

***Ranunculus reichertii* spec. nov. und *R. mosellanus* spec. nov., zwei bemerkenswerte Arten aus dem *Ranunculus-auricomus*- Komplex (*Ranunculaceae*) im Westen Deutschlands**

FRANZ G. DUNKEL

Zusammenfassung: Zwei neue Arten aus dem *Ranunculus-auricomus*-Komplex in Deutschland werden beschrieben und abgebildet: *R. reichertii* und *R. mosellanus*. Ihre bislang bekannte Verbreitung beschränkt sich auf Rheinland-Pfalz, dort im Saar-Nahe-Bergland (*R. reichertii*) und im Moseltal und Umgebung (*R. mosellanus*). *R. reichertii* zeichnet sich durch seine Größe und eine flache Basalbucht der Grundblätter aus, *R. mosellanus* weicht durch eine starke Blattspreitenteilung der Grundblätter mit überlappenden Seitenabschnitten morphologisch von allen bislang bekannten Arten ab.

Abstract: *Ranunculus reichertii* and *R. mosellanus* – two newly described and noteworthy species of the *Ranunculus auricomus* complex in the westernmost part of Germany.

Two new species of the *R. auricomus* complex in Germany are described and depicted: *R. reichertii* and *R. mosellanus*. According to the present knowledge, their distribution area is confined to the country of Rhineland-Palatinate, *R. reichertii* occurs in the highland of Saar and Nahe river, *R. mosellanus* mainly in the Moselle valley. Both species are morphologically conspicuous: *R. reichertii* by size and wide-angled basal sinus, *R. mosellanus* by deep division and overlapping of the lateral leaf segments.

Franz G. Dunkel
Am Saupurzel 1, 97753 Karlstadt;
f.g.dunkel@t-online.de

1. Einleitung

Die Bedeutung von privaten und öffentlichen Herbarien für die floristische, chorologische und taxonomische Erforschung der Flora Deutschlands und weltweit ist unumstritten (GREGOR 2005, 2009). Im Dezember 2011 wur-

den dem Autor die über Jahrzehnte hinweg in Rheinland-Pfalz gesammelten Belege des *Ranunculus-auricomus*-Komplexes von Hans Reichert, Trier, zugänglich. Während einige Belege zugeordnet werden konnten und z. B. hierdurch das bekannte Verbreitungsgebiet von *R. excisus* DUNKEL (2012) deutlich erweitert wurde, gab es erwartungsgemäß eine Reihe von nicht zu bestimmenden Aufsammlungen. Hierunter fielen zwei Sippen besonders auf: eine mit kräftigem Wuchs und fast unzerteilten flachbuchtigen Schlussblättern und eine schwächliche Art mit stark zerteilten überlappenden Blattsegmenten der Grundblätter. Beide Sippen konnten im Frühjahr 2012 in gut besetzten Populationen wieder aufgefunden werden und sollen nun als *R. reichertii* und *R. mosellanus* beschrieben werden.

Während *R. mosellanus* offenbar im Moseltal und den angrenzenden Mittelgebirgen ein Areal von mindestens 30 × 25 km besiedelt, konnte *R. reichertii* bislang nur an der Typuslokalität im Saar-Nahe-Bergland nachgewiesen werden. Auch gut charakterisierte Arten des *R.-auricomus*-Komplexes können durchaus nur eine lokale oder singuläre Verbreitung besitzen. Die Ursache dürfte vor allem in der langsamen Ausbreitungsgeschwindigkeit der Gold-Hahnenfüße zu suchen sein. Anders als in der Gattung *Rubus* spielt Ornithochorie keine Rolle. Insgesamt kann deshalb das im *Rubus-fruticosus*-Aggregat vertretene Artkonzept mit einem willkürlich gewählten Mindestareal von 25 oder sogar 50 km Durchmesser hier nicht angewandt werden (LOOS 2004, WEBER 1972, 1987).

In seinen ersten Arbeiten über die Gold-Hahnenfüße der schwedischen Provinz Södermanland beschreibt JULIN (1963, 1965) 64 Arten neu. Für 53 Arten sind nur Vorkommen in der Provinz Södermanland bekannt, 37 Sippen werden nur von einer einzigen Lokalität angegeben. Nur in Einzelfällen wurden Arten bislang als konspezifisch erkannt – z. B. *R. auricomus* subsp. *basiotrichus* JULIN und *R. am-*

plisinus (MARKL.) ERICSSON (ERICSSON 2001). Durch intensive floristische Aufsammlungen wurden inzwischen von den 1965 noch als Endemiten der Provinz Södermanland geltenden Arten inzwischen 16, d. h. 30 % auch in anderen Provinzen nachgewiesen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, auch Sippen mit einem kleinen Areal zu beachten und zu beschreiben.

Ähnlich wie in der *Rubus*-Forschung ist zu berücksichtigen, dass nicht jede Einzelpflanze zweifelsfrei bestimmt werden kann (WEBER 1972). Es ist vielmehr erforderlich, sich ein Bild von der Population zu machen (HÖRANDL & GUTERMANN 1995). Nur stabile Populationen mit einer Mindestgröße, die aufgrund jahrelanger Geländeerfahrung bei etwa 100 Pflanzen liegen dürfte, rechtfertigen m. E. die Beschreibung eines neuen Taxons. Durch die Insellage bedingt beherbergen z. B. die spanischen Kanaren eine Vielzahl endemischer Arten mit sehr geringer Individuenzahl. Entsprechend besteht hier durchaus eine Tradition, Individuen einer Art zu zählen, um die Gesamtpopulation – beispielsweise bei *Limonium dendroides* SVENT. 21 Exemplare – zu erfassen. Auch nur aus Spanien dürfte die exakte Individuenzahl einer Sippe aus dem *R.-auricomus*-Komplex bekannt sein: Das weltweit einzige Vorkommen von *R. montserratii* im Kantabrischen Gebirge umfasst gerade einmal 138 Pflanzen (BAÑARES & al. 2004, GRAU 1984).

2. Methoden

Durch die Arbeiten von HÖRANDL & GUTERMANN (1998) konnte eine Standardisierung der Merkmalerfassung im *R.-auricomus*-Komplex erzielt werden. Diese wie auch frühere Bearbeitungen lehnen sich eng an das dort vorgestellte Artkonzept, die Merkmalscharakteristika, die verwendete Terminologie und ihre Darstellungsweise an und garantieren auch bei Neubeschreibungen einen vergleichbaren Standard (DUNKEL 2007, 2010, 2012). Wichtige Merkmale der Arten sind in der Beschreibung unterstrichen. Die Bestimmung der Pollenqualität erfolgt nach HÖRANDL & al. (1997).

Die Herbar-Akronyme folgen THIERS¹; das Herbarium des Verfassers ist mit Du abgekürzt, Lkr. = Landkreis.

3. Beschreibung und Charakterisierung der neuen Arten

3.1 *Ranunculus reichertii* DUNKEL, spec. nov.

Reichert-Gold-Hahnenfuß

Holotypus: Deutschland, Rheinland-Pfalz, Saar-Nahe-Bergland, Lkr. Kusel: 6311.3, Offenbach-Hundheim, Kerbtal W Offenbach, direkt unterhalb des Friedhofs, nitrophiler Bachauenwald, 217 m, 49°37'29"N 07°32'49"E, 13.4.2012, F. G. Dunkel, M; Isotypi: POLL, STR, STU, Du-25802, Abb. 1, 2, 3a–d.

Beschreibung: Blütrieb schlank bis kräftig, 28–50 cm, Stängeldurchmesser 1,5–3,8 mm, straff aufrecht bis spreizend (20–65°), (2)3–5blütig; grundständige Bereicherungstriebe 0–2, Niederblätter 0; 2–4(–5) Blätter pro Rosette.

Erstes Grundblatt: Spreite 18–30 mm lang, Basalbucht eng bis V-förmig (50–100°), durch Haupteinschnitt gespalten bis geteilt (45–85%), Mittelabschnitt deltoid (bis löffelförmig), mit (4–)5(–6) breiten Kerbzähnen; Seitenabschnitt ungeteilt, gelegentlich durch 1. Seiteneinschnitt gespalten (bis 40%), Blattrand gekerbt bis grob kerbsäbig.

Zweites Grundblatt: Spreite 26–35 mm lang, Basalbucht eng bis weit (45–135°), durch Haupteinschnitt geteilt (80–92%), Mittelabschnitt breitedtoid bis löffelförmig mit meist 9 breiten Kerbzähnen; Seitenlappen durch 1. Seiteneinschnitt gelappt bis geteilt (25–70%), 2. und 3. Seiteneinschnitt fehlend oder bis 30%, Blattrand grob und unregelmäßig kerbsäbig.

Drittes Grundblatt: Spreite 38–50 mm lang, Basalbucht V-förmig (70)80–100°(110°), durch Haupteinschnitt geteilt bis geschnitten (95–100%), Mittelabschnitt deltoid bis breitedtoid, seitlicher Blattrand konkav, durch Einschnitte (bis 45%) dreiteilig gespalten, mit 11–17 unterschiedlichen (Kerb-)Zähnen; Seitenlappen durch 1. Seiteneinschnitt gespalten bis geteilt (40–70%), durch 2. Seiteneinschnitt gelappt (25–32%), selten fehlend, Blattrand fein bis grob und unregelmäßig kerbsäbig.

Viertes Grundblatt: Spreite 45–55 mm lang, Basalbucht weit bis gestutzt (170–200°), durch Haupteinschnitt geschnitten, Mittelabschnitt deltoid, durch Einschnitte bis 45% dreiteilig gespalten, mit 9–15 unregelmäßigen Kerbzähnen,

¹ <http://sweetgum.nybg.org/ih>

0–3 mm lang gestielt; Seitenlappen durch 1. Seiteneinschnitt gespalten bis geteilt (45–75%), durch 2. Seiteneinschnitt gespalten (35–50%), durch 3. Seiteneinschnitt gelappt bis gespalten (25–35%), Blattrand (fein bis) grob und unregelmäßig kerbsäugig.

Fünftes Grundblatt: Spreite 33–57 mm lang, Basalbucht V-förmig bis weit (90–140°), durch weiten Haupteinschnitt geteilt bis geschnitten (90–100%), Mittelabschnitt deltoide bis löffelförmig mit 9–17 Zähnen, gelegentlich durch Einschnitte bis 40% dreispaltig; Seitenlappen gelegentlich ungeteilt, meist durch 1. Seiteneinschnitt gelappt bis gespalten (25–38%), 2. Seiteneinschnitt fehlend oder bis 33%, Blattrand fein bis normal unregelmäßig kerbsäugig bis gesägt.

Sechstes und siebentes Grundblatt: Spreite 35–50 mm lang, Basalbucht weit [120–170°(180°)], durch Haupteinschnitt gespalten bis geteilt (60–80%) bzw. gespalten (33–60%), Mittellappen deltoide mit 5–7 Kerbzähnen; Seitenlappen ungeteilt, Blattrand fein bis normal unregelmäßig kerbsäugig bis gesägt.

Unterste Stängelblätter 7(–11), längstes Stängelblatt 45–75 mm lang, 5–10 mm breit, schmal-lanzettlich bis keilförmig mit (0–)2–4 kurzen oder bis 28 mm langen parallel bis spitzwinklig angeordneten Zähnen.

Blüte und Frucht: Kronblätter 0–1(–3), 6–9 mm lang, 5–6 mm breit; Staubblattansatz 0,5–0,7 mm hoch; Fruchtboden 3,8–5,2 mm lang, 1,6–2,0 mm breit, elliptisch bis zylindrisch, kahl, Zwischenstück kurz, Karpellophoren mittellang bis lang, 0,4–0,7 mm; Früchte 2,5–3,3 mm lang, Fruchtschnabel 0,4–0,6 mm lang, eingerollt.

Descriptio: Planta mediocriter alta ad robusta, 28–50 cm alta, cum 1–3 caulibus et 2–4(–5) foliis basalibus, diametrus caulis 1,5–3,8 mm, sub-erecta ad patens (20–65°), caulis cum (2–)3–5 floribus, cataphyllum carens.

Folia basalia grandia, folium basalis tertium ad septimum 35–50 mm longum. Folium basale primum sinu basali angusto ad V-formi (50–100°), fissum ad partitum incisura principali (45–85%), segmento mediano deltoideo (ad spathulato) cum (4–)5(–6) dentibus crenatis; segmento laterali indiviso, interdum fissum incisura laterali prima, margine crenato ad grosse crenato-serrato.

Folium secundum sinu basali angusto ad lato (45–135°), partitum incisura principali (80–92%), segmento mediano late deltoideo ad spathulato cum 9 dentibus crenatis latis; segmento laterali

incisura laterali prima lobato ad fissum (25–70%), incisura laterali secunda et tertia absente vel ad 30%, margine grosse et irregulariter crenato-serrato.

Folium tertium sinu basali V-formi (80–100°), partitum ad dissectum incisura principali (95–100%), segmento mediano deltoideo ad late deltoideo cum 11–17 dentibus (crenatis) variis, trifido incisuris ad 45%; segmento laterali fissum ad partitum (40–70%) incisura laterali prima, lobato (25–32%) incisura laterali secunda, margine fine ad grosse et irregulariter crenato-serrato.

Folium quartum sinu basali lato ad truncato (170–200°), dissectum incisura principali, segmento mediano petiolato (0–3 mm), deltoideo, trifido incisuris ad 45%, cum 9–15 dentibus crenatis irregularibus; segmento laterali fissum ad partitum incisura laterali prima (45–75%), fissum incisura laterali secunda (35–50%), lobato ad fissum incisura laterali tertia (25–35%), margine (fine ad) grosse et irregulariter crenato-serrato.

Folium quintum sinu basali V-formi ad lato (90–140°) partitum ad dissectum incisura principali (90–100%), segmento mediano deltoideo ad spathulato, interdum trifido incisuris ad 40%, cum 9–17 dentibus; segmento laterali rare indiviso, plerumque lobato ad fissum incisura laterali prima (25–38%), incisura laterali secunda carente vel ad 33%, margine fine ad normale irregulariter crenato-serrato ad serrato.

Folium sextum et septimum sinu basali lato (120–170°), fissum ad partitum incisura principali (60–80%) resp. fissum (33–60%), segmento mediano deltoideo cum 5–7 dentibus crenatis; segmento laterali indiviso, margine fine ad normale irregulariter crenato-serrato ad serrato.

Folia caulina septem (ad undecim), folium caulinum infimum maximum 45–75 mm longum, 5–10 mm latum, anguste lanceolatum ad cuneatum cum (0–)2–4 dentibus brevibus vel cum dentibus ad 28 mm longis parallelis compositis.

Petala 0–1(3), 6–9 mm longa, 5–6 mm lata, androclinium 0,5–0,7 mm altum, gynoclinium ellipsoideum ad cylindricum, 3,8–5,2 mm longum, 1,6–2,0 mm latum, glabrum, carpellophoris 0,4–0,7 mm longis; rostrum nuculae involutum.

Eponymie: Die Art ist Dr. Hans Reichert gewidmet, ausgezeichneter Florist und gewissenhafter Taxonom insbesondere der Gattung *Rosa* sowie Koautor der Flora des Nahegebietes und Rheinhessens (BLAUFUSS & REICHERT 1992), der die Sippe bereits 1984 entdeckt und gesammelt hat.

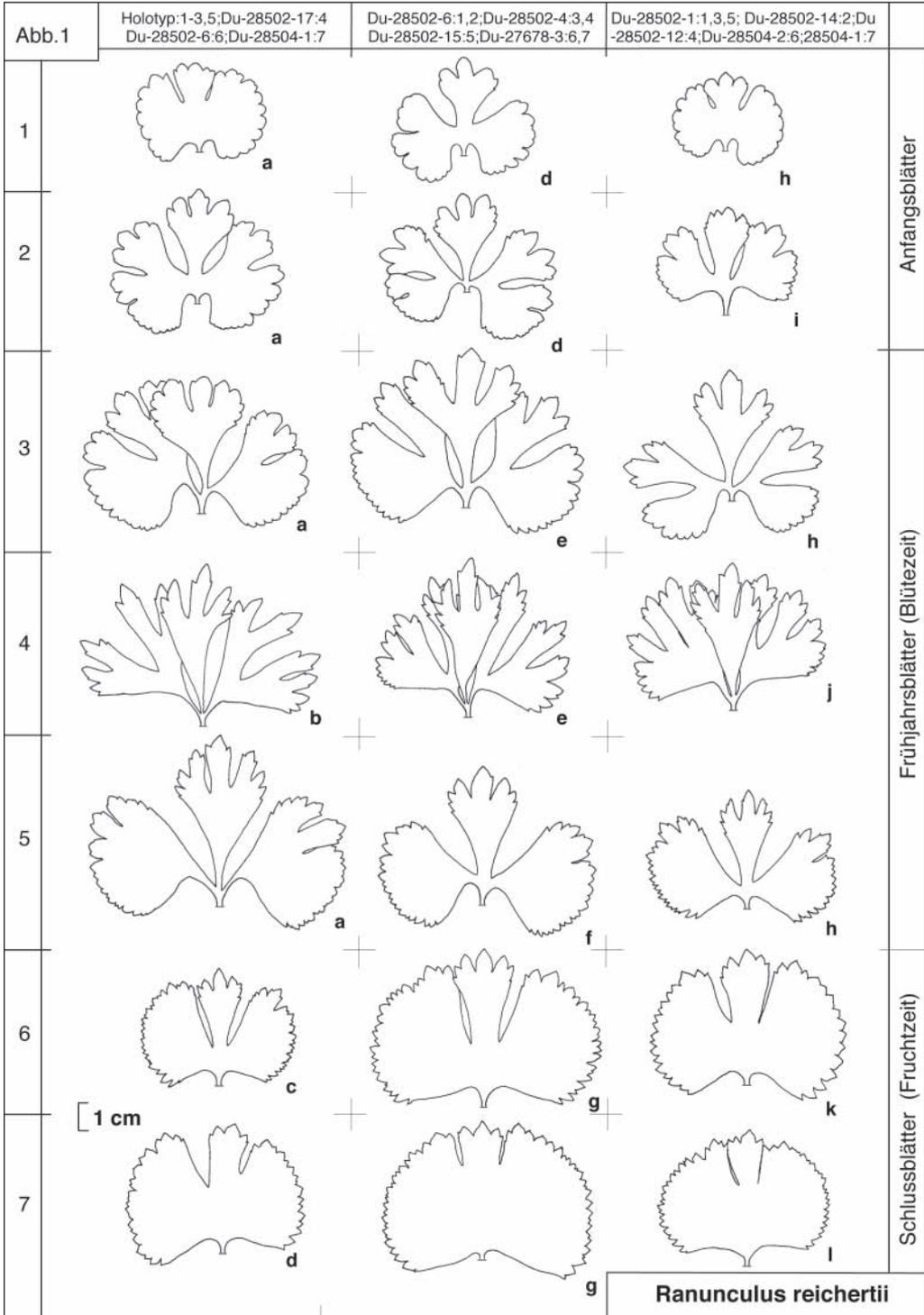


Abb. 1: Grundblattfolge von *Ranunculus reichertii*. – Basal leaf cycle of *R. reichertii*.

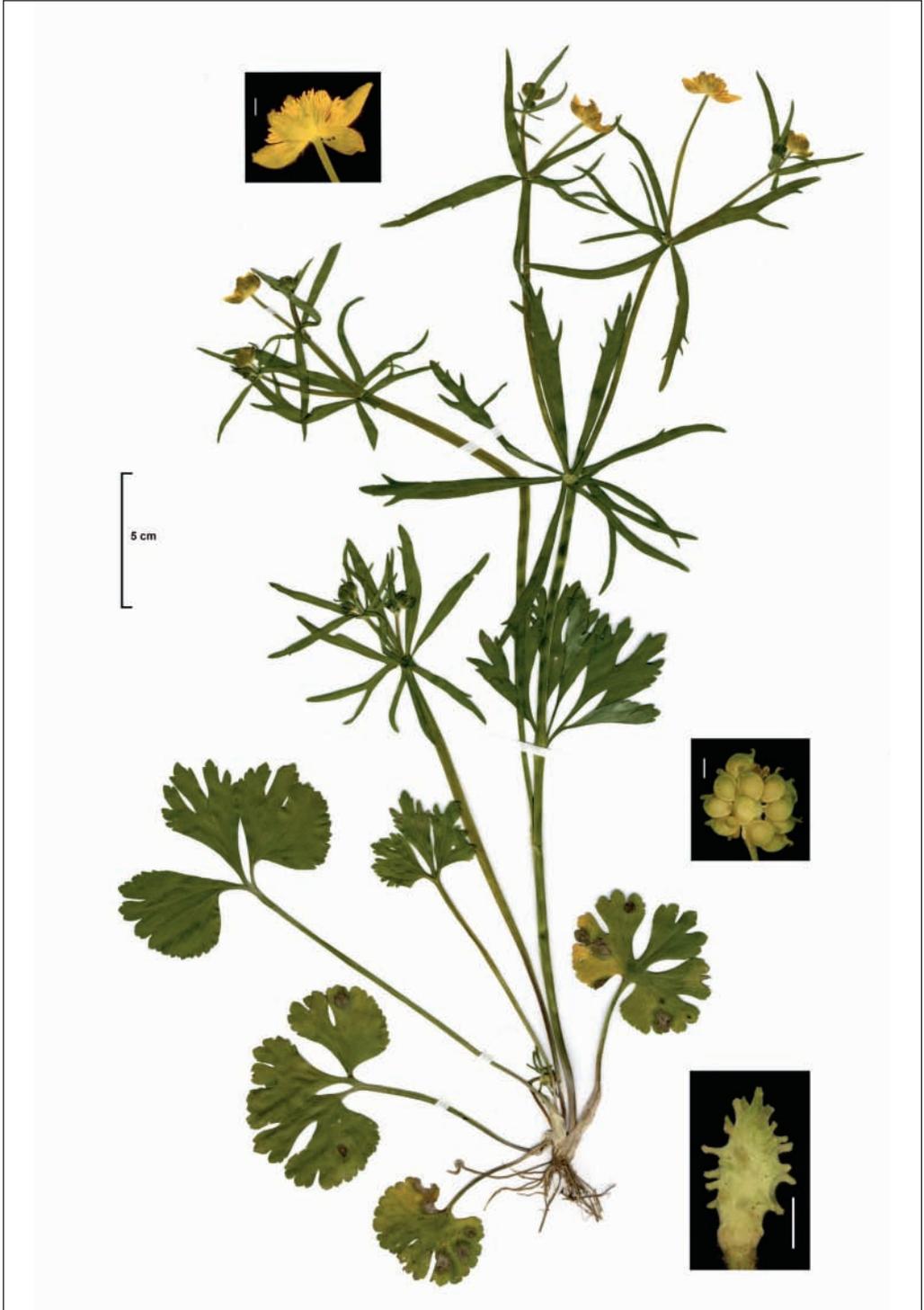


Abb. 2: Holotypus von *Ranunculus reichertii*; Balken = 2 mm. Inlets: Blüte (Holotypus), Früchte und Blütenboden (Isotypi). – Holotype of *R. reichertii*; bar = 2 mm. Insets: Flower (holotype), fruits and receptacle (isotypes).

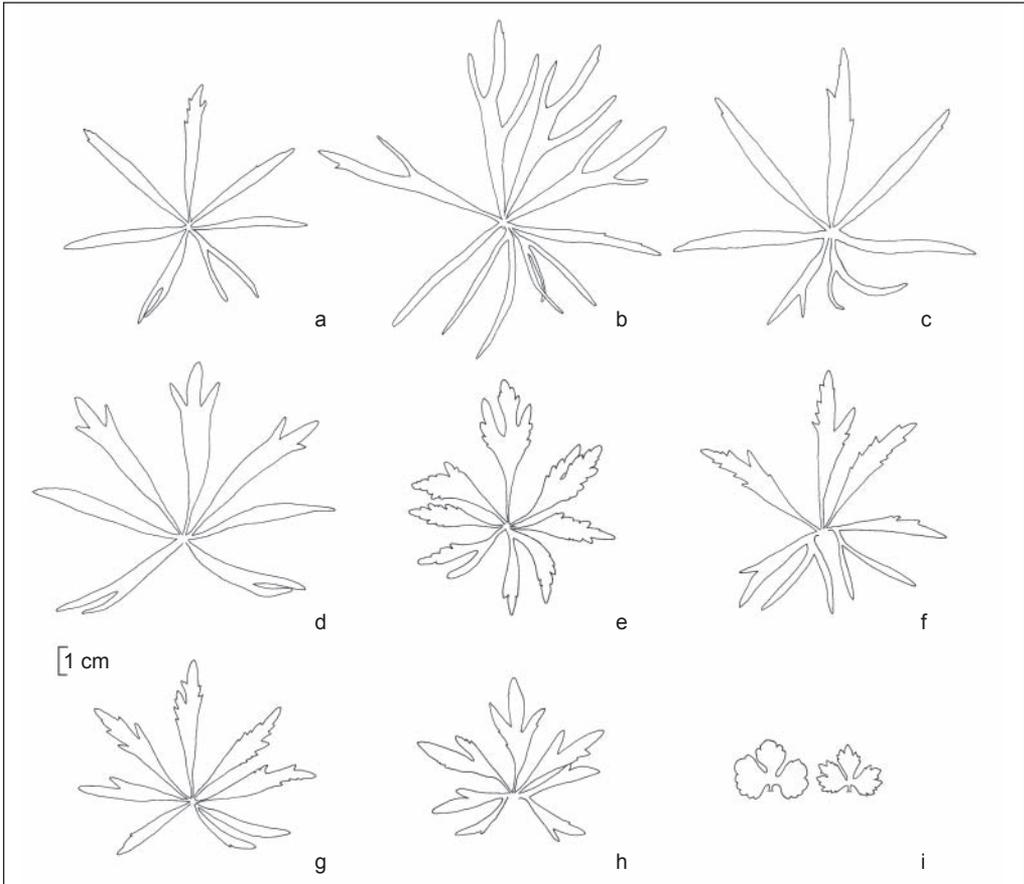


Abb. 3: Stängelblätter von *Ranunculus reichertii* (a–d: Offenbach-Hundheim, Isotypi) und *R. mosellanus* (e–h: Mülheim/Mosel, e: Holotyp; f–h: Isotypi; i: Zwischenblätter, Isotypus, Du-28505-3). – Stem leaves of *R. reichertii* (a–d: Offenbach-Hundheim, isotypes), and *R. mosellanus* (e–i: Mülheim/Mosel; e: holotype, f–h: isotypes; i: intermediate leaves, isotype, Du-28505-3).

Ökologie: *Urtica*-dominierter eutrophierter Bach-Auenwald, ehemaliger Niederwald. Über die ökologische Amplitude ist aufgrund der Seltenheit keine verlässliche Aussage möglich, der Lichtbedarf der Pflanze ist offenbar ziemlich gering.

Verbreitung: Lokalendemit im Saar-Nahe-Bergland.

Chromosomenzahl: $2n = 32$ (DUNKEL & al. in Vorb.).

Pollenqualität: Mäßig; 74 % gut ausgebildet.

Gefährdung: Aufgrund der Seltenheit gefährdet.

Taxonomie: Die Entdeckung der Art stellt zumindest für das westliche Deutschland eine

kleine Sensation dar. Die Pflanzen beeindrucken durch ihre Größe, die in Deutschland außerhalb der Subsektion *Cassubici* TZVELEV allenfalls noch bei *R. megacarpus* W. KOCH zu finden ist, deren nächste Vorkommen in Süddeutschland mindestens 250 km entfernt liegen. Morphologisch zeigt *R. reichertii* Ähnlichkeit mit skandinavischen *R.-fallax*-Sippen, z. B. *R. platycolpoides* (MARKL.) ERICSSON, *R. ornatus* (MARKL.) ERICSSON oder osteuropäischen Arten wie *R. buekkensis* SOÓ (MARKLUND 1961, 1965, SOÓ 1965). Durch einen unbehaarten Torus weicht die Art sowohl von *R. megacarpus* wie auch *R. cassubicifolius* W. KOCH ab. Eine Verschleppung – z. B. mit über die Friedhofsmauer entsorgtem Pflanzenmaterial – ist nicht völlig auszuschließen, aber doch sehr unwahrschein-

lich, da die Arten des *R. auricomus*-Komplexes nicht als Zierpflanzen gehalten werden. Die wenigen dokumentierten oder wahrscheinlichen Fälle von Verschleppung fanden sich immer entlang von Wasserstraßen oder Verkehrsadern (z. B. *R. stellaris* in Riehen/Schweiz an einer Bahnböschung) und keinesfalls in relativ naturnahen Wäldern. Der im Frühjahr 2012 aufgefundene Wuchsort nahe des Friedhofes stellt offenbar einen zweiten, möglicherweise neuen Wuchsort von *R. reichertii* dar, an dem sich die Art erst später bachabwärts angesiedelt haben dürfte. Anhand der Herbarscheden ist zu entnehmen, dass H. Reichert die Art etwa 50 Höhenmeter oberhalb des Friedhofs in einem aufgelassenen Niederwald gefunden hat. Hier konnte die Art 2012 nicht mehr nachgewiesen werden.

Gesehene Belege: **Rheinland-Pfalz: TK 6311.3**, Saar-Nahe-Bergland, Lkr. Kusel, Offenbach-Hundheim, kleine Seitenkerbe des scharf eingeschnittenen Kerbtälchens W Offenbach, frischer bis feuchter Laubholz-Niederwald (durchwachsend), mit *Stachys silvatica*, *Glechoma*, *Lamiastrum montanum*, 250–280 m, 19.5.1984, H. Reichert 84-116. **TK 6311.34**: Offenbach-Hundheim, Kerbtal W Offenbach, direkt unterhalb des Friedhofs, nitrophiler Bachauenwald, 217 m, 49°37'29"N 7°32'49"E, 12.5.2012, F. G. Dunkel 28504.

3.2 *Ranunculus mosellanus* DUNKEL, spec. nov.

Mosel-Gold-Hahnenfuß

Holotypus: Deutschland, Rheinland-Pfalz, Moseltal: 6008.33, Lkr. Bernkastel-Wittlich, Mülheim/Mosel, Moselufer O des Ortsbereichs, Flur „Auf den Marien“, grasige Böschung unter einer Reihe alter Walnussbäume, 109 m, 49°54'52"N 07°01'01"E, 13.4.2012, F. G. Dunkel, M; Isotypi: POLL, STU, Du-28505, Abb. 3e–i, 4, 5.

Beschreibung: Blühtrieb schwächig bis schlank, 16–34 cm, Stängeldurchmesser 1,0–2,2 mm, Pflanze straff aufrecht bis mäßig abstehend (15–50°), 2–6blütig; grundständige Bereicherungstrieb 0–2, Niederblätter 0; 3–6 Blätter pro Rosette.

Grundblätter mit geschlossener bis enger Basalbuch (45–30°), selten Blatt Nr. 5 mit V-förmiger Basalbuch, Pflanzen mit ≥ 2 Bereicherungstrieben besitzen gelegentlich weniger geteilte Zwischenblätter (Abb. 3i).

Erstes Grundblatt: Spreite 11–18 mm lang, durch Haupteinschnitt geteilt (80–90%), Mittelabschnitt löffelförmig mit 5–9 Kerben oder Kerbzähnen; Seitenabschnitt durch 1. Seiteneinschnitt gespalten (33–62%), 2. Seiteneinschnitt fehlend oder bis 35%, Blattrand unregelmäßig gekerbt oder seltener kerbsäbig.

Zweites Grundblatt: Spreite 16–22 mm lang, durch Haupteinschnitt geteilt bis geschnitten (90–100%), Mittelabschnitt breit deltoid bis löffelförmig, mit 5–11 Kerbzähnen; Seitenabschnitt durch 1. Seiteneinschnitt gespalten bis geteilt (50–80%), durch 2. und 3. Seiteneinschnitt gelappt (25–35(–40)%), Blattrand unregelmäßig (breit) kerbsäbig.

Drittes Grundblatt: Spreite 18–28 mm lang, durch Haupteinschnitt geteilt bis geschnitten (95–100%), Mittelabschnitt (deltoid) löffelförmig, bis 1 mm lang gestielt, mit 7–13 unterschiedlichen Kerbzähnen; Seitenabschnitt durch 1. Seiteneinschnitt gespalten bis geteilt (60–90%), durch 2. und 3. Seiteneinschnitt gelappt bis gespalten (25–50% bzw. 25–40%), 4. und 5. Seiteneinschnitt fehlend oder bis 35%, Blattrand unregelmäßig und tief kerbsäbig.

Viertes Grundblatt: Spreite 32–38 mm lang, durch Haupteinschnitt geschnitten, Mittelabschnitt (deltoid) löffelförmig, bis 3 mm lang gestielt, mit 11–19 Zähnen oder Kerbzähnen, durch Einschnitte bis 65% dreispaltig; Seitenabschnitt durch 1. Seiteneinschnitt geteilt (80–95%), durch 2. Seiteneinschnitt geteilt (66–80%), durch 3. und 4. Seiteneinschnitt gespalten (45–55% bzw. 30–50%), durch 5. Seiteneinschnitt gelappt (25–33%), Blattrand tief kerbsäbig.

Fünftes Grundblatt: Spreite 23–32 mm lang, durch Haupteinschnitt geschnitten, Mittelabschnitt (deltoid) löffelförmig mit 9–19 Zähnen oder Kerbzähnen, durch Einschnitte bis 60% dreispaltig; Seitenabschnitt durch 1. und 2. Seiteneinschnitt gespalten bis geteilt (60–85% bzw. 48–75%), durch 3. Seiteneinschnitt gespalten (40–60%), durch 4. Seiteneinschnitt gespalten bis geteilt (55–75%), durch 5. Seiteneinschnitt gespalten (30–45%), Blattrand tief kerbsäbig.

Sechstes Grundblatt: Spreite 26–38 mm lang, durch Haupteinschnitt geteilt (90–98 %), Mittelabschnitt deltoide bis rhomboid mit (9–)11–15 Zähnen oder Kerbzähnen, durch Einschnitte bis 60 % dreispaltig; Seitenabschnitt durch 1. Seiteneinschnitt geteilt (66–93 %), durch 2. Seiteneinschnitt gespalten bis geteilt (50–75 %), durch 3. Seiteneinschnitt gespalten (33–65 %), durch 4. Seiteneinschnitt gelappt bis gespalten (30–50 %), durch 5. Seiteneinschnitt gelappt (bis 33 %), Blattrand kerbsägig.

Siebentes Grundblatt: Spreite 24–35 mm lang, durch Haupteinschnitt geteilt (92–98 %), Mittelabschnitt deltoide bis rhomboid mit 9–11 Kerbzähnen; Seitenabschnitt durch 1. Seiteneinschnitt geteilt (70–80 %), durch 2. Seiteneinschnitt gespalten bis geteilt (50–75 %), durch 3. Seiteneinschnitt gespalten (35–60 %), durch 4. Seiteneinschnitt gelappt bis gespalten (28–60 %), 5. Seiteneinschnitt fehlend oder bis 55 %, Blattrand kerbsägig.

Bei Pflanzen mit mehr als 2 Bereicherungstrieben kommt es gelegentlich zum Auftreten von 12–20 mm großen Zwischenblättern (Haupteinschnitt ca. 90 %; Seitenabschnitt durch 1. Seiteneinschnitt gespalten (ca. 50 %; Abb. 3i).

Unterste Stängelblätter 7(–9), größtes Stängelblatt 35–55 mm lang, 6–10(–15) mm breit, schmallanzettlich bis keilförmig oder dreispaltig, mit 7–13 Zähnen.

Blüte und Frucht: Kronblätter (0–)1–4, 8–10 mm lang, 6–8 mm breit, Staubblattansatz 0,7–0,9 mm hoch; Fruchtboden elliptisch bis zylindrisch, 3,4–4,5 mm lang, 1,4–1,8 mm breit, kahl, Zwischenstück fehlend, Karpellophoren mittellang, 0,3–0,4 mm lang; Früchte 1,6–2,3 mm lang, Fruchtschnabel 0,7–1,2 mm lang, hakig.

Descriptio: Planta gracilis ad mediocriter alta, suberecta ad erecto-patens, cum 1–3 caulibus et 3–6 foliis basalibus, diametrus caulis 1,0–2,2 mm, cataphyllum carens.

Folia basalia sinu basali clauso ad angusto (45–30°), rare folium basale quintum sinu basali V-formi.

Folium basale primum incisura principali partitum (80–90 %), segmento mediano spathulato cum 5–9 dentibus vel dentibus crenatis; segmento laterali incisura laterali prima fisso (33–62 %), incisura laterali secunda carente vel ad 35 %, margine foliorum irregulariter crenato vel rariore crenato-serrato.

Folium secundum incisura principali partitum ad dissectum (90–100 %), segmento mediano late deltoideo ad spathulato cum 5–11 dentibus crenatis; segmento laterali incisura laterali prima fisso ad partito (50–80 %), incisura laterali secunda et tertia lobato (25–35(–40) %), margine irregulariter (late) crenato-serrato.

Folium tertium incisura principali partitum ad dissectum (95–100 %), segmento mediano (deltoideo) spathulato, petiolato ad 1 mm, cum 7–13 dentibus crenatis variis; segmento laterali incisura laterali prima fisso ad partito (60–90 %), incisura laterali secunda et tertia lobato ad fisso (25–50 % resp. 25–40 %), incisura laterali quarta et quinta carente vel ad 35 %, margine irregulariter et profunde crenato-serrato.

Folium quartum incisura principali dissectum, segmento mediano (deltoideo) spathulato, petiolato ad 3 mm, trifido incisuris ad 65 % cum 11–19 dentibus vel dentibus crenatis; segmento laterali incisura laterali prima et secunda partito (80–95 % resp. 70–75 %), incisura laterali tertia et quarta fisso (45–55 % resp. 30–50 %), incisura laterali quinta lobato (25–33 %), margine profunde crenato-serrato.

Folium quintum incisura principali dissectum, segmento mediano (deltoideo) spathulato, trifido incisuris ad 60 % cum 9–19 dentibus vel dentibus crenatis; segmento laterali incisura laterali prima et secunda fisso ad partito (60–85 % resp. 48–75 %), incisura laterali tertia fisso (40–60 %), incisura laterali quarta fisso ad partito (55–75 %), incisura laterali quinta fisso (30–45 %), margine profunde crenato-serrato.

Folium sextum incisura principali partitum (90–98 %), segmento mediano deltoideo ad rhomboideo, trifido incisuris ad 60 %, cum (9–)11–15 dentibus vel dentibus crenatis; segmento laterali incisura laterali prima partito (66–93 %), incisura laterali secunda fisso ad partito (50–75 %), incisura laterali tertia fisso (33–65 %), incisura laterali quarta lobato ad fisso (30–50 %), incisura laterali quinta lobato (ad 33 %), margine crenato-serrato.

Folium septimum incisura principali partitum (92–98 %), segmento mediano deltoideo ad rhomboideo cum 9–11 dentibus crenatis; segmento laterali incisura laterali prima partito (70–80 %), incisura laterali secunda fisso ad partito (50–75 %), incisura laterali tertia fisso (35–60 %), incisura laterali quarta lobato ad fisso (28–60 %), incisura laterali quinta carente vel ad 55 %, margine crenato-serrato.

Nonnunquam ad plantis robustis cum pluribus surculis folia intermedia adsunt: partita incisura principali (70–90%), lobata ad fissa incisura laterali prima (30–50%).

Folia caulina infima septem(novem), folium caulinum maximum infimum 35–55 mm longum, 6–10(15) mm latum, anguste lanceolatum ad cuneatum vel trifidum cum 7–13 dentibus.

Petala (0–)1–4, 8–10 mm longa, 6–8 mm lata, androclinium 0,7–0,9 mm altum, gynoclinium ellipsoideum ad cylindricum, glabrum, intervallum carens, carpellophoris 0,3–0,4 mm; fructus parvi, 1,6–2,3 mm longi, rostrum nuculae uncinatum.

Etymologie: Der Name leitet sich vom lateinischen Wort für Mosel („Mosella“) ab und nimmt Bezug auf das (zumindest bislang bekannte) Hauptvorkommen der Art im Moseltal.

Ökologie: Artenreiches Grünland frischer Standorte im Überschwemmungsbereich der Mosel, z. B. Kohldistel-Wiesen (*Angelico-Cirsietum oleracei*), Streuobstwiesen, Gräben, Wald- und Gehölzsäume eutropher, feuchter bis frischer Standorte, eigentliche Waldgesellschaften offenbar meidend; gerne an konkurrenzarmen, offenen Stellen unter Walnuss-Bäumen.

Verbreitung: Endemit des Moseltales und der anschließenden Mittelgebirge. Populationen der Eifel ähneln *R. mosellanus*, können aber nicht mehr hierzu gestellt werden.

Pollenqualität: Schlecht; 31 % gut ausgebildet. Chromosomenzahl: $2n = 32$ (DUNKEL & al. in Vorb.).

Gefährdung: Gefährdung anzunehmen, da viele Wuchsorte durch Aufgabe der Wiesenbewirtschaftung brachgefallen sind und der Sukzession unterliegen. Mögliche weitere Gefährdungen sind die Umwandlung des Grünlandes in Rebärten sowie die Eutrophierung des Grünlandes durch die Zunahme der Hochwasser.

Taxonomie: *R. mosellanus* fällt durch seine geschlossene Basalbucht und die ausgeprägte Teilung der Grundblätter auf. In der Regel sind bei den Frühlingsblättern fünf Seiteneinschnitte ausgebildet. Eine solche starke Teilung findet man in Deutschland bei *R. multisectus* HAAS aus Bayern und *R. kunzii* W. KOCH aus dem

Basler Raum. *R. mosellanus* unterscheidet sich von den genannten Arten vor allem durch runde Blattzähne. Bisher sind solche Formen weder aus dem benachbarten Belgien oder Frankreich noch aus dem übrigen Deutschland bekannt. Ähnlichkeit besteht mit den schwedischen Arten *R. djuloeensis* (JULIN) ERICSSON und *R. anandrus* (JULIN) ERICSSON, deren Grundblätter z. B. durch eine offenere Basalbucht bzw. maximal drei Seiteneinschnitte abweichen.

Gesehene Belege: **Rheinland-Pfalz:** TK 5905.43, Gutland (Bitburger Land), Lkr. Bitburg-Prüm, Bitburg, Ortsteil Erdorf, zeitweise trockenfallendes Seitental O Kylltal N Erdorf, nahe dem Talgrund, am Saum des bachbegleitenden Auwaldes, 290 m, 19.4.2010, *H. Reichert 10-012, Du-27675. TK 6007.44*, Moseltal, Lkr. Berncastel-Wittlich, Brauneberg, Moselufer im Ortsbereich, Rasen unter einer Reihe alter Walnussbäume, 110 m, 10.4.2000, *H. Reichert 00-001, Du-27686*. Ibidem, 13.4.2012, *F. G. Dunkel-25808. TK 6008.33*, Mülheim (Mosel), Moselufer O Ortsbereich, Flur „Auf den Marien“, grasige Böschung unter einer Reihe alter Walnussbäume, 109 m, 10.4.2000, *H. Reichert 00-003, Du-27688. TK 6105.31*, Gutland (Bitburger Land), Lkr. Trier-Saarburg, Ralingen, Mühlenbachtal oberhalb des Merteshofs, Bach-Erlen-Eschen-Wald, 270 m, 10.4.2011, *H. Reichert 11-004. TK 6110.22*, Hunsrück, Rhein-Hunsrück-Kreis, Gehlweiler, Simmerbachtal S Gehlweiler nahe der Brummen-Mühle, grasbewachsene Straßenböschung, O-exponiert, 110 m, 1.5.1992, *H. Reichert 92-038. TK 6206.13*, Moseltal, Kreisfreie Stadt Trier, Weg am Hangfuß S der Bahngleise zw. Ruwer und Trier, Rand des Waldstücks zw. Gruberbach und Meierbach, frischer Laubwald mit *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Prunus spinosa*, *Prunus avium*, 135 m, 19.4.1989, *H. Reichert 89-127, Du-27685*.

4. Dank

Die Arbeit wurde nur durch Hinweise auf *R.-auricomus*-Populationen und das Überlassen von Belegen zur Revision möglich. Hierfür bedanke ich mich ganz herzlich bei Dr. Hans Reichert, Trier. Vielfältige Unterstützung wurde mir durch den Mitredakteur der Kochia, Dr. Thomas Gregor, zuteil, ferner sei den Gutachtern für zahlreiche Hinweise und Verbesserungen herzlich gedankt.

Abb.4	Du-28505-7:1-3;Du-28505-4:4,5;Du-28505-2:6;28505-11:7	Du-28505-4:1-4;Du-28505-11:5 Holotyp:6,7	Du-28505-11:1-3;Du-28505-9:4 Du-28505-2:5;Du-28505-14:6,7	
1	 a	 e	 g	Anfangsblätter
2	 a	 e	 g	
3	 a	 e	 g	Frühjahrsblätter (Blütezeit)
4	 b	 e	 h	
5	 b	 d	 i	
6	 c	 f	 j	Schlussblätter (Fruchtzeit)
7	[1 cm  d	 f	 j	
			Ranunculus mosellanus	

Abb. 4: Grundblattfolge von *Ranunculus mosellanus*. – Basal leaf cycle of *R. mosellanus*.

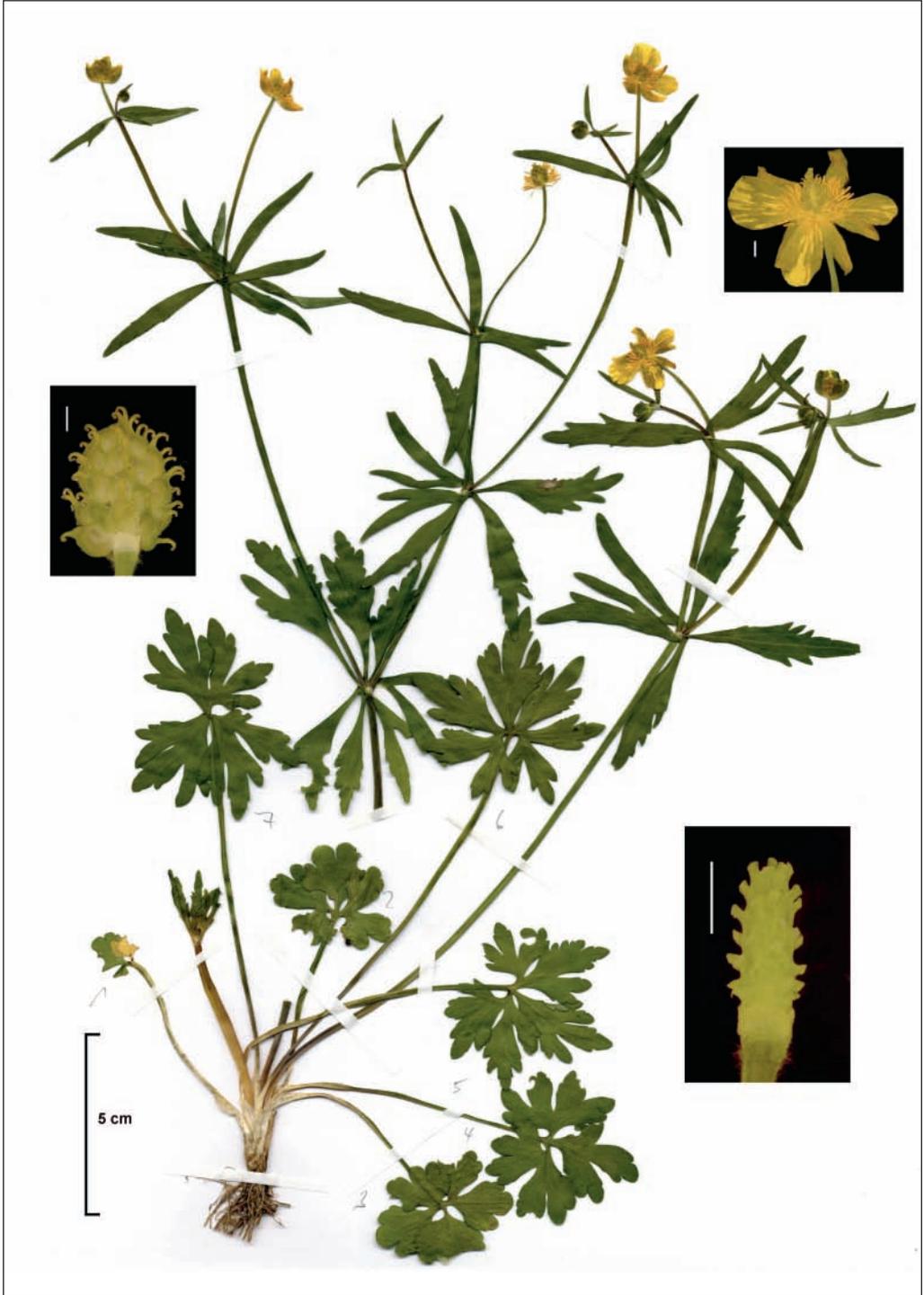


Abb. 5: Holotypus von *Ranunculus mosellanus*; Balken = 2 mm. Inlets: Blüte (Holotypus), Früchte und Blütenboden (Isotypi). – Holotype of *R. mosellanus*; bar = 2 mm. Insets: Flower (holotype), fruits and receptacle (isotypes).

5. Literatur

- BAÑARES, Á., BLANCA, G., GÜEMES, J., MORENO, J. C. & ORTIZ, S. (ed.) 2004: Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. – Madrid: Dirección General para la Biodiversidad, Publicaciones del O.A.P.N.
- BLAUFUSS, A. & REICHERT, H. 1992: Die Flora des Nahegebietes und Rheinhessens. – Bad Dürkheim: Pollichia.
- DUNKEL, F. G. 2007: Der *Ranunculus auricomus*-Komplex in Bayern. II. Neue oder vom Aussterben bedrohte Arten: *Ranunculus basitruncatus* BORCH.-KOLB., *R. kunzii* W. KOCH, *R. irregularis* sp. nov. und weitere Arten der *Abstrusi* ser. nov. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 77: 93–116.
- 2010: The *Ranunculus auricomus* L. complex (*Ranunculaceae*) in Northern Italy. – *Webbia* 65: 179–227.
- 2012: Fünf neue Arten aus dem *Ranunculus-auricomus*-Komplex (*Ranunculaceae*) in Deutschland. – *Kochia* 6: 63–90.
- ERICSSON, S. 2001: Microspecies within the *Ranunculus auricomus* complex. – p. 382–397. In: JONSELL, B. (ed.), *Flora Nordica* 2. – Stockholm: The Bergius Foundation & Royal Academy of Sciences.
- GRAU, J. 1984: Vorläufige Übersicht der iberischen Vertreter von *Ranunculus* sect. *Auricomus*. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 20: 11–28.
- GREGOR, T. 2005: *Galeopsis ladanum* in Deutschland. Eine oft verkannte Sippe – oder: Wie gut sind unsere floristischen Kartierungen? – *Tuexenia* 25: 285–305.
- 2009: The distribution of *Galeopsis ladanum* in Germany based on an analysis of herbarium material is smaller than that indicated in plant atlases. – *Preslia* 81: 377–386.
- HÖRANDL, E. & GUTERMANN, W. 1995: Die Bearbeitung der *Ranunculus-auricomus*-Gruppe für die „Flora von Österreich“ – ein Werkstattbericht. – *Fl. Austr. Novit.* 2: 12–27.
- , DOBEŠ, C. & LAMBROU, M. 1997: Chromosomen- und Pollenuntersuchungen an österreichischen Arten des apomiktischen *Ranunculus auricomus*-Komplexes. – *Bot. Helv.* 107: 195–209.
- & GUTERMANN, W. 1998: Der *Ranunculus auricomus*-Komplex in Österreich. 1. Methodik; Gruppierung der mitteleuropäischen Sippen. – *Bot. Jahrb. Syst.* 120: 1–44.
- JULIN, E. 1963: Der Formenkreis des *Ranunculus auricomus* L. in Schweden. I. Diagnosen und Fundortsangaben einiger Sippen aus Södermanland. – *Ark. Bot.* 6: 1–28, pl. I–XVI.
- 1965: Der Formenkreis des *Ranunculus auricomus* L. in Schweden. II. Diagnosen und Fundortsangaben neuer Sippen aus Södermanland. – *Ark. Bot.* 6: 29–108, pl. I–XLVIII.
- LOOS, G. H. 2004: Pflanzengeographische Beiträge zur chorologischen, taxonomischen und naturschutzfachlichen Bewertung der Sippendiversität agamospermer (apomiktischer) Blütenpflanzenkomplexe: Das Beispiel *Rubus* subgenus *Rubus* (*Rosaceae*). – Dissertation Ruhr-Universität Bochum².
- MARKLUND, G. 1961: Der *Ranunculus auricomus*-Komplex in Finnland. I. Diagnosen und Fundortlisten einiger Sippen des *R. auricomus* coll. (s. str.). – *Fl. Fenn.* 3.
- 1965: Der *Ranunculus auricomus*-Komplex in Finnland. II. Diagnosen und Fundortlisten einiger Sippen von *R. fallax* (W. & GR.) SCHUR, *R. monophyllus* OVCZ. und *R. cassubicus* L. – *Fl. Fenn.* 4.
- SOÓ, R. 1965: Die *Ranunculus auricomus* L. emend. KORSH. Artengruppe in der Flora Ungarns und der Karpaten. II. – *Acta Botan. Acad. Sci. Hung.* 11: 395–404.
- WEBER, H. E. 1972: Die Gattung *Rubus* L. (*Rosaceae*) im nordwestlichen Europa. Phanerogamarum Monographiae. – *Lehre: Cramer.*
- 1987: Typen ornithochorer Arealentwicklung, dargestellt an Beispielen der Gattung *Rubus* L. (*Rosaceae*). – *Bot. Jahrb. Syst.* 108: 525–535.

² <http://www-brs.ub.ruhr-uni-bochum.de/netahtml/HSS/Diss/LoosGoetzHeinrich/diss.pdf>