese (Br 104706) 17.5.1990; Mont d'Amin, weiter bis zum Waldrand Pkt. 1403.8 (17.5.1990). – Chézard-St-Martin: Mont d'Amin, Gipfel 1417 m (17.5.1990); Mont d'Amin, oberhalb Haus 1292 (17.5.1990); Chézard Dorf entlang Allee sw. Pkt. 771 (13.5.1988). – Fontaines: zw. Chézard-St-Martin und Fontaines der ganzen Allee entlang, auch im Graben (13.5.1988). – Boudevilliers: Entre Boudevilliers et Valangin, vers la station d'épuration vers Landeyeux, 750 m (Vu 86-575-3) 21.5.1986, kult. Ex. 2.6.1987 (NEU). – Valangin: Combe de Bussy sur Valangin (My) 6.5.1946 (ZT); Bord du Seyon, Borcadierie près de Valangin (My) 20.4.1945 (ZT); Valangin (NNE), im Schwemmbereich am Ufer des Seyon, mit *Silene dioica*, *Maianthemum bifolium*, *Ranunculus aconitifolius* (Br 84303) 13.5.1988. – Fenin-Vilars-Saules: Talgrund ö. Landeyeux zw. Pkt. 690 u. Hauptstrasse, Kuhweide (Br 84304) 13.5.1988; bei Abzweigung Vilars P. 695, Gebüsch (13.5.1988). – Engollon: ca. ö. Engollon, zw. Strasse und Bach in Gehölzgruppe (13.5.1988). – Le Pâquier: s. La Croix, Bachtal, 860 m (Be 2238) 8.5.1960 (BASBG); Ebene Le Pâquier bei Pkt. 852, Gebüschgruppe/Bergwiese mit *Geranium silvaticum* (Br 84310) 13.5.1988; Gehölzzeile n. La Croix, bis 900 m (13.5.1988).

NE-NE: Cornaux: Bois Rond, an geneigter Waldstrasse eine kleine Population (Br 115702) 27.5.1991.

NE-BD: Colombier: Taillis au bas des Allées de Colombier (My) 2.5.1944 (ZT); Colombier, dans les taillis le long de la route au Bied (My) 2.5.1944 (NEU).

BE-ER: Vinelz: im seenahen Wald, an einer Stelle ca. 300 m n. ö. Pkt. 434, mit *Corylus*, *Fraxinus* juv., *Rubus caesius*, *Anemone nemorosa*, *Paris* (Br 132102) 21.4.1993. – Lüscherz: Erlachholen, ca. 220 m ssö. Pkt. 430.6 in auslaufendem lichtem Buchen-Waldhang, 435 m, grosse Population mit *Anemone nemorosa*, *Galium odoratum* (Br 132103) 21.4.1993. – In: Staatswald, unmittelbar sw. Kanalbrücke Pkt. 433, mit jungen *Acer pseudoplatanus* (Br 132403) 24.4.1993. – Treiten: Mooswäldli, nw-licher Querweg Nähe Hauptkanal, mit anderen Auricomi, vereinzelt auch an anderen Stellen (24.4.1993).

BE-AB: Aarberg: n. Velobrücke (n. «Karoline») an Seitenkanal, mit *Aegopodium*, *Hedera*, *Arum* (Br 131604) 16.4.1993; Waldgebiet ca. 250 m ö. Pkt. 446, mit anderen Auricomi (16.4.1993); Feldecke 200 m sw. Pkt. 444 (16.4.1993). – Kappelen: Obergrien, 50–100 m n. Gdegrenze zu Aarberg, linke Seite der Aare (16.4.1993).

BE-LP: Mühleberg: Aare-Auenwald, an Querweg gut 200 m s. Koord. 197, unter schlanker Esche (Br 133205) 2.5.1993. – Laupen: linksseitiger Aare-Auenwald n. Brücke Pkt. 487, vereinzelt neben anderen Auricomus-Sippen (2.5.1993). – Neuenegg: Auenwald-Spazierweg w. Sensebrügg, mit *Ranunculus helveticus* (Br 93707) 7.5.1989.

BE-NI: Twaan/Petersinsel: Ende der Petersinsel auf Gleyboden (Fr 92963) 29.4.1989; beim J. J. Rousseau-Denkmal (Schö 100721) 7.4.1990.

BJ-CO: Plagne: Ob Friedliswart (Frinwillier), Waldrand an der Strasse nach Plagne (Be) 24.4.1943. – Péry-Reuchennette: Péry, knapp 200 m ö. Pkt. 618, in frischer, krautiger Bach-Hochau des Terbez, nebst anderen *Auricomus*-Sippen (6.5.1993). – Sonceboz-Sombeval: an Strasse w. Bhf. Sonceboz (6.5.1988); Sombeval, Nähe Bahnlinie, 250 m wnw. Kirche, an nitrifiziertem Rain, mit *Urtica*, *Lamium maculatum* (Br 83603) 6.5.1988. – Courtelary: Nähe Gdegrenze ös. Courtelary, waldweideartige Bergfrischwiese mit *Narcissus pseud.*, *Cardamine pratensis*, *Trollius*, *Alchemilla monticola* (Br 115202) 22.5.1991. – St-Imier: Près de St-Imier (Ja) 1.6.1854 (LAU).

BJ-MO: Tavnnes: Tavnnes, nw-expon. Grasbord beim Bahnhof (Br 93401) 4.5.1989; Tavnnes Ort, an von N herkommendem kleinem Bach, z. T. in Wurzelnischen von Bergahornen, in Kalksand, 795 m (Br 93402) 4.5.1989; im Bereich «Orange» und w. Hst. «Le Châble» (4.5.1989). – Saicourt: Le Fuet SW, in Gebüsch und am Wiesenrain, 795 m (Br 93403) 4.5.1989; Le Fuet (SW), in *Calthion*-Wiesenstreif mit *Valeriana dioeca*, *Carex paniculata*, *Primula veris* (Br 93404) 4.5.1989; Le Fuet N, in von hohen Fichten umringter sonniger Weide mit *Primula veris*, *Orchis mascula*, 880 m (Br 93405) 4.5.1989; Bellelay SE, 200 m sö. «Le Grosse Fin» an abschüssigem Wiesenrain und bei alten Birken, 930 m, vereinzelt bis Bellelay (Br 93406) 4.5.1989; entlang Strasse Le Fuet-Saicourt hfg. (4.5.1989). – Saules: Saules (E) ausgangs Dorf an alten Allee-Ahornen (4.5.1989). – Loveresse: Reconvilier (NE), im Erlen-Traubenkirschen-Gebüsch an der Trame, mit *Pulmonaria montana*, *Ranunculus aconitifolius*, 725 m (Br 125601) 26.5.1992; Aufstieg nach Loveresse, in Haselgebüsch, auch in Loveresse Dorf (26.5.1992); Loveresse NNE, bei Pkt. 869 in rel. trockener Wiese, mit *Cruciata laevipes*, *Colchicum*, *Cirsium acaule* (26.5.1992); unterhalb Bergerie de Loveresse (ESE), gegen obere Waldgrenze, 1170 m (Br 125602) 26.5.1992; oberhalb Bergerie de Loveresse (= Moron W) in mit Rottannen durchsetzten Weiden nicht slt., z. B. 1265 m (Br 125603) 26.5.1992; am Bahngleis sö. «Beau Site» (6.5.1988). – Pontenet: am Bahngleis kurz ö. Stat. Pontenet (6.5.1988); Mt. Moron, n. «Les Perches», 1285 m, in stämmigen Gruppen in Wiese mit *Alchemilla monticola*, *Carum carvi*, *Gentiana lutea* (Br 125604) 26.5.1992. – Malleray: Mt. Moron, in Gipfelnähe an nach N führendem Felsweg, in bodennahen, humosen Nischen, mit *Trollius*, *Ranunculus aconitifolius*, *Heraclium sphond.* ssp. *alpinum*, 1335 m (Br 125605) 26.5.1992; ö. «Prés Lessés» in Haselgebüsch, 1260 m (26.5.1992); Stat. Malleray-Bévilard (Nordseite) in Wiese vor Thujahecke (4.5.1989); Montoz, Malleray SSW, bei Strassenkurve 905 m, in Wiese mit *Ranunculus acer*, *Dactylis*, *Gentiana lutea* (Br 126801) 7.6.1992. – Bévilard: kurz ö. Bhf. Malleray-Bévilard am Bahngleis (6.5.1988); Bévilard («*Ran. puberulus*» Meyer-Rein in Koch 1933). – Champoz: Mt. Moron E: «Haut de la Charrière», s. Pkt. 1074, Waldeingang, mit *Polygonatum verticillatum*, *Rubus idaeus* (Br 125606) 26.5.1992. – Sorvilier: zw. Sorvilier und Bévilard, bei Stat. und kurz ö. Stat. Sorvilier an Bahngleis (6.5.1988, 4.5.1989). – Court: Court, wo Birs und Bahn sich trennen, massenhaft (4.5.1989); kurz n. Bhf. Court, an Bahn (6.5.1988); «*Ran. puberulus*»: Schattiger Auwald im untern Teil des Chaluet, ca. 1 km ö. Court (Mo) 27.5.1938 (ZT); «*Ran. puberulus*»: Unter Gebüsch längs des Bächleins im Chaluet ö. Court (Kz) 27.5.1938 (Hb.Kz); Mähwiese beim Chaluet ob Court, 790 m (Hm 6963) 10.5.1945 (BASBG); ganzer Talzug Chaluet in frischen Wiesen mit *Cardamine pratensis*, *Primula elatior* und im Heckengehölz verbr., z. B.: n. «Sur Sargé» an Graben, 700 m (Br 83404) 4.5.1988; n. Wirtschaft Pkt. 774 an Strasse, 760 m (Br 83403) 4.5.1988; an Wiesenrand unter Zaun, 780 m (Br 83402) 4.5.1988. – Grandval: Grandval (-Crémines), talus humide au nord de la route, 600 m (Vu 86-477-5) 13.5.1986, kult. Ex. 2.6.1987 (NEU). – Moutier: nnw-expon. Gebüschfuss an Böschung der Bahnlinie nach Tavnnes (± über Tunnel), 560 m (Br 95101) 21.5.1989; vor dem Friedhof an Bach «La Chalière» unter Rosskastanien, mit *Geum rivale*, *Caltha*, *Filipendula*, *Ranunculus aconitifolius* (21.5.1989). – Perrefitte: Bei «Les Neufs Prés» an Weidegrenze (Gatter) unter Linden-Hasel-Hecke, 650 m (Br 95102) 21.5.1989 (auch schon weiter unten); nw. «Plain Fayen» an Grasrain, 780 m (21.5.1989); «Plain Fayen» W, in n-expon. artenreicher Wiese, ca. 840 m, mit *Ranunculus nemorosus*, *Trollius*, *Dactylorrhiza maculata*, *Primula veris* (21.5.1989); oberhalb Pâturage du Moron, nw. Pkt. 1012, in Wiese unter *Acer pseudoplatanus*, mit *Colchicum*, *Veronica chamaedrys*, 1005 m (26.5.1992); Waldweidehang s. Perrefitte, 680 m, mit *Ranunculus nemorosus*, *Crocus*, *Trollius*, *Orchis mascula*, *Alchemilla glaucescens* (26.5.1992). – Sobo: Les Ecorcheresses SE bei Pkt. 943 (sö. «Les Bandes») in schattiger, waldnaher Wiese, auch an Rainen und in Wiesen sw. u. w. Les Ecorcheresses (21.5.1989); zw. Le Maupas und Sobo entlang Strassenrainen (21.5.1989); Strassenkurve bei Pkt. 895, in moosiger *Cardamine pratensis*-Wiese (21.5.1989). – Sornetan: Wiesenboden an der Sorne n. Sornetan (21.5.1989); Extensivwiese mit *Valeriana dioeca*, sowie Heckengebüsche w. Sornetan (21.5.1989). – Monible: s. Strasse zw. Châtelet und Sornetan an n-expon. grasigem Bachrain bei Brücklein, 790 m, mit *Alopecurus pratensis* (Br 95103) 21.5.1989; auch an Rain entlang nach Sornetan aufsteigender Strasse (21.5.1989).

JU-DE: Basscourt: n. «Les Forges» bei Brücke über den Kanal (hart an der Gdegrenze zu Undervelier) in Krautsaum mit *Aegopodium*, *Angelica silvestris*, *Galium aparine*, 522 m (Br 94501) 15.5.1989; Berlincourt: Ostrand des Dörfchens, an Grasrain unter Schafweide (Br 94502) 15.5.1989; vereinzelt bis Usine élect. (15.5.1989).

Ranunculus grossidens W. Koch ex Brodtb. species nova

Synonym: –

Typus: Kanton Bern, Gemeinde Péry, am Gebüschrind des linken Schüss-Ufers westlich Reuchenette nahe Pkt. 600.2, leg. Walo Koch (44/43) 30.4.1944 (ZT Holotypus).

Abb. 1c, 9, 12, 20, 21.

Planta valida, magna, 30–65 cm alta. Caules 1–3, cavi, 3–6 mm crassi, basi rubescentes, bifurcis angustis, 3–6 (–10) flores ferentes. Vaginae aphyllae 0–3, plerumque 2. *Folia basalia* (speciminum bene evolutorum) magna etiam maxima, latiora quam longa, prima subtus pallida, omnia dentibus grossis (nomen!) praedita, dimidia parte indivisa, altera parte usque ad $\frac{4}{5}$ incisa, sinu basali amplo (raro angustato). Folia prima integra, latissima et obtuse reniformia, dentibus late ovatis vel angulate arcuatis obtusis (19–28), sinu peramplo (120°–160°), 2,2×4 usque ad 3,5×6 cm. Folia sequentia trifida vel tripartita-quinqueloba, dentibus parabolicis usque ad 8 mm latis (25–40), sinu amplo, 3,5×5,5 usque ad 5,5×8 cm. Folia intermedia tripartita vel tripartita-quinquefida segmento medio lato, dentibus triangulo-parabolicis longis (30–45), sinu amplo (90°–120°), 5×7 usque ad 7,5×10 cm. Folia posteriora trifida aut integra, dentibus longis triangulis vel gothice arcuatis (37–45), sinu aperto (70°–90°), 5,5×7,5 usque ad 8×9,5 cm. Folia aestivalia integra, dentibus triangulis vel gothice arcuatis (38–57), sinu aperto (90°), iuvenilia puberula, postea calvata, 7×9 usque ad 8×9,5 cm. *Folia caulina*: folia transitoria habitu vario, e.g. palmata-flabellata segmentis dentatis vel edentulis. Laciniae foliorum caulinarum late lineares aut late lanceolatae, obtusulae vel acutae, integrae vel nonnullis dentibus obliquis praeditae. *Flores* completi, 2,5–3,3 cm magni, pentameri, etiam hypermeri (semipleni), non raro acarpi-masculi, oligocarpi quoque; petala magna, rotundula-ovata (15×13 mm). Stamina 45–77, capitulum pistillorum primo superantia; filamenta longa, antherae 2,8–3,2 mm longae. *Torus* modice pilosus; androclinium circiter 1×2 mm; intervallum 0–1 mm; gynoclinium cylindricum, 5×2–3 mm; carpellophora 0,3–0,4 mm brevia. Capitulum fructiferum ± ovatum, 10–11×9–10 mm; carpella 2,5–3,2×2–2,5 mm, rostro uncinato 1–1,5 mm longo. Infra capitulum fructiferum pedicellus densissime pilosus est. – 2n = 32.

Pflanze kräftig, gross, 30–65 cm hoch. Stengel 1–3, hohl, 3–6 mm dick, an der Basis rötlich, mit spitzwinkligen Verzweigungen, pro Stengel 3–6 (–10) Blüten. Blattlose Scheiden 0–3, meist 2. *Grundblätter* (der gut entwickelten Exemplare) gross bis sehr gross, breiter als hoch, die frühen unterseits blassgrün, alle mit groben Zähnen (Name!), zur Hälfte ungeteilt, sonst bis zu $\frac{4}{5}$ eingeschnitten. Erstblätter ungeteilt, sehr breit und stumpf nierenförmig, mit 19–28 breit eiförmigen oder eckbogigen stumpfen Zähnen und sehr weiter Bucht (120°–160°), 2,2×4 bis 3,5×6 cm. Folgeblätter dreispaltig bis dreiteilig-fünflappig, mit 25–40 breit parabolischen, bis 8 mm breiten Zähnen und weiter Bucht, 3,5×5,5 bis 5,5×8 cm. Charakterblätter dreiteilig bis dreiteilig-fünfspaltig mit breitem Mittelabschnitt, mit 30–45 langen dreieckig-parabolischen Zähnen und weiter Bucht (90°–120°), 5×7 bis 7,5×10 cm. Spätere Blätter dreispaltig bis ungeteilt mit 37–45 langen dreieckigen bis spitzbogigen Zähnen und offener Bucht (70°–90°), 5,5×7,5 bis 8×9,5 cm. Sommerblätter ungeteilt, mit 38–57 dreieckigen bis spitzbogigen Zähnen und offener Bucht (90°), jung behaart, später verkahlt, 7×9 bis 8×9,5 cm. *Stengelblätter*: Übergangsblätter von verschiedener Form, z. B. handförmig-fächerförmig mit gezähnten oder ungezähnten Abschnitten. Stengelblattabschnitte breit-lineal bis breit-lanzettlich, stumpflich bis spitz, ganzrandig oder mit einigen schiefen Zähnen. *Blüten* vollständig, 2,5–3,3 cm gross, fünfzählig, auch überzählig (–halbgefüllt), nicht selten akarp-männlich oder oligokarp, Honigblätter

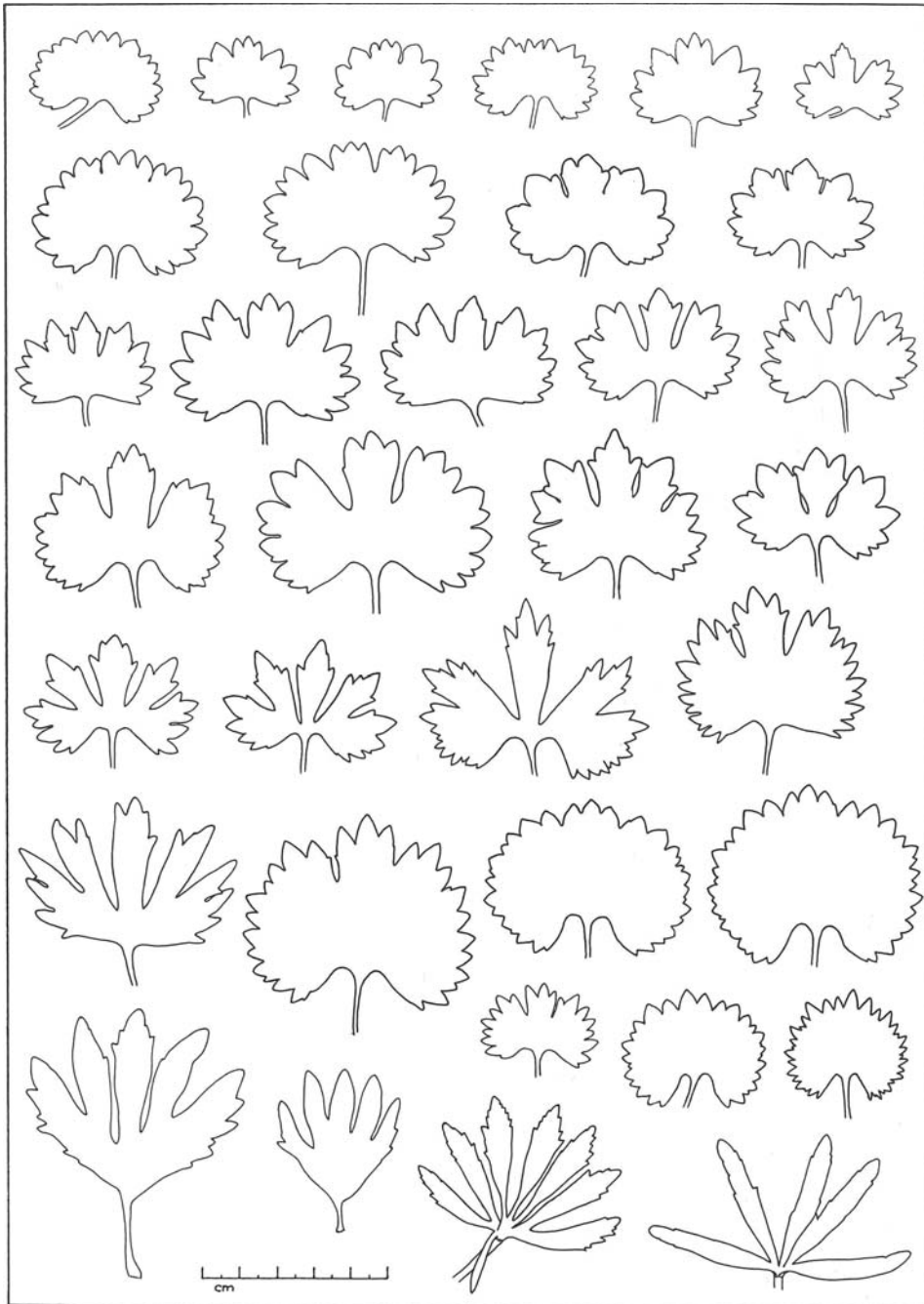


Abb. 9: *Ranunculus grossidens*, oben Erstblätter und Folgeblätter, Mitte Charakterblätter und Spätblätter, weiter unten (ungeteilt) Sommerblätter, zuunterst Übergangsblätter und Stengelblätter.

gross, rundlich-eiförmig (15×13 mm). Staubblätter 45–77, das Griffelköpfchen anfänglich überragend, Filamente lang, Antheren 2,8–3,2 mm lang. *Torus* mässig behaart; *Androclinium* ca. 1×2 mm; *Intervallum* 0–1 mm; *Gynoclinium* zylindrisch, 5×2–3 mm; *Carpellophoren* 0,3–0,4 mm kurz. Fruchtköpfchen ± eiförmig, 10–11×9–10 mm; Früchtchen 2,5–3,2×2–2,5 mm, Schnabel hakig gekrümmt, 1–1,5 mm lang. Unterhalb des Fruchtköpfchens ist der Blütenstiel besonders dicht behaart. – 2n = 32.

Der Grosszahn-Goldhahnenfuss imponiert durch seine stattliche Grösse, die Blütenpracht und durch die auffällig grobe Zahnung der oft breit nierenförmigen Grundblätter; der *Torus* ist mässig behaart.

In seinem strikt auf das untere Schüsstal von oberhalb La Heutte bis unterhalb Frinwillier begrenzten Areal besiedelt *Ranunculus grossidens* offene, krautige und gehölzreiche Bachauen, Spierstaudenfluren und Kohldistelwiesen, Gebüschsäume, Waldränder und sickerfrische Waldhangfüsse.

Aufgrund des beschränkten Verbreitungsareals liesse sich der Grosszahn-Goldhahnenfuss als selten (rare R) einstufen. Doch durch gigantische Bauvorhaben wurden neuerdings florierende Lebensräume bei La Heutte zerstört, so dass diese Art als stark gefährdet (endangered E) angesehen werden muss.

BJ-CO: Sonceboz-Sombeval: Auf der rechten Schüss-Seite zw. Usine électrique und Brücke Pkt. 624 an krautreichem Buchenwaldhangfuss (6.5.1988). – La Heutte: An der Schüss bei La Heutte (Be) 9.5.1942; an der Schüss w. La Heutte (Be) 10.5.1942; w. La Heutte im Schüsstal ob Biel (Be 42/4, 4a, 6, 9a) 9./10.5.1942 (ZT); La Heutte, an der Schüss (Be) 23.4.1943; La Heutte, Pkt. 623 w. des Dorfes an der Schüss (Be) 30.4.1944 [z.T. akarp/oligokarp]; Hügel Pkt. 623 w. La Heutte, Quercu-Carpinetum, mit *Ranunculus bififormis*, *Scilla bifolia*, *Asarum europaeum*, *Mercurialis perennis*, *Primula elatior*, *Pulmonaria montana* etc., 610–620 m (Ko 44/38) 30.4.1944 (ZT); La Heutte, Sumpfwiese nahe bei der Station (Be) 30.4.1944; La Heutte: «Les Mairies» ö. des Dorfes (Be) 30.4.1944; gedüngte Wässerwiese unter der Bahnstation von La Heutte, mit *Ranunculus obtusidentatus* [inedit.], *Ranunculus bififormis*, *Crocus vernus*, *Polygonum bistorta*, *Sanguisorba officinalis* etc., 605 m (Ko 44/41a) 30.4.1944 (ZT); Wiese «Les Mairies» unterhalb La Heutte zwischen der Landstrasse und der Schüss, nahe Pkt. 603 (Ko 44/42) 30.4.1944 (ZT); La Heutte, Gebüschwaldstück am rechten Suzeufer 100 m sö. Pkt. 619,8, mit *Ranunculus bififormis*, *Scilla bifolia*, *Paris quadrifolia*, *Aegopodium*, *Aconitum lycoctonum*, *Lilium martagon*, *Veratrum album* (Br 83604) 6.5.1988; gut 1 km w. Brücke La Heutte 605, Auenbächlein zw. Feldweg und Suze, mit *Ficaria*, *Geum rivale*, *Caltha palustris*, *Aconitum napellus* s. str., *Filipendula ulmaria*, *Cirsium oleraceum*, *Ranunculus aconitifolius* (Br 83605) 6.5.1988 (z.T. akarp/oligokarp). – Péry: Längs dem Bächlein, auf feuchter Wiese und am nw-exponierten Waldrand bei «Champs des Oies» unter Péry, 620–630 m (Ko 44/46) 30.4.1944; Péry, rive droite de la Suze, amont du village, 600 m (Vu 86-482-3, -4) 13.5.1986, kult. Ex. 18.5.1989 (NEU); am Bache ö. Reuchenette (Be) 10.5.1942; ö. Reuchenette ob Biel, am Bach (Be 42/7a) 10.5.1942 (ZT); ö. Reuchenette, am Bache vom Büenberg herfliessend (Be) 30.4.1944; am Gebüschrand des linken Schüss-Ufers w. Reuchenette, nahe Pkt. 600,2 (Ko 44/43) 30.4.1944; an der Schüss zw. Reuchenette u. La Heutte (Be) 9.5.1942; Reuchenette, am Schüssufer hinter dem Bahnhof, mit *Ranunculus bififormis*, dem Wanderweg entlang in Hecke und Wiese, und ö. Pkt. 618, unter- und oberhalb der Brücke am Bach Le Terbez (6.5.1989, 6.5.1993); Wald «Le Bambois» 675 m, an aufsteig. Wanderweg, 1 verschlepptes Ex. (6.5.1989). – Bachgehölz am rechten Ufer der Schüss zw. Reuchenette und Rondchâtel, mit *Arum maculatum* und *Pulmonaria montana*, 585 m (Ko 44/47) 30.4.1944 (ZT); an der Schüss bei Rondchâtel (Be) 9.5.1942; Rondchâtel im Schüsstal ob Biel (Be 42/3) 9./10.5.1942 (ZT); an der Schüss in der Schlucht von Rondchâtel (Be) 23.4.1943; Rondchâtel, an der Schüss (Be) 30.4.1944. – Vauffelin/Frinwillier: An der Schüss bei Friedliswart (Be) 24.4.1943. – Orvin: am untersten Ende des Orvin-Bachs (oberhalb Strässchen) vis-à-vis Frinwillier in schattigem Ufergehölz mit *Ranunculus aconitifolius*, *Anemone nemorosa*, *Fagus*, *Corylus* (6.5.1993).

BJ-BI: Biel/Bienne: am Orvin-Bach vis-à-vis Frinwillier, wie Gde. Orvin; Holundergebüsch in Ufernähe des Orvin-Bachs, mit *Sambucus nigra*, *Fraxinus*, *Acer pseudopl.*, *Aegopodium*, *Urtica*, *Geranium robertianum*, *Rubus caesius* (Br 133602) 6.5.1993; vereinzelt auch im Waldhang gegen die Schüss s. Frinwillier (6.5.1993).

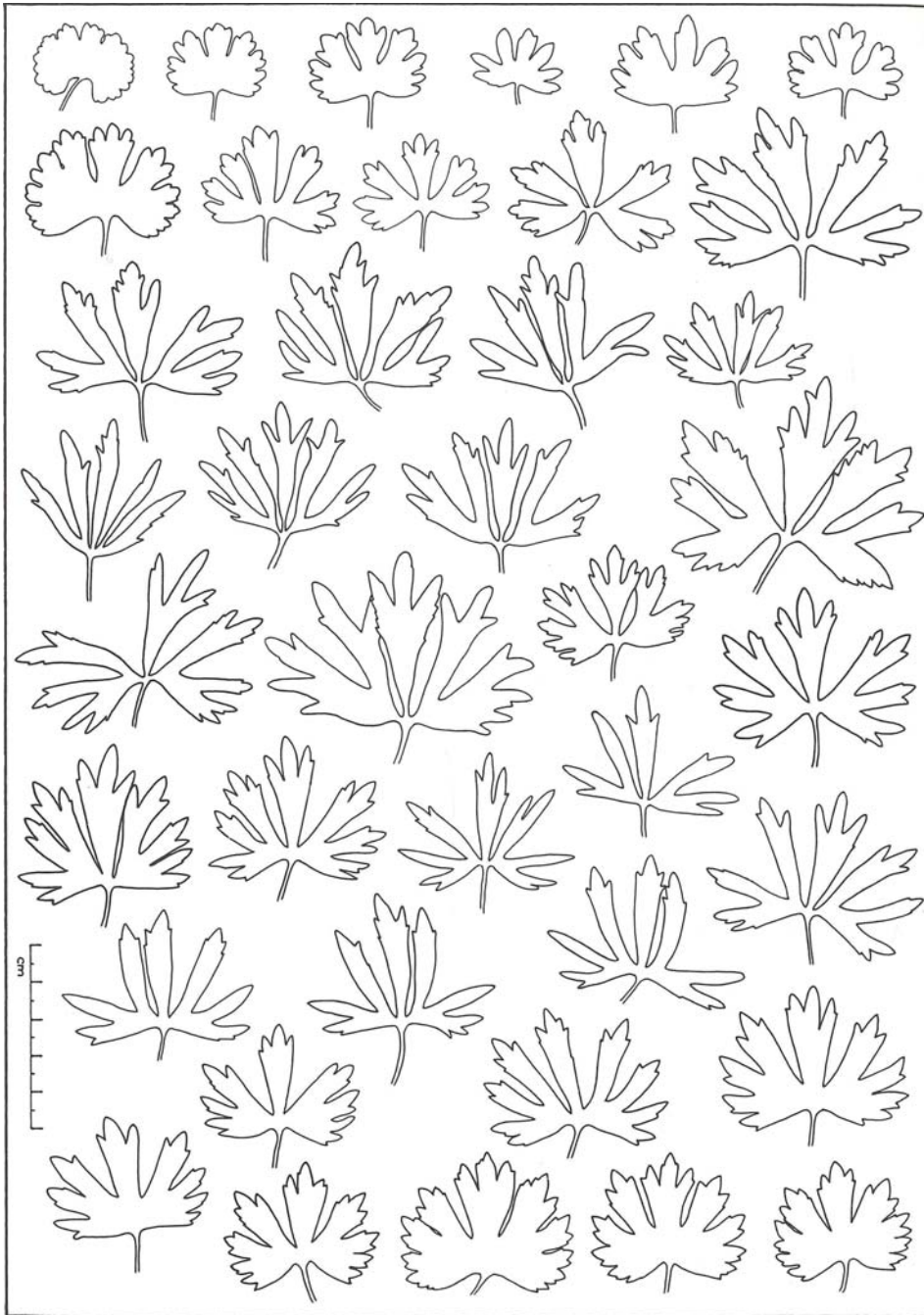


Abb. 10: *Ranunculus bergeri*, oben Erstblätter, bis zur Mitte Folgeblätter, darunter Charakterblätter, zu-
unterst Spätblätter und junge Sommerblätter.

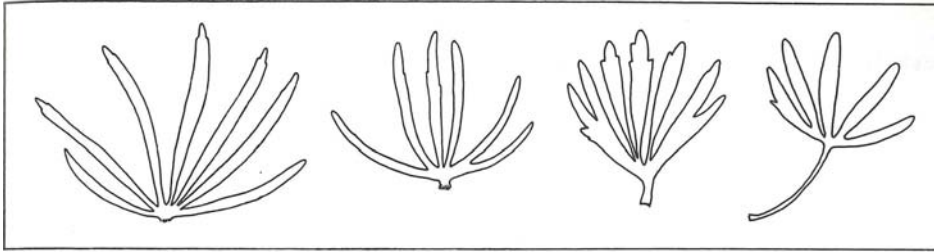


Abb. 11: *Ranunculus bergeri*, Stengelblätter und Übergangsblätter.

***Ranunculus bergeri* W. Koch ex Brodtb. species nova**

Synonym: –

Typus: Kanton Bern, Gemeinde Pieterlen, «Büttenbergplätze» westl. Bahnhof Pieterlen in einer feuchten Wiese südl. der Bahnlinie westl. «Zelgli», ca. 440 m ü. M., leg. E. Berger, 2.5.1942 (ZT Holotypus).

Abb. 1 d, 10, 11, 13, 22, 23.

Planta gracilis, mediocris, 20–40 cm alta. Caules 1–4, in basi vix rubescentes, diametro 1–2 (–3) mm, angulo sat acuto bifurcati, 2–4 (–9) flores ferentes. Vaginae aphyllae 0–1. *Folia basalia* multisecta, segmenta saepe obtusule lingulata marginibus parallelis discurrentia, partim ut pennae avium, sinus peramplus vel truncatus. Folia prima reniformia trilobata vel tripartita-quinquefida dentibus rotundatis vel obtuse parabolicis, sinus amplus vel patens (140°–180°), 2×2,5 usque ad 3,5×5 cm. Folia sequentia figura variabili, profunde in divisiones cuneatas vel oblanceolatas partita, trisecta-quinquepartita vel tridivisa-quinquesecta, M interdum breviter petiolulatum; dentes oblonge parabolici vel gothice arcuati, etiam acute lingulati, passim serrulati; sinus peramplus, patens vel superflexus (140°–180°, –240°); 3×4,5 usque ad 5,5×7,5 cm. Folia intermedia simpliciter dissecta in 5–7 segmenta cuneato-lanceolata, mediana paucidentata conniventia, lateralia integra extenta; dentes anguste trianguli vel acute lingulati, passim serrulati; sinus peramplus vel patens (140°–180°); 3×4,5 usque ad 5×6,5 cm. Folia posteriora flabellata tripartita-septemfida, paucidentata, dentibus longe gothice arcuatis vel parabolicis; sinus peramplus vel patens (150°–180°); 3×4,5 usque ad 4×5 cm. Folia aestivalia angulate reniformia, 3–5-fida incisionibus angustis, dentibus gothice arcuatis; sinus sat amplus (140°–170°) folia iuvenilia utrimque puberula, mox calvescentia; 3×4 usque ad 4×5 cm. *Folia caulina*: folia transitoria raro evoluta, e. g. digitata segmentis fere integris. Laciniae foliorum caulinarum ± anguste lineares, in acumen obtusulum attenuatae, integrae vel exigue denticulatae. *Flores* apetalae vel 1–2 (–4) nectaris 7–10 mm longis latisque ornati. Stamina capitulum pistillorum subaequantia; antherae 1,8–2,0 mm longae. *Torus* sat dense pilosus; androclinium 1×1 mm; intervallum nullum; gynoclinium cylindricum, 5×2 mm; carpellophora 0,3 mm brevia. Capitulum fructiferum parvum, subglobosum, 8–10×7–9 mm; carpella 2,5–3,0×2,0–2,2 mm, rostro uncinato 1,2–1,5 mm longo. – 2n =

Pflanze grazil, mittelgross, 20–40 cm hoch. Stengel 1–4, an der Basis kaum gerötet, 1–2 (–3) mm dick, ziemlich spitzwinklig verzweigt, 2–4 (–9) Blüten tragend. Blattlose Scheiden 0–1. *Grundblätter* vielschnittig, die oft stumpflich zungenförmigen Abschnitte parallelrandig auseinanderlaufend, z. T. wie Vogelschwingen, Bucht weit offen bis gestreckt. Erstblätter nierenförmig dreilappig bis dreiteilig-fünfspaltig mit rundlichen bis stumpf parabolischen Zähnen, Bucht weit bis gestreckt (140°–180°), 2×2,5 bis 3,5×5 cm. Folgeblätter von variabler Gestalt, tief in keilige oder oblanceolate Abschnitte geteilt, dreischnittig-fünfteilig bis dreigliedrig-fünfschnittig, M bisweilen kurz gestielt, Zähne länglich-parabolisch bis spitzbogig, auch spitz zungenförmig, ab und zu einzelne Sägezähne, Bucht weit offen, gestreckt oder überstreckt (140°–180°, –240°), 3×4,5 bis 5,5×7,5 cm. Charakterblätter schlicht in 5–7 keilig-lanzettliche Segmente geschnitten, die mittleren wenigzählig, zusammenneigend, die seitlichen ganzrandig, auswärts gestreckt, Zähne schmal dreieckig oder spitz zungenförmig, zuweilen Sägezähne, Bucht weit offen bis gestreckt (140°–180°), 3×4,5 bis 5×6,5 cm. Spätere Blätter fächerförmig dreiteilig-siebenspaltig, wenigzählig, mit lang spitzbogigen bis parabolischen Zähnen, Bucht sehr weit bis gestreckt (150°–180°), 3×4,5 bis 4×5 cm. Sommerblätter eckig nierenförmig, 3- bis 5spaltig mit schmalen Einschnitten und spitzbogigen Zähnen, Bucht ziemlich weit (140°–170°), jung beidseits behaart, bald verkahlend, 3×4 bis 4×5 cm. *Stengelblätter*: Übergangsblätter selten entwickelt, z. B. mit fast ganzrandigen fingerartigen Segmenten. Stengelblattabschnitte ± schmal lineal, an der verschmälerten Spitze stumpflich, ganzrandig oder mit vereinzelt kleinen Zähnen. Blüten apetal oder mit 1–2 (–4) Honigblättern von 7–10 mm Länge und Breite geschmückt. Staubblätter und Griffelköpfchen etwa gleich lang; Antheren 1,8–2,0 mm lang. *Torus* ziemlich dicht behaart; Androclinium 1×1 mm; Intervallum 0; Gynoclinium zylindrisch, 5×2 mm; Carpellophoren 0,3 mm kurz. Fruchtköpfchen klein, ± kugelig, 8–10×7–9 mm; Früchtchen 2,5–3,0×2,0–2,2 mm, Schnabel hakig gekrümmt, 1,2–1,5 mm lang. – 2n =

Der Bergersche Goldhahnenfuss, benannt nach Eduard Berger (1910–1975), Lehrer in Biel, überrascht durch vielfingrig-geteilte Grundblätter mit gestutzter Bucht, feingliedrigen Habitus und seinen Standort in mageren feuchten Wirtschaftswiesen; der Torus ist behaart.

Ranunculus bergeri ist Zeuge der einst im Mittelland weit verbreiteten Kohldistelwiesen und Riedmatten (Ersatzstandorte der Bacheschenwälder und Erlenbruchwälder mit Schwarz-Erle, Esche und Traubenkirsche). In der Aareebene und dem Molassehügelland zwischen Biel und Solothurn besiedelt er noch sehr vereinzelt feuchte Wiesen, natürliche Bachsäume und geschützte Waldecken. In ehemals mageren, jetzt stärker gedüngten Wiesen und Böschungen können noch einzelne Stücke ausharren.

Der Bergersche Goldhahnenfuss ist ernstlich bedroht (endangered E), sowohl durch Düngung magerer Feuchtwiesen wie auch durch gigantische Bauvorhaben im Gebiet von Grenchen–Pieterlen.

BE-BÜ: Pieterlen: Pieterlen, im Pfeid (Be) 2.5.1942, 1.5.1942; Pieterlen, Schutzwald beim Bahnwärterhaus 12° (Be) 5.5.1942; Pieterlen, Schutzwald westl. Bahnwärterhaus 12° (Be) 6.5.1942; Pieterlen, im Pfeid am Nordfuss des Büthenbergs (Be) 29.4.1944; Pieterlen, wsw. des Bahnhofs an Waldecke des Büthenbergs w. <Bolen> unter Waldrandgebüsch, 436 m (Br 93605) 6.5.1989.

SO-LE: Grenchen: Grenchenwiti n. Staad, schmales Waldstück bei <Kopplismatten>, mit *Alnus glutinosa* u. *incana*, *Fraxinus*, *Evonymus*, *Prunus avium*, *Colchicum*, *Aegopodium* und vielen anderen Auricomi, z. B. *Ranunculus pseudocassubicus*, 429 m (Br & Schö 102110) 21.4.1990.

SO-BU: Tscheppach: im Biberntal, an Wiesenhangbord direkt neben Strasse in sickerfrischer Wiese, mit *Avenula pubescens*, *Festuca rubra*, *Rumex acetosa*, *Alchemilla monticola*, *Ficaria*, *Adoxa*, *Primula elatior*, *Knautia silvatica*, 505 m (Br 114903) 19.5.1991, (Br 133400 kult.) 4.5.1993. – Bibern: im südwestl. Zipfel der Gde. Bibern in Feuchtwiese (19.5.1991). – Gosswilwil: Riedmatten (Nähe Gde. Bibern), in Feuchtwiese mit *Anthoxanthum*, *Alopecurus pratensis*, *Ficaria*, *Caltha*, *Bellis*, *Cardamine pratensis*, *Cirsium oleraceum* (19.5.1991); Riedmatten, bachsäumendes Wiesenbord, mit *Geum rivale*, *Filipendula*, *Sanguisorba officinalis*, *Primula elatior*, *Anthoxanthum*, 530 m (19.5.1991); an Ausfallstrasse w. des Dorfrands von Gosswilwil an Grasböschung unter Nussbäumen, mit *Ranunculus subtruncatus* und vermittelnden Formen (19.5.1991, 21.5.1991); Waldecke w. <Tschuppeler>, ev. mit Feldschutt hierhergebracht, mit *Fagus*, *Ficaria*, *Anemone nem.*, *Hedera*, *Galium odoratum*, *Aegopodium*, *Rubus caesius*, 550 m (Br 133404) 4.5.1993.

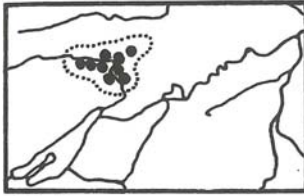


Abb. 12

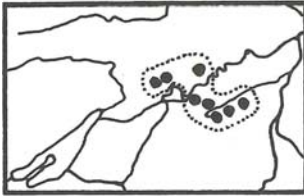


Abb. 13

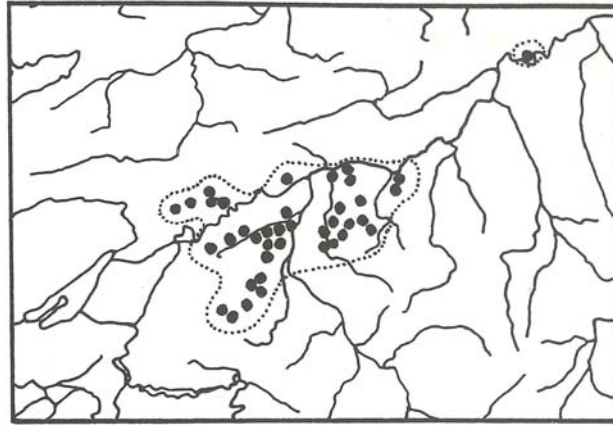


Abb. 14

Abb. 12–14: Verbreitung von *Ranunculus grossidens* (oben links), *Ranunculus bergeri* (unten links) und *Ranunculus subtruncatus* (rechts).

***Ranunculus subtruncatus* W. Koch ex Brodtb. species nova**

Synonym: –

Typus: Kanton Solothurn, Gemeinde Horriwil, Eichen-Hagebuchen-Wald «Giriz» an der Strasse Horriwil–Subingen, ca. 450 m, Walo Koch 42/32, 22.4.1942 (ZT Holotypus; Topotypen in Hb. Kz und Hb. Be).

Abb. 1 e, 14, 15, 24, 25.

Planta gracilis, parva vel mediocris, 15–35 cm alta. Caules 1–3, basi pallida, superne ramosi angulo acuto, 1–4 (–8) flores ferentes. Vaginae aphyllae 0, raro 1. *Folia basalia* tenuia, ambitu semper latiore quam alto, segmentis non petiolulatis nisi perangustatis. Sinus basalis late apertus, sed non truncatus («subtruncatus»), circiter 135°, in foliis intermediis et posterioribus angustior, in summa ambiguus inter (90°–) 100°–150° (–175°). Folia prima parva, late sinuata, trifida vel tripartita paucis dentibus obtusulis, 1,2×2 usque ad 2×3 cm. Folia sequentia tripartita vel trisecta dentibus parabolicis, 2×3 usque ad 3×4,5 cm. Folia intermedia profunde trisecta-quinquepartita sinu basali ambiguo inter angulum subrectum et late apertum; segmentum medium (M) cuneato-obovatum vel oblanceolatum petioliformiter angustatum; dentes parabolici vel gothice arcuati, interdum acute lingulati, in segmento medio saepe 1–3 (–5) denticuli laterales irregulares accedunt; 3×4 usque ad 4×5,5 cm. Folia posteriora (profunde) tripartita vel trifida segmentis lateralibus bifidis vel bilobatis, aperte sinuata, dentibus gothice arcuatis, 3×4 usque ad 3,5×5 cm. Folia aestivalia trifida, trilobata vel paene indivisa, ample sinuata, utrimque pilosa mox calvescentia, dentibus gothice arcuatis vel triangulis (18–36), 2,5×3,5 usque ad 3,2×4,5 cm. *Folia caulina*: folia transitoria varie palmata segmentis obovatis vel oblanceolatis obtuse dentatis vel edentulis. Laciniae foliorum caulinarum acutiusculae, partim trilingulatae, anguste cuneatae, raro serrulatae, superiorum edentatae vel uno dente obliquo praeditae. *Flores* apetalae (diametro 1 cm) vel incompleti, nihilominus aliquae stirpes

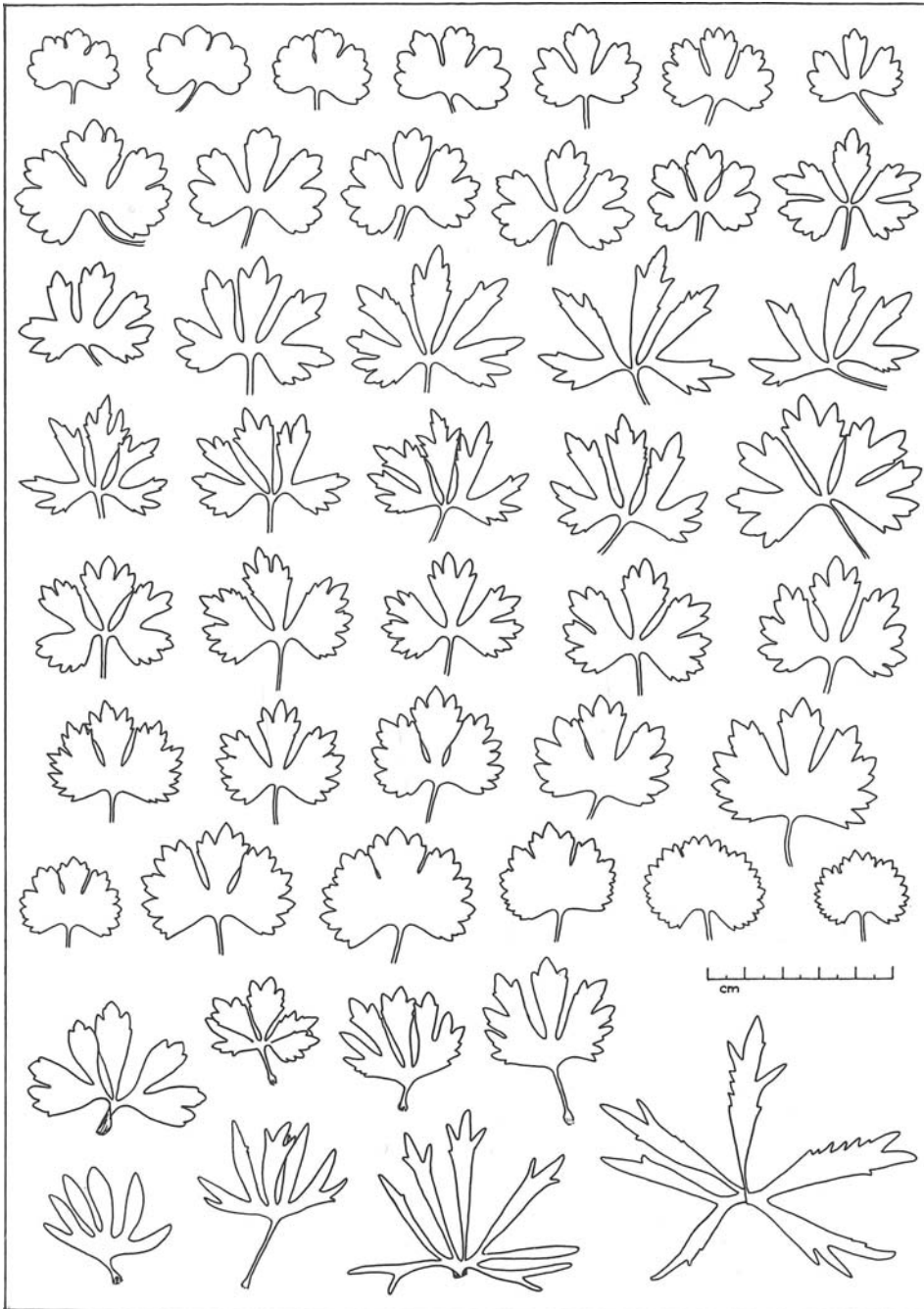


Abb. 15: *Ranunculus subtruncatus*, oben Erstblätter und Folgeblätter, Charakterblätter in der 3. und 4. Reihe, dann Spätblätter und (fast ungeteilt) Sommerblätter. Zuunterst Übergangsblätter und Stengelblätter.

flore completo (ad 2,2 cm lato) ornatae; nectaria (petala) partim imminuta (ambitu dimidio), partim obovata (9×7 mm). Stamina capitulum pistillorum aequantia; antherae 1,5–2,2 mm longae. Torus glaber vel aliqua seta in summo instructus; androclinium 1–1,5 mm latum altitudine dimidia; intervallum subnullum; gynoclinium cylindricum vel conicum; carpellophora 0,4–0,6 mm longa. Capitula fructifera ovato-globosa, 8–12 mm alta; carpella ovata, 2,8–3,2×2,0–2,4 mm, rostro uncinata involuto, 0,8 mm brevi. – 2n = 32.

Pflanze zart, klein bis mittelgross, 15–35 cm hoch. Stengel 1–3, am Grunde blass, oberwärts spitzwinklig verzweigt, 1–4 (–8)-blütig. Blattlose Scheiden 0, selten 1. *Grundblätter* dünn, im Umriss stets breiter als hoch, Abschnitte nicht gestielt, höchstens stielartig verschmälert. Basalbucht weit offen, aber nicht gestutzt (Name), rund 135°, bei den Charakter- und Spätblättern enger, im gesamten sich zwischen (90°–) 100°–150° (–175°) bewegend. Erstblätter klein, sehr weitbuchtig, dreispaltig bis dreiteilig mit wenigen stumpflichen Zähnen, 1,2×2 bis 2×3 cm. Folgeblätter dreiteilig bis dreischnittig mit parabolischen Zähnen, 2×3 bis 3×4,5 cm. Charakterblätter tief dreischnittig-fünfteilig mit zwischem ± rechtem und weit offenem Winkel schwankender Basalbucht; Mittelabschnitt (M) keilig-obovat bis oblanceolat, am Grunde stielartig verschmälert; Zähne parabolisch bis spitzbogig, bisweilen auch spitz zungenförmig, M in der Regel jederseits noch mit 1–3 (–5) unregelmässigen Seitenzähnen; 3×4 bis 4×5,5 cm. Spätere Blätter (tief) dreiteilig bis dreispaltig mit zweispaltigen oder zweilappigen Seitenabschnitten, offenbuchtig, mit spitzbogigen Zähnen, 3×4 bis 3,5×5 cm. Sommerblätter dreispaltig, dreilappig oder fast ungeteilt, weitbuchtig, beiderseits behaart, rasch verkahlend, mit spitzbogigen bis dreieckigen Zähnen (18–36), 2,5×3,5 bis 3,2×4,5 cm. *Stengelblätter*: Übergangsblätter verschiedentlich handförmig mit obovaten bis oblanceolaten, stumpfzahnigen oder ganzrandigen Abschnitten. Stengelblattabschnitte spitzlich, zum Teil dreizüngig, schmal keilförmig, selten mit einer Serie Sägezähnen, die oberen ungezähnt oder mit einem schiefen Seitenzipfel. *Blüten* apetal (1 cm breit) oder unvollständig (1–4 Honigblätter), doch auch Stöcke mit vollzähligen Blüten (bis 2,2 cm breit); Honigblätter zum Teil verkümmert (nur halbe Grösse), zum Teil normal, verkehrt eiförmig (9×7 mm). Staubblätter und Griffelköpfchen etwa gleich lang; Antheren 1,5–2,2 mm lang. *Torus* kahl oder mit einzelnen (1 bis wenigen) Borsten im oberen Teil besetzt; Androclinium 1–1,5 mm breit, halb so hoch; Intervallum praktisch null; Gynoclinium zylindrisch bis konisch; Carpelophoren 0,4–0,6 mm lang. Fruchtköpfchen eikugelig, 8–12 mm hoch; Früchtchen eiförmig, 2,8–3,2×2,0–2,4 mm, Schnabel hakig gekrümmt, ca. 0,8 mm kurz. – 2n = 32.

Der Stumpfbuchtige Goldhahnenfuss erfreut durch seinen zierlichen, buschigen Wuchs und ist leicht kenntlich an der weit offenen v-förmigen Bucht der kleinen Blätter. Die Blüten sind meist apetal, aber auch unvollständig und gelegentlich vollzählig.

Ranunculus subtruncatus zielt lichte, grundwassernahe Laubmischwälder, gerne mit *Quercus robur*, *Fraxinus*, *Alnus glutinosa*, Gebüsche, z. B. mit *Corylus*, *Evonymus*, *Viburnum opulus*, und ungedüngten Wiesen auf frischem, gut durchtränktem Boden mit *Cardamine pratensis*, *Geum rivale*, *Valeriana dioeca*, *Anthoxanthum*, *Carex acutiformis*, *Filipendula*, *Alchemilla vulgaris* agg. In eutrophierten Stadien (Fettwiesen) kann er dank seinen Rhizomen noch einige Zeit überdauern und ist dann Zeiger früherer magerer Verhältnisse. Er besiedelt aus Moräne entstandene feinerde- und feinsandreiche Böden. Sein Verbreitungsgebiet zieht sich über die Aareebene von Pieterlen an ostwärts, den Bucheggberg, das Bibern-, Limpach-, Ösch- und Önzal bis nach Herzogenbuchsee; kleine isolierte Vorposten reichen bis gegen Aarau.

Die Bestände in den lichten Eschenwäldern des solothurnischen und bernischen Wasseramts sind nicht gefährdet – es sei denn durch gigantische Bahnprojekte. Hin- gegen sind die Vorkommen in den mageren Feuchtwiesen aufgrund der starken Reduktion dieser Lebensräume auf wenige Relikte zusammengeschrumpft. So muss auch diese Art insgesamt als gefährdet (vulnerable V) taxiert werden.

BE-BÜ: Pieterlen: Feuchte Wiese längs kleinem Bächlein an n-expon. Waldrand w. Bahnstation Pieterlen, ca. 440 m (Ko 44/31) 29.4.1944 (ZT). – Lengnau: am Fusse des Bahndamms sw. der Station (Be) 26.4.1943; Wiese im Munterfeld, n. der Bahn nach Grenchen-Nord (Be) 10.4.1943; Munterfeld, n. der Bahnlinie nach Grenchen-Nord (Be) 22.4.1945 (pp. ZT). – Oberwil b. Büren: Brennessel-Böschung im ö. Ortsteil (19.5.1991).

BE-AB: Rapperswil (BE): an Waldbach ö. Ziegelei, ca. 170 m ssö. Pkt. 493, mit *Aegopodium*, *Urtica*, *Carex brizoides*, *Ranunculus columbinus* inedit. (Br 131904) 19.4.1993; in der Waldsenke ö. einer Schafweide, ca. 350 m w. Pkt. 557, mit *Carex pilosa* (Br 131906) 19.4.1993.

BE-FB: Scheunen: NW-Ecke des Waldes «Wald» an Kantonsgrenze, mit *Carex brizoides* (21.5.1991). – Mülchi: Mühlematt (Be 4226) 16.4.1971. – Frauenbrunnen: 300 m sö. Pkt. 499 in Waldeinfahrt an Waldweg mit *Pulmonaria obscura*, *Adoxa*, *Fagus*, 500 m (Br 131805) 18.4.1993; ebenso bei Pkt. 499 (18.4.1993). – Bätterkinden: Wiese nahe bei der Station Lohn-Lüterkofen (Be) 17.4.1943.

BE-BU: Koppigen: zw. Koppigen u. Willadingen, in Wiesen ö. der Strasse (Be) 17.4.1943. – Willadingen: Willadingen, Wiese ö. der Strasse nach Rechterswil (Be) 17.4.1943; bei Willadingen (Bx) 4.6.1940 (ZT); nord de Willadingen, bord du ruisseau, 460 m (Vu) 6.5.1986 (NEU); am Gdegrenzweg im Wald «Erlen» (Br 82403) 24.4.1988. – Höchsetten: am Gdegrenzweg «Erlen» (24.4.1988).

BE-WA: Seeberg: Burgäschisee, Laubmischwald an der SE-Ecke des Sees, mit *Anemone nemorosa*, *Paris*, *Hedera*, *Pulmonaria obscura*, *Galium odoratum* (Br & Schö 82401) 24.4.1988. – Herzogenbuche: «Unterwald» n. Bahnlinie Herzbs.–Langenthal (Schö 100721) 7.4.1990; «Unterwald» s. Bahnlinie Herzbs.–Langenthal bei Brücke in feuchtem Laubmischwald mit *Primula elatior*, *Adoxa*, *Filipendula*, *Carex brizoides* (Schö 101321) 13.4.1990 (20.4.1990). – Graben: Bachufer Waldmatt mit *Evonymus*, *Adoxa*, *Arum*, 460 m (Schö 112822) 28.4.1991. – Wangen a.A.: Wangen a.A., im Schachen (Be) 22.4.1942; «Breitmatten» im Öschtal b. Wangen a.A., dicht an der SO-Grenze, 424 m, feuchte Rietwiese mit *Carex panicea*, *Anemone nemorosa*, *Sanguisorba officinalis* etc. (Ko 42/28) 22.4.1942 (ZT); 50 m ö. Pkt. 423 an der Ösch unter Haselgebüsch (5.5.1993).

SO-LE: Grenchen: Grenchenwiti (Be) 4.5.1940; Breitholzfeld, Alnetum (Be) 16.5.1942, 26.4.1943 u. 20.4.1946; Erlenwald sw. «Breitholz», mit anderen Auricomus-Arten, *Ficaria*, *Caltha*, 430 m (Br 102104) 21.4.1990. – Selzach: Solothurn–Selzach (Bx) 22.4.1925 (ZT).

SO-SO: Solothurn: Fegetz (Soleure) (Dc) 2.5.1869 (LAU); Solothurn, Fegetzallee, in einer Wiese (Bx) 20.5.1935 (ZT) (vgl. Brosi 1959, S. 11 unter «*Ran. puberulus*»).

SO-BU: Gossliwil: ausgangs Dorf im W an Grasböschung bei 2 Nussbäumen, mit *Ran. bergeri* und intermediären Formen (19., 21.5.1991). – Bibern: Waldbach n. «Neufeld», in Buchenwald mit *Paris*, *Sanicula*, *Circaea lutetiana* (Br 133401) 4.5.1993. – Hessigkofen: Hessigkofen, Bucheggberg (Zw) 28.4.1942 (ZT). – Mühledorf: feuchter Graben (Urm, ex herb. Schwarz) 1947 (BERN). – Tschoppach: Bibertal nahe der Strasse von Tschoppach her. Querco-Carpinetum, ca. 420 m [?], mit Gehängeschutt vermischter Moränenboden (Et) 17.5.1937 (ZT). – Brügglen: im Müllital 200 m w. Pkt. 508, an der Gdegrenze zu Tschoppach, an eschengesäumtem Wiesenbach mit *Filipendula* (Br 133402) 4.5.1993; grössere Population am n-expon. Wiesen-Handfuss im Müllital s. «-ül-», mit *Alopecurus pratensis*, *Carex brizoides*, *Rumex acetosa*, *Valeriana dioeca*, *Crepis paludosa*, *Geum rivale*, 500 m (4.5.1993). – Kättigkofen: im Müllital Nähe Gde. Brügglen dem Bach entlang im Erlen-Eschen-Saum (4.5.1993). – Lüterkofen-Ichertswil: Ichertswil, vis-à-vis Rest. Post, kastanienbeschatteter Rain über Mauer an alter Pferdeanbindestelle (Br 114902) 19.5.1991; schattiger Wiesenrand Nähe nordexp. Waldrand sw. Lüterkofen, mit *Cardamine pratensis*, *Primula elatior* (Br 114901) 19.5.1991. – Messen: Messen b. Bätterkinden (Zw) 28.4.1942 (ZT); im Lohmattälchen an einzelnen Punkten (480, 500 m) in der Bachau (21.5.1991); zw. Pkt. 500 u. 509 in eschenreichem Buchenwald, mit *Ran. columbinus* inedit. (Br 115104-2) 21.5.1991. – Brunnenenthal (SO): Nähe Brunnenstube sw. «Burg», mit Nasswiesenarten (Br 115105-1) 21.5.1991, sowie s. «Burg» an Waldrandgraben (21.5.1991).

SO-KR: Rechterswil: Fichtenwaldrand sö. v. Rechterswil, 470 m (Hm) 22.4.1945 (BASBG); Wald w. «Holzmatten», mit *Caltha*, *Carex acutiformis*, *Ranunculus aconitifolius* (24.4.1988); Erlenmoos E, Ostecke, lichter Waldgraben mit *Ranunculus cassubicifolius*, *Carex acutiformis*, *Ficaria*, *Paris*, *Arum*, *Mercurialis perennis* (25.4.1993); Erlenmoos SE, in Schlagflur (Br 132502) 25.4.1993; Waldstück ö. «Weier», in *Caltha*-Aue (25.4.1993). – Heinrichswil: Herrenwald 200 m n. Pkt. 470, bodennasse Stelle unter *Prunus padus* (Br 132503) 25.4.1993. – Hersiwil: Jungholzswald, in lichtem Jungeschenwald an Bachau (Gdegrenze) mit *Cardamine amara* u. *pratensis*, *Carex brizoides* u. *strigosa*, *Deschampsia caespitosa*, *Caltha*, sowie an vielen anderen Stellen (25.4.1993). – Horriwil: Alnetum zw. Subingen u. Horriwil w. der Strasse, Kt. SO (Rk) 4.5.1941 (ZT); Erlenwald nw. Horriwil etwa halbwegs w. an der Strasse nach Subingen, 450 m (Be) 5.5.1941 (ZT); zw. Subingen u. Horriwil, Querceto-Carpinetum (Be) 22.4.1942; Eichen-Hagebuchen-Wald

«Giriz» an der Strasse Horriwil–Subingen, ca. 450 m (Ko 42/32) 22.4.1942 (ZT); Laubwald zw. Subingen und Wil (Kz mit Be, Ko, Mz) 22.4.1942 (Hb. Kz); Bumbachwald 614.92/225.14 (Be 2241) 10.5.1960; Jungholz-wald, der Gdegrenze entlang wie bei Hersiwil (25.4.1993). – S u b i n g e n: zahlreich auf den Wiesen «Burst-matt» ö. der Strasse Subingen–Horriwil, Gde. Subingen, ca. 450 m (Ko 42/32b) 22.4.1942 (ZT). – D e i - t i n g e n: an der Ösch bei Pkt. 423 (Ecke der Kantonsgrenze) unter *Crataegus monogyna*, *Fraxinus* (Br 133502) 5.5.1993; auch weiter w.; an Seitenbach der Ösch nw. «Rindermoos», linke Seite, an Gebüschbord u. in Grünfahweg grosse Kolonie (Br 133503) 5.5.1993. – E t z i k e n: Nähe Gdegrenzpkt. 488, mit *Mercurialis perennis*, *Anemone nemorosa*, *Carex brizoides* in Eschenwald (Br 132504) 25.4.1993; auch weiter ö. (25.4.1993). – A e s c h i: in Eschenwäldern wie bei Etziken (25.4.1993); Waldweg n. Pkt. 484 (25.4.1993); Burgäschisee, an der NW-Ecke des Sees, «Erlenwald», Gden Aeschi u. Burgäschi, Erlenwald mit Birke, Schilf (Br & Schö 82402) 24.4.1988. – B u r g ä s c h i: s. Aeschi. – B o l k e n: am Inkwilsee, an der SW-Ecke unter Eiche u. Gebüsch (Schö 112121) 21.4.1991.

SO-GÖ: O b e r g ö s g e n: im Schachen in lichtem, schlankstämmigem Ulmo-Fraxinetum mit *Arum*, *Asarum*, *Adoxa*, *Thalictrum aquilegifolium* kleine isolierte Kolonie, 246.0/639.6 (Br 122104) 21.4.1992.

SO-OL: E p p e n b e r g - W ö s c h n a u: 100 m w. Kantonsgrenze gegen Aarau am Uferwaldwegrand eine kleine dichte Kolonie, mit *Alliaria*, *Filipendula ulmaria*, *Impatiens noli-tangere*, *Geranium robertianum* (Br 130903) 9.4.1993.

Résumé

Cinq microespèces suisses appartenant au complexe de *Ranunculus auricomus* L. s. l. sont décrites et illustrées: *Ranunculus helveticus*, *R. juratensis*, *R. grossidens*, *R. bergeri* et *R. subtruncatus*, et leur répartition est documentée. Quelques aspects au sujet de la conception de l'espèce, la biologie de propagation, la sociologie, la protection de la nature, et des nombres chromosomiques sont insérés dans le texte.

Literatur

- BENSON, L., 1954: Supplement to a Treatise on the North American Ranunculi. Amer. Midland Naturalist 52: 328–369.
- BRODTBECK, T., 1988: Ranunculi auricomi Helvetici et transhelvetici. I. Vier Sippen aus der Basler Region. Bauhinia 9/1, 77–101.
- BROSI, M., 1959: Beiträge zur Flora des Kantons Solothurn. Mitt. Naturf. Ges. Kant. Solothurn, 18, S. 11.
- ERICSSON, ST., 1984: Åsele lappmarks kärlväxter. Natur i Norr 3: 82–170, 1 bilaga.
- ERICSSON, ST., 1988a: Majranunklar *Ranunculus auricomus*-gruppen fortfarande otillräckligt kända i Norrland. Natur i Norr 7: 23–34.
- ERICSSON, ST., 1988b: *Ranunculus auricomus*-gruppen (Nyresoleie) på Nordkalotten. Polarflokken 12: 165–172.
- ERICSSON, ST., 1989: Den aktuella kunskapen om Dalarnas majranunklar, *Ranunculus auricomus* agg. Trollius 8: 23–32.
- ERICSSON, ST., 1992: Några tidigare opublicerade fynd af maysmörblommer. (Additions and corrections of province records of microspecies of the *Ranunculus auricomus* aggregate.) Svensk Bot. Tidskr. 86: 77–83.
- ERICSSON, ST., 1992: The microspecies of the *Ranunculus auricomus* complex treated at the species level. Ann. Bot. Fennici 29: 123–158.
- FAGERSTRÖM, L. & KVIST, G., 1980: Vier nordische Taxa des *Ranunculus auricomus*-Komplexes. Ann. Bot. Fennici 17: 296–306.
- FAGERSTRÖM, L. & KVIST, G., 1982: Zehn neue nordfennoskandische Taxa des *Ranunculus auricomus*-Komplexes. Ann. Bot. Fennici 19: 53–64.
- FAGERSTRÖM, L. & KVIST, G., 1983: Vier neue arktische und subarktische *Ranunculus auricomus*-Sippen. Ann. Bot. Fennici 20: 237–243.

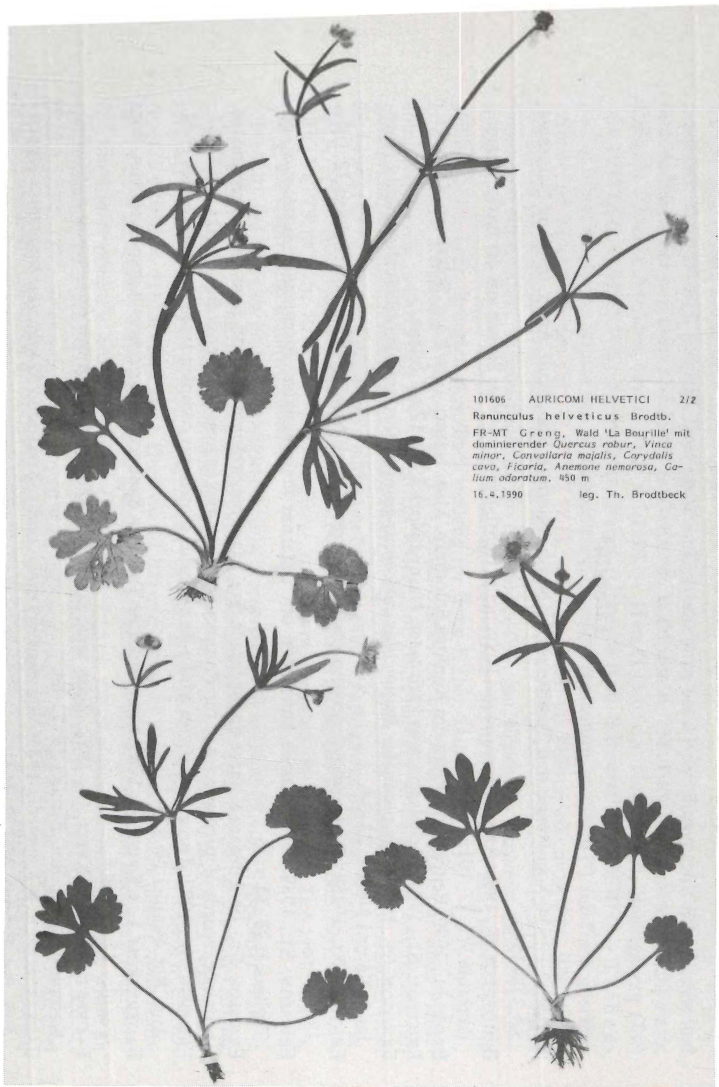


Abb. 16: *Ranunculus helveticus*.

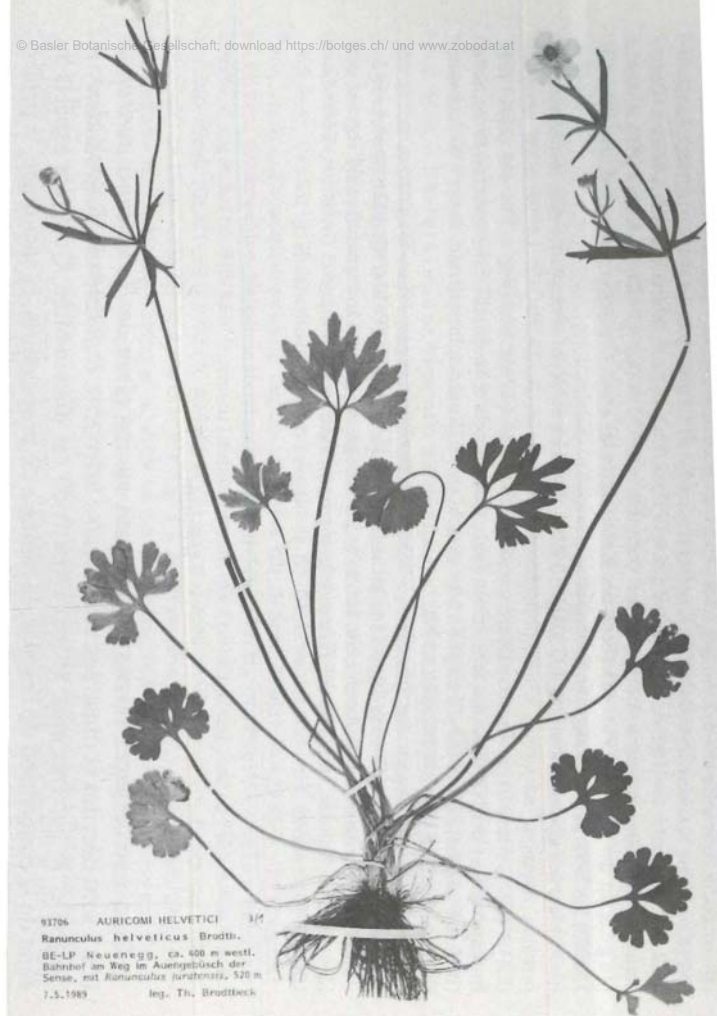


Abb. 17: *Ranunculus helveticus*.

77



115202 AURICOMI HELVETICI
Ranunculus juratensis Brodia.
DJ-CO Courletary ESE, Nähe G
degenze, waldseidartige Bergfrucht
mit *Narcissus pseud.*, *Gordonia pro*
frutis, *Alchemilla monticola*, *Crata*
vipes, *Vincetoxicum album*, *Colchicum*, 8
22.5.1991 leg. Th. Brantbeck

Abb. 18: *Ranunculus juratensis*.



Abb. 19: *Ranunculus juratensis*.



133602 AURICOMI HELVETICI 8/4

Ranunculus grossidens W.K. ex Br.

BE-BI Biel / Bienna, bei Frinvillier
kurz vor der Mündung der Orvine in die
Schiss, nahe der Bachsue in Hahlander-
Gebüsch mit *Fraxinus*, *Sambucus nigra*,
Acer pseudoplat., *Agropodium*, *Urtica*,
Rubus caesius, *Geranium robert.*, 525 m
6.5.1893

leg. Th. Brödtbeck

Abb. 20: *Ranunculus grossidens*.



Abb. 21: *Ranunculus grossidens*.

79



Abb. 22: *Ranunculus bergeri*.

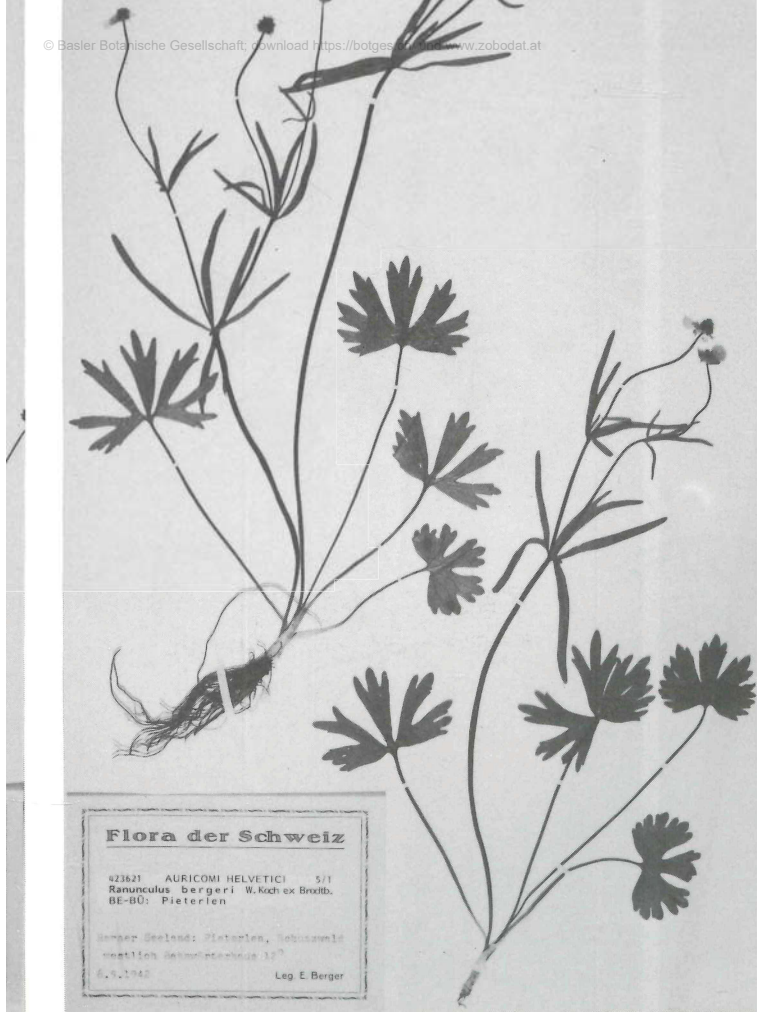


Abb. 23: *Ranunculus bergeri*.



Abb. 24: *Ranunculus subtruncatus*.

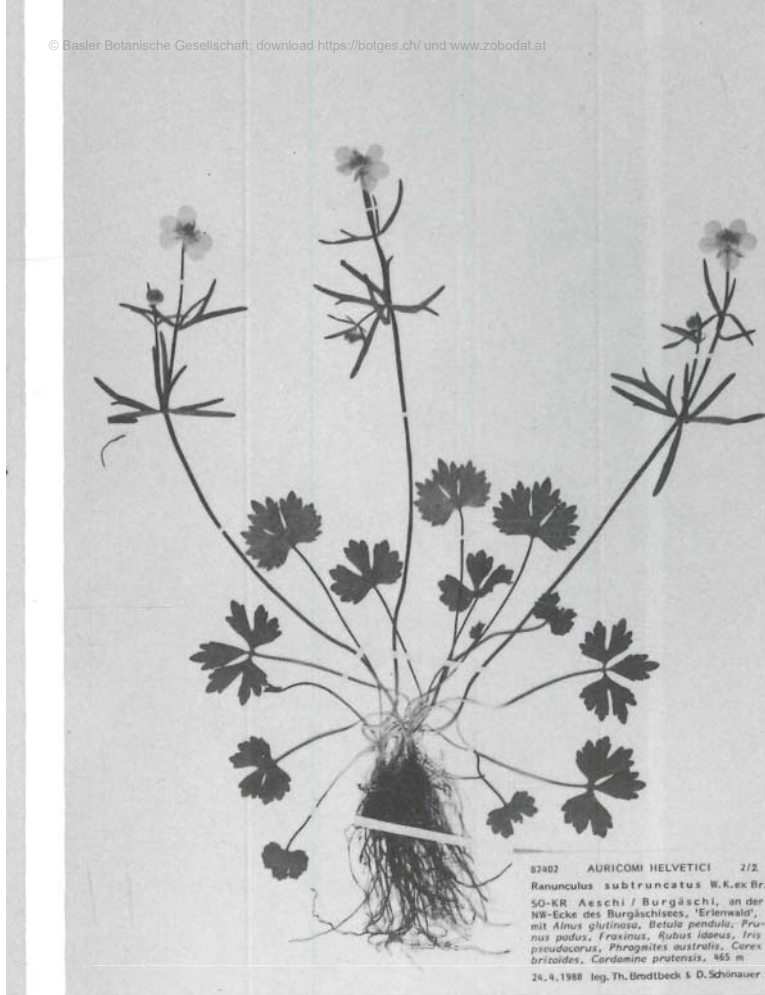


Abb. 25: *Ranunculus subtruncatus*.

- FISCHER, L., 1875: Verzeichniss der Gefässpflanzen des Berner-Oberlandes mit Berücksichtigung der Standortverhältnisse, der horizontalen und verticalen Verbreitung. Separatabdruck Mittheil. naturf. Ges. Bern 1875, 196 S.
- FISCHER, L., 1911: Flora von Bern. 8. Aufl. Bern, 342 S.
- GAMISANS, J., 1992: Contribution à l'étude du genre *Ranunculus* en Corse. *Candollea* 47: 302–306.
- JALAS, J. & KVIST, G., 1987: Atlas Florae Europaeae notes. 7. Taxa of the *Ranunculus auricomus* group recognized as species by Marklund in 1940. *Ann. Bot. Fennici* 24: 221–223.
- JALAS, J. & SUOMINEN, J. (eds.), 1989: Atlas Florae Europaeae. 8. Nymphaeaceae–Ranunculaceae. Soc. Biol. Fennica Vanamo, Helsinki, 261 S.
- JAQUET, F., 1930: Catalogue raisonné des plantes vasculaires du canton de Fribourg et des contrées limitrophes. *Mém. soc. fribourg. sci. nat.* 5: 1–384.
- KOCH, W., 1933: Schweizerische Arten aus der Verwandtschaft des *Ranunculus auricomus* L. *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 42: 740–753.
- KOCH, W., 1939: Zweiter Beitrag zur Kenntnis des Formenkreises von *Ranunculus auricomus*. *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 49: 541–554.
- KVIST, G., 1985: Några underarter av *Ranunculus fallax* från inre Finland. *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica* 61: 113–119.
- KVIST, G., 1987a: Identity of the material of the *Ranunculus auricomus* group in the Linnaean Herbarium. *Ann. Bot. Fennici* 24: 73–77.
- KVIST, G., 1987b: *Ranunculus cassubicus* subsp. *kemerovensis*, subsp. nova, from South Siberia. *Ann. Bot. Fennici* 24: 79–80.
- LANDOLT, E., 1984: Bericht über die Exkursion des Geobotanischen Institutes ETHZ, Stiftung Rübel, in die Ostpyrenäen: Bemerkungen zu einigen Gebirgsarten. Polykopie, 3 S.
- LAUBER, K. & WAGNER, G., 1991: Flora des Kantons Bern. Haupt, Bern. S. 68 f.
- MARCHI, P., 1971: Numeri cromosomici per la Flora Italiana: 57–66. *Informatore Bot. Ital.* 3: 124–138.
- MARCHI, P. & VISONÀ, L., 1982: Numeri cromosomici per la Flora Italiana: 889–905. *Informatore Bot. Ital.* 14: 248–258.
- MASCI, S. M., MARCHI, P. & VISONÀ, L., 1987: Numeri cromosomici per la Flora Italiana: 1098–1105. *Informatore Bot. Ital.* 19: 167–172.
- MÜLLER-SCHNEIDER, P., 1986: Verbreitungsbiologie der Blütenpflanzen Graubündens. *Veröff. geobot. Inst. Stiftg. Rübel Zürich*, 85. Heft, 268 S.
- ROUSI, A., 1956: Cytotaxonomy and reproduction in the apomictic *Ranunculus auricomus* group. *Ann. Bot. Soc. Zool. Bot. Fennica Vanamo* 29(2): 1–64.
- ROZANOVA, M. A., 1932: Opyt analitičeskoj monografij conspečies *Ranunculus auricomus* Koch. *Trudy Petergof. Est.-Nauč. Inst.* 8: 19–148 (russisch mit deutscher Zusammenfassung).
- VUILLEMIN, F., 1988: Chorologie et structure des populations de *Ranunculus auricomus* L. s.l. en Suisse. *Travail de licence*, Neuchâtel, 110 S.
- VUILLEMIN, F., 1989: Observations cytologiques et morphologiques sur *Ranunculus auricomus* L. s.l. dans le canton de Neuchâtel. *Bull. Soc. Neuch. Sci. Nat.* 112: 19–28.
- VUILLEMIN, F., 1990: Index des nombres chromosomiques des Spermatophytes de la Suisse: IV. Distribution des cytodèmes du *Ranunculus auricomus* L. s.l. *Bot. Helv.* 100(2): 207–223.
- VUILLEMIN, F., 1992: Origine du sympatrisme des cytotypes du *Ranunculus auricomus* L. s.l.: le cas de la population à Mauensee (ct. de Lucerne, Suisse). *Bauhinia* 10: 85–90.
- WEBER, H. E., 1987: Beiträge zu einer Revision der Gattung *Rubus* L. in der Schweiz. *Bot. Helv.* 97(1): 117–133.

Adresse des Autors:

Thomas Brodtbeck, Elsternweg 5, CH-4125 Riehen