Zwei neue Rubus-Arten aus der Schweiz und dem übrigen Mitteleuropa

Autor(en): **Weber, Heinrich E.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Botanica Helvetica**

Band (Jahr): **107 (1997)**

Heft 2

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-72645

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Bot Helv 107 (1997): 211–220
0253-1453/97/020211-10 $ 1.50+0.20/0
© Birkhäuser Verlag, Basel, 1997

Botanica Helvetica

Zwei neue *Rubus*-Arten aus der Schweiz und dem übrigen Mitteleuropa

Heinrich E. Weber
Universität Vechta, Driverstraße 22, D-49377 Vechta

Manuskript angenommen am 14. April 1997

Abstract

Weber, H. E. 1997. Two new *Rubus* species from Switzerland and other parts of Central Europe. Bot. Helv. 107: 211–220.

Rubus landoltii H. E. Weber nov. spec. (subgen. *Rubus* sect. *Rubus* ser. *Micantes* Sudre), named after Prof. Dr. Elias Landolt (Institute of Geobotany ETH Zurich), is similar to *Rubus micans* Godron, and differs from this by the serration and hair-covering of its leaves and other features. Till now it is only known from Switzerland (Canton Zurich and adjacent parts of Canton Aargau). *Rubus rhombicus* H. E. Weber nov. spec. (subgen. *Rubus* sect. *Corylifolii* ser. *Subcanescentes* H. E. Weber) is a characteristic species of its series and named after its more or less rhombic terminal leaflets. It is widely distributed in Switzerland (known from Cantones Schaffhausen, Thurgau, Zurich, and Vaud), Germany (Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Bavaria, and Thuringia), and France (Alsace). The known distribution of both species is pointed out and proved by exemplary specimens. Photographs of the holotypes are added.

Key words: Rubus, Rosaceae, taxonomy, chorology, Central Europe.

Einleitung

Unter den brombeerreichen Ländern Europas gehört neben Frankreich mittlerweile vor allem noch die Schweiz zu den Staaten, deren *Rubus*-Flora erst unzureichend erforscht ist. Frühere Botaniker, insbesondere Favrat (1881, 1885), Gremli (1871), Mercier (1861) und vor allem Keller (1919), haben für die Schweiz zwar eine Vielzahl von Brombeeren (bei Keller mehr als 700 Taxa) aufgeführt, doch hielten fast alle diese Angaben einer kritischen Überprüfung nicht stand (Weber 1987).

In einer neueren Übersicht (Weber 1987) konnten nur 29 Brombeerarten als nachweislich in der Schweiz vorkommend bestätigt oder neu ermittelt werden. Wenig später ergab sich durch eine Sendung zu bestimmender Belege, die 1987 von J. P. Zanon gesammelt waren, noch der Nachweis von *Rubus incanescens* Bert. (Tessin: Distrikt von Mendrisio bei Salornia in einem Tal südlich Mattarello, vgl. Weber 1995a). Außerdem konnte das vorher nicht hinreichend gesicherte Vorkommen von *Rubus tereticaulis* P. J. Müller in neuerer Zeit durch Aufsammlungen von E. Landolt im Kanton Zürich bestätigt werden. Damit waren für die Schweiz insgesamt 31 Brombeerarten (subgen. *Rubus* sect. *Rubus* und sect. *Corylifolii* Lindley) nachgewiesen.

Vor einigen Jahren hat E. Landolt mit einer detaillierten Rasterkartierung der Brombeeren im Gebiet von Zürich begonnen und dem Verfasser seit 1993 Hunderte von Belegen zur Revision übersandt. Hierdurch wurde die Aufmerksamkeit erneut auf zwei noch nicht gültig benannte Pflanzen gelenkt, von denen eine bei Weber (1987, 1995a) als noch klärungsbedürftig erwähnt wurde und von denen die andere wegen ihrer großen Verbreitung vor allem auch in Deutschland schon seit längerer Zeit genauer bekannt ist. Diese beiden Sippen werden hier als neue Arten beschrieben.

Material und Methoden

Das Herbarium des Autors ist mit We abgekürzt, die übrigen Abkürzungen folgen Holmgren & al. (1990). Bei Fundorten aus Deutschland ist als übliches Rasterfeld der Viertelquadrant oder der Quadrant der Amtlichen Topographischen Karte 1 : 25 000 (Meßtischblatt, TK 25) angegeben.

Rubus landoltii H. E. Weber nov. spec. (Abb. 1)

Rubo micanti Godron persimilis, sed differt characteribus sequentibus: Turio plerumque obtuse angulatus, (sub)glaber. Folia supra initio paulo pilosa (1–5[–10] pilis ad cm^2), subtus adpresse tomentosa (non velutina), foliola terminalia vulgo parum brevius petiolulata (longitudo petiolulorum vulgo 33–40 %, non 30–35 % longitudinis laminularum), minus grosse (ca. 2 mm alte), dentibus principalibus ± aequilongis non excurvatis serrata. Rachis inflorescentiae aculeis gracilibus pro maxima parte leviter reclinatis (non curvatis) armata, glandulae stipitatae pedicellorum breviores (pro maxima parte 0,1–0,3 mm, non 0,3–0,6 mm longae), pilos vulgo non superantes. Ovaria receptaculaque glabra.

Typus: Schweiz, Zürich-Witikon, Müseren, 400 m SE Punkt 631, Waldschlag, 22. 8. 1994, E. Landolt 355/94 (Z, holotypus; ZT isotypus).

Rubus e subgen. *Rubus* ser. *Micantes* Sudre. Crescit in Helvetica.
Nominatus secundum cl. botanicum Prof. Dr. Elias Landolt (Tigurum).

Schößling weinrötlich überlaufen mit intensiver gefärbten Kanten und Stachelbasen, stumpf-, seltener mehr scharfkantig mit gewölbten bis flachen Seiten, kahl (nur stellenweise gelegentlich mit 1–2 Härchen pro cm Seite), mit ungleich verteilten (meist 0–4 cm Seite) dünnen, bis 1 mm langen, zarten Stieldrüsen oder deren Stümpfen und zerstreuten Stachelchen und Stachelhöckern. Größere Stacheln etwas ungleich, überwiegend kantenständig, zu 5–8 pro 5 cm, aus bis 5–6 mm verbreiterter Basis rückwärtsgeneigt gerade oder nur angedeutet gekrümmt, bis um 5 mm lang.

Blätter größtenteils oder alle 3- bis ausgeprägt fußförmig 4-zählig, einzelne auch (2–7 mm) fußförmig 5-zählig, oberseits anfangs mit 1–5 (–20) Härchen pro cm^2, später bis auf vereinzelte Härchen oder völlig verkahlend, unterseits durch Sternhärchen angedrückt graugrün bis grau filzig, mit wenig dichten längeren Härchen, doch ohne schimmernde, samtig weiche Behaarung. Endblättchen mäßig lang bis lang gestielt (Stielchenlänge etwa [31–] 33–40 % der Spreitenlänge), aus abgerundeter bis gerader, seltener leicht ausgerandeter Basis verkehrt eiförmig bis elliptisch, mit schwach abgesetzter, um 15 mm langer Spitze. Serratur mit lang bespitzten Zähnen fast gleichmäßig mit nicht oder kaum längeren, (fast) geraden Hauptzähnen, etwa 2 mm tief. Seitenblättchen 3-zähliger Blätter 5–10 mm, untere Seitenblättchen 5-zähliger Blätter 0–3 mm lang gestielt. Blattstiel schwach behaart, verkahlend, oberseits mit dünnen Stieldrüsen und Drüsenborsten, mit (9–) 12–17 gekrümmten Stacheln. Nebenblättchen etwa 5–10 mm oberhalb der Blattstielbasis entspringend, schmal (0,3–0,5 [–1] mm) lineal, behaart und etwas stieldrüsig.

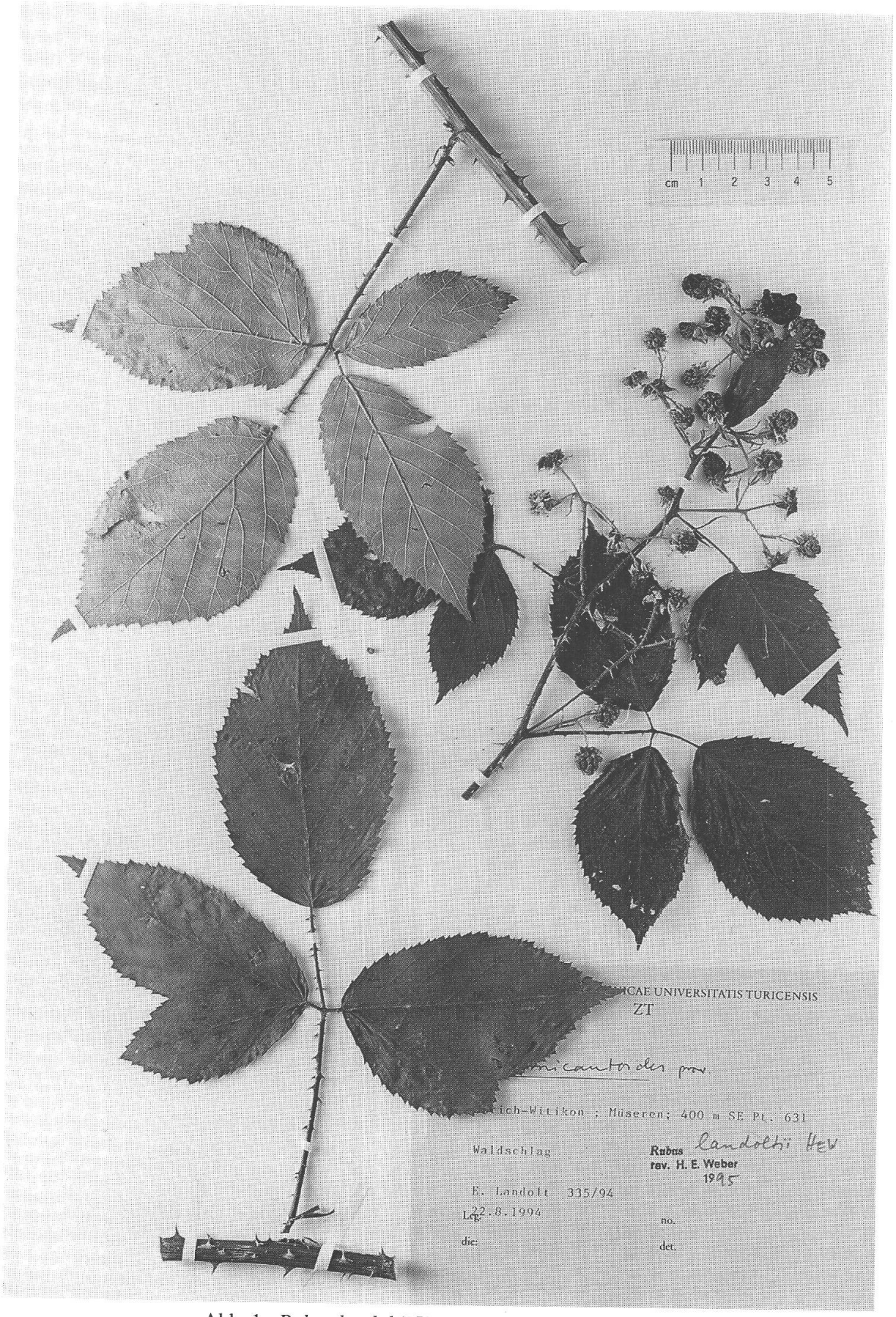

Abb. 1. *Rubus landoltii* H. E. Weber. – Holotypus (Z).

Blütenstand mäßig schmal bis breit angedeutet kegelig, stumpf endigend, 5–10 (–15) cm unterhalb der Spitze blattlos, im übrigen mit 3-zähligen Blättern. Deren Endblättchen verkehrt eiförmig, meist kurz und abgesetzt bespitzt, die Seitenblättchen 3–8 mm lang gestielt. Achse fast kahl oder nur locker flaumig behaart und pro cm mit 5–10 ungleichen, 0,1–1 (–1,5) mm langen dünnen Stieldrüsen und Drüsenborsten oder deren Stümpfen, pro 5 cm mit etwa 5–8 etwas ungleichen, schlanken, geneigten, vereinzelt auch sehr schwach gekrümmten, 4–5 mm langen Stacheln. Blütenstiele überwiegend 10–15 mm lang, filzig-wirrhaarig mit bis 0,3–0,5 mm abstehenden Härchen, mit vielen (>20) meist nur 0,1–0,3 mm, die Behaarung nicht oder kaum überragenden, ausnahmsweise maximal bis etwa 0,5 mm langen Stieldrüsen sowie mit (4–) 6–13 (fast) geraden, bis 2–2,5 mm langen Stacheln. Kelchzipfel grünlichgrau, kurz, stachellos, mit subsessilen oder gestielten Drüsen, streng zurückgeschlagen. Kronblätter weiß (beim Trocknen sich oft etwas rosa verfärbend), verkehrt eiförmig, nach wenigen Messungen um 10 mm lang. Staubblätter mit kahlen Antheren die weißlichen Griffel deutlich überragend. Fruchtknoten und Fruchtboden kahl. Blütezeit Juni–Juli.

Taxonomie und Nomenklatur

Die Art ähnelt sehr dem vorwiegend atlantisch verbreiteten *Rubus micans* Godron und unterscheidet sich von diesem vor allem durch folgende Merkmale: Schößling meist schwächer kantig, gewöhnlich (fast) kahl, mit kürzeren Stacheln, Blätter oberseits zumindest anfangs etwas behaart (bei *R. micans* stets kahl), unterseits nicht samtig weich, Serratur gleichmäßiger (ohne längere, auswärts gekrümmte Hauptzähne), Blütenstandsachse viel kahler und mit längeren Drüsenborsten, mit (überwiegend) geraden und dünneren Stacheln, Blütenstiele mit viel kürzeren Stieldrüsen (bei *R. micans* überwiegend bis 0,5–1 mm lang) und schwächeren Stacheln, Fruchtknoten und Fruchtboden kahl.

Die Pflanze wurde von Keller (1919) meist als *Rubus apiculatus* Weihe bestimmt, ein Name, der zu Unrecht von Sudre (1908–1913) auf *R. micans* bezogen wurde. Bei Weber (1987, 1995a) wurde sie als eine noch zu klärende, *R. micans*-ähnliche Sippe erwähnt. Durch die Aufsammlungen von E. Landolt im Raum Zürich konnte inzwischen ein genaueres Bild über die Morphologie und Verbreitung dieser Sippe gewonnen werden, die hier zu Ehren dieses hochverdienten Botanikers benannt ist. Die Ähnlicheit des *Rubus landoltii* mit *R. micans* dürfte auf heterophyletischer Konvergenz beruhen.

Ökologie und Verbreitung

Wie fast alle Brombeeren in der Schweiz deutlich nemophil (an Waldrändern, Waldwegen und auf Lichtungen). Bislang nur aus den Kantonen Aargau und vor allem Zürich bekannt. Hier an zahlreichen Stellen nachgewiesen, nordwärts bis Rafz, im Süden bis Volketswil, Zollikon und südlich von Wetzikon. Das bislang bekannte Areal hat zwar nur einen Durchmesser von etwas mehr als 40 km, aber angesichts der regionalen Bedeutung verdient diese im Gebiet leicht erkennbare Sippe durchaus eine taxonomische Bewertung als eigene Art. Darüber hinaus ist es sehr wahrscheinlich, daß sie bei Ausdehnung des Untersuchungsgebiets auch an weiter abliegenden Standorten nachgewiesen werden kann.

Exemplarische Belege

Kanton Zürich:

Hoh-Rüteli bei Rafz, 3. 7. 1904, R. Keller, „*R. apiculatus* Weihe" (Z). – Bülacher Hard, 24. 7. 1904, R. Keller, „*R. apiculatus* Weihe" (Z). – Rheinsberg, westl. Ecke ob Wasserbuck, 29. 7. 1919, Keller, „*R. apiculatus Weihe*" (Z). – Lindberg bei Winterthur, 30. 7. 1914, R. Keller, „*R. apiculatus* Weihe" (Z). –

Zürich, Uetliberg, ca. 250 m N Endstation, ca 795 m, 20. 9. 1993, E. Landolt 86/93 (ZT, We). – Zürich-Witikon, Nordseite des Oeschbrig, ca. 50 m S Punkt 631, 15. 7. 1995, E. Landolt 19/95 (ZT, We). – Fällanden, Murholz, S Parkplatz, 10. 7. 1996, E. Landolt 18/96 (ZT, We). – Zürich-Affoltern, oberhalb Glaubtensteig, 14. 10. 1995, E. Landolt 9/95 (ZT, We). – Zürich-Oberaffoltern, 150 m NW Punkt 520, 7. 8. 1995, E. Landolt (ZT, We). – Zürich-Wollishofen, Entlisberg, im oberen Teil des Weges, der gegen die Holzbrücke Leimbach führt, 25. 6. 1996, E. Landolt 13/96 (ZT, We). – Rümlang, Wald W Tempelhof, 200 m SE Punkt 481, 8. 8. 1993, E. Landolt 21/93 (ZT, We). – Volketswil, S Kiesgruben, W Punkt 474, 22. 8. 1996, E. Landolt 29/96 (ZT, We). – Zollikerberg, Waldlichtung 200 m WSW Punkt 648, 4. 8. 1995, E. Landolt 73/95 (ZT, We). – Gutenswil gegen Fehraltdorf, SE Punkt 548, 22. 8. 1996, E. Landolt 26/96 (ZT, We). – Gossau, Südrand des Altenberges, 150 m E Punkt 531, 10. 7. 1996, E. Landolt 20/96 (ZT, We). – Wetzikon, Südrand des Ambitzgi-Riedes, 10. 7. 1996, E. Landolt 17/96 (ZT, We).

Kanton Aargau:

Unterlunkhofen, Brügglihau, gegenüber Hermetschwil, SE Punkt 394, 29. 8. 1996, E. Landolt 40/96 (ZT, We). – Zufikon, Buechholderen, Waldschlag S Punkt 420, 29. 8. 1996, E. Landolt 39/96 (ZT, We). – Zufikon, Buechholderen, N Punkt 420, 29. 8. 1996, E. Landolt 43/96 (ZT, We).

Rubus rhombicus H. E. Weber nov. spec. (Abb. 2–3)

Turio virescens vel partim paulo vinosus, (sub)teres vel obtuse angulatus faciebus convexis, parce pilosus (pilis minutis irregulariter distributis singulis fasciculatisque, ± adpressis, 0–5 per 1 cm lateris), glandulis stipitatis nullis, aculeis subaequalibus saltem pro maxima parte leviter curvatis, usque 3–4 (–5) mm longis, basi 4–5 mm latis, 7–12 per 5 cm armatus.

Folia subpedato 5nata, supra 50–>200 pilis brevissimis (vulgo ad tactum ± molliter perceptibilibus) per cm^2, rarius deinde ± glabrescentes, subtus cano- usque canoviridio tomentosa praeterea pilis longioribus ± velutina. Foliolum terminale vulgo breviter petiolulatum (longitudo petioluli plerumque 19–25 % longitudinis laminulae), e basi angusta rotundata vel leviter cordata subrhombicum rarius ellipticum, in apice 5–10 (–15) mm longo gradatim attenuatum, periodice dentibus subcuspidatis grosse usque (2,5) 3–5 mm alte, dentibus principalibus vulgo distincte longioribus serratum. Foliola lateralia 0–3 mm petiolulata, foliola infima sessilia. Petiolus foliolis infimis longior, dense ± adpresse pilosus, eglandulosus, 7–15 aculeis curvatis munitus. Stipulae anguste (ca. 1 mm) lineares, glandulis stipitatis nullis.

Inflorescentia anguste cylindrica vel subconica, apice densiflora, vulgo 5–12 cm infra apicem aphylla, praeterea foliis 1–3-natis foliolis terminalibus ellipticis, obovatis vel subrhombicis, foliis lateralibus sessilibus instructa. Rachis densissime pilis minutis fasciculatis stellulatisque adpresse obsita, glandulis stipitatis nullis vel singulis, aculeis aliquantum latis, curvatis, usque 3–4 mm longis, 7–14 per 5 cm munita. Pedicelli pro maxima parte 15–20 mm longi, tomentosa, glandulis stipitatis nullis, 3– 8 aculeis leviter curvatis usque 0,5–1,5 mm longis armati. Sepala canotomentosa, reflexa, inermia, eglandulosa. Petala alba, rotundata, 8–11 mm longa. Stamina alba stylos albescentes superantia. Antherae glabrae. Ovaria glabra. Receptaculum grabratum. Floret V–VI (–VII).

Rubus e sectione Corylifolii Lindley ser. *Subcanescentes* H. E. Weber. Crescit in Germania, Helvetica et Gallia (Alsatia).

Typus: Schweiz, Zürich-Affoltern, 150 m westl. Punkt 443, 14. 5. 1995 8/95, E. Landolt (Z, holotypus; ZT, isotypus).

Nominatus ex forma foliolorum terminaliorum.

Schößling grünlich oder teilweise etwas weinrötlich überlaufen, fast stielrund oder stumpfkantig mit gewölbten Seiten, mit zerstreuten, einzelnen und gebüschelten Härchen (0–5 pro cm Seite), ohne Stieldrüsen. Stacheln fast gleichartig, zu 7–12 pro 5 cm, aus bis 4–5 mm verbreiterter Basis ziemlich breit, überwiegend oder alle etwas gekrümmt, bis 3–4 (–5) mm lang.

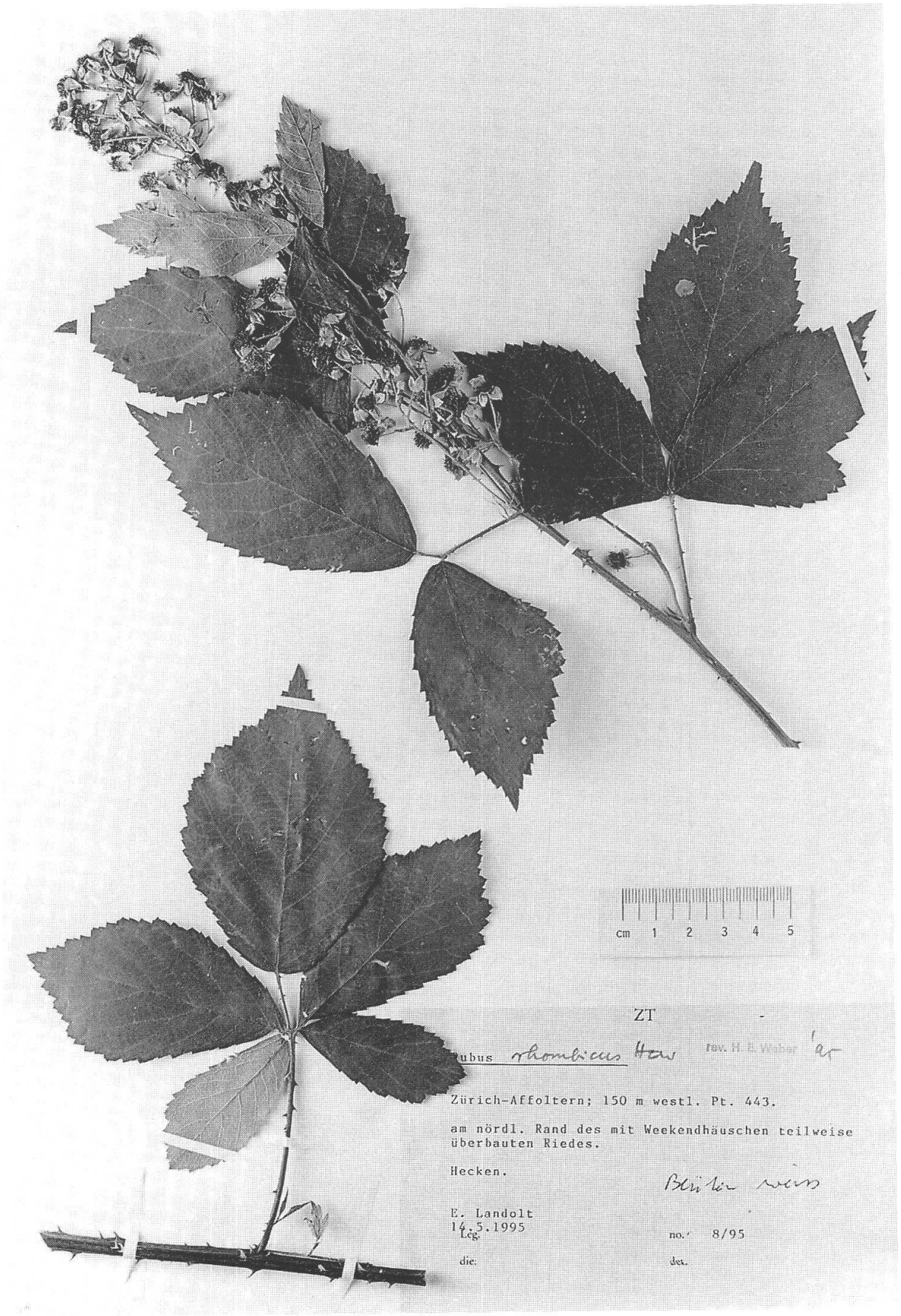

Abb. 2. *Rubus rhombicus* H. E. Weber. – Holotypus (Z).

Abb. 3. *Rubus rhombicus* im Tal der Fränkischen Saale bei Euerdorf (Bayern: Rhön).

Blätter schwach fußförmig 5-zählig, oberseits mit 50–>200 feinen Härchen pro cm^2 und sich dadurch meist etwas weich anfühlend (seltener später ± verkahlend), unterseits graufilzig und durch längere Haare samtig weich. Endblättchen kurz gestielt (Stielchenlänge meist 19–25 % der Spreitenlänge), aus schmaler, abgerundeter oder leicht ausgerandeter Basis rhombisch bis elliptisch, allmählich in eine kaum abgesetzte, 5–10 (–15) mm lange Spitze verschmälert. Serratur mit allmählich zugespitzten Zähnen ausgeprägt periodisch mit etwas längeren, geraden Hauptzähnen, grob, etwa (2,5) 3–5 mm tief. Mittlere Seitenblättchen 0–3 mm lang gestielt, untere Seitenblättchen sitzend. Blattstiel länger als die unteren Seitenblättchen, dicht mit angedrückten Härchen besetzt, ohne Stieldrüsen, mit 7–15 gekrümmten Stacheln. Nebenblättchen schmal (ca. 1 mm) lineal, ohne Stieldrüsen.

Blütenstand schmal zylindrisch bis etwas kegelig, an der Spitze dichtblütig, meist 5–12 cm unterhalb der Spitze blattlos, im übrigen mit 3–zähligen Blättern. Deren Endblättchen elliptisch, verkehrt eiförmig oder rhombisch, die Spitzen nicht oder wenig abgesetzt. Seitenblättchen sitzend. Achse dicht mit angedrückten Härchen bekleidet, ohne oder mit sehr vereinzelten Stieldrüsen, pro 5 cm mit etwa 7–14 ziemlich breiten, gekrümmten, 3–4 mm langen Stacheln. Blütenstiele überwiegend 15–20 mm lang, graufilzig, ohne Stieldrüsen, mit 3–8 schwach gekrümmten, 0,5–1,5 mm langen Stacheln. Kelchzipfel angedrückt graufilzig, stachellos, ohne Stieldrüsen, zurückgeschlagen. Kronblätter weiß, rundlich, 8–11 mm lang. Staubblätter weiß, mit kahlen Antheren die weißlichen Griffel überragend. Fruchtknoten kahl, Fruchtboden fast kahl. Blütezeit Mai–Juni (–Juli).

Taxonomie und Nomenklatur

Die Art ist vor allem kenntlich an ihren grobgesägten, an *Rubus canescens* DC. erinnenden, meist mehr oder minder rhombischen, oberseits dichthaarigen Blättchen. Die Behaarung kann bei Schößlingsblättern später manchmal teilweise verkahlen, bleibt aber an den Blättern im Blütenstand fast immer typisch erhalten. Die Morphologie der Sippe deutet darauf hin, daß an ihrer Entstehung zweifellos *R. canescens* beteiligt war, wenn es sich auch wohl nicht nur um eine stabilisierte Primärhybride mit der Formel *R. caesius* × *canescens* oder *Rubus* spec. sect. *Corylifolii* × *canescens* handeln dürfte. Die Verwandtschaft mit *Rubus canescens* wurde bereits von Wirtgen (Herbarium Ruborum Rhenanorum II, no. 85. 1860) und Focke (1977: 237) herausgestellt. *Rubus rhombicus* ist innerhalb der Sektion *Corylifolii* Lindley ein typischer Vertreter der Serie *Subcanescentes* H. E. Weber.

Wegen ihrer charakteristischen Blätter erhielt die Art den Namen *Rubus rhombicus* („Rautenblättrige Haselblattbrombeere"), und dieser Name ist bereits seit einiger Zeit für diese Sippe intern bei Kartierungen (u. a. in Bayern und Thüringen) im Gebrauch. Sie wurde von Ph. Wirtgen im 1. Teil seines Exsikkatenwerks „Herbarium Ruborum Rhenanorum" unter der Nummer 109 verteilt mit einer gedruckten Schede und mit einer von Wirtgen stammenden Kurzbeschreibung, und zwar als „*Rubus virgultorum* Ph. J. Müller in litt. (= *R. calcareus* Ph. J. Müller in Reg. Fl.)."

Rubus virgultorum ist ein überflüssiger Name für *R. calcareus* P. J. Müller (Flora 41: 181. 28. März 1858), den sein Autor ohne erkennbaren Grund (in Jahresber. Pollichia 16/17: 273. 1859 sowie bei Wirtgen loc. cit.) in *R. virgultorum* umbenannte, also als Art „der Gebüsche" (von virgultum = Gebüsch), statt einer Benennung nach calx (Kalk oder Mergel). *Rubus virgultorum* ist daher homotypisch mit *R. calcareus,* und dessen Typus gehört nach dem Protolog zu einer Pflanze aus „einem Hohlwege bei Godramstein in der Gegend von Landau", die bereits 1857 oder eher gesammelt sein muß, da der Name im März 1858 veröffentlicht wurde.

Ein solches Typusexemplar ist bislang nicht bekannt geworden, zumal fast überhaupt keine vor 1858 erfolgte Aufsammlungen von Ph. Müller existieren. Sudre verteilte 1906 unter Nr. 200 in seiner „Batotheca Europaea" unter dem Namen *Rubus virgultorum* Ph. J. Müller eine Pflanze, die jener im Juni und Juli 1858 offenbar ohne Fundortsbezeichnung gesammelt hatte (Sudre gab als Fundgebiet lediglich an: „Alsace: Environs de Wissenbourg"). Sie stimmt mit der Originalbeschreibung des *Rubus calcareus* recht gut überein, doch ist fraglich, ob die Bestimmung von Ph. Müller selbst, oder, was eher anzunehmen ist, von Sudre stammt. Jedenfalls kann auch dieses Exemplar nicht als Typus dienen.

Nach dem Protolog sind die Bättchen des *Rubus calcareus* (*R. virgultorum*) „eiförmig, am Grunde ganz, feingespitzt und klein scharfzähnig, oben zerstreut feinhaarig..." und weichen damit stark von *R. rhombicus* ab. Falls keine Verwechslung von Belegen erfolgte, ist es daher erstaunlich, daß Müller, der in seinen Bestimmungen als sehr zuverlässig zu beurteilen ist, die Pflanze, die Wirtgen später als *Rubus virgultorum* verteilte, selbst so identifiziert hat. Müllers Bestimmungen gründeten sich auf jeweils ein Herbarexemplar, das ihm Wirtgen vor der Verteilung in seinem Exsikkatenwerk zusandte. Im Gegensatz zu mehreren Parallelfällen konnte im Herbarium von P. J. Müller (LAU) jedoch kein entsprechender Beleg oder sonst ein von ihm als *Rubus calcareus* oder *R. virgultorum* beschriftetes Exemplar ermittelt werden (Moret 1993, Weber 1995b).

Ökologie und Verbreitung

Wärmeliebende Art basenreicher Böden (Rhamno-Prunetea: Pruno-Rubion radulae), ausgesprochen thamnophil (in Gebüschen außerhalb des Waldes und an sonnigen Waldrändern, vgl. Weber 1979). Weit verbreitet. In Frankreich im Elsaß. In Deutschland durch Baden-Württemberg und Bayern (hier vor allem häufig in Unter- und Mittelfranken) bis Thüringen, nord-

wärts bis Oberlahnstein in Rheinland-Pfalz. In der Schweiz offenbar sehr verbreitet und hier neben *R. villarsianus* Focke ex Gremli vielleicht die häufigste Corylifolii-Sippe. Bislang dort nicht beachtet, doch bereits aufgrund weniger Aufsammlungen bislang nachgewiesen in den Kantonen Schaffhausen, Thurgau, Zürich und Vaud.

Exemplarische Belege

Frankreich

Elsaß:
Riseheim, 18. 8. 1995, R. Treiber 17 (Herb. Treiber, We).

Deutschland

Rheinland-Pfalz:
5611,4/5711.2: In Wäldern bei Oberlahnstein, Ahler Hütte, 13. 7. 1858, Ph. Wirtgen. Herb. Rub. Rhen. no. I: 109, „*Rubus virgultorum* Ph. J. Müller in litt." (JE, L, REG).

Baden-Württemberg:
6723.12: E Forchtenberg, Straße S Bahn, 8. 9. 1995, Weber mit G. Matzke-Hajek 95.908.4 (We). – 6919.22: S Kleingartach, Hecke N „Kirschenwäldle", 245 m NN, 26. 7. 1996, W. Plieninger 2636 (Herb. Plieninger, We). – 6920.12: S Neipperg, Böschung der K 2151, 255 m NN, 23. 6. 1996, W. Plieninger 2591 (Herb. Plieninger, We). – 6921.14: S Schozach, Radweg im Schozachtal, 215 m NN, 28. 7. 1996, W. Plieninger 2634 (Herb. Plieninger, We). – 7417.41: W Bösingen, 500 m SE Stundenstein, 630 m NN, 2. 8. 1980, Weber 80.802.39 (We). – 7417.44: zw. Haiterbach und Altnuifra, 550 m NN, 2. 8. 1980, Weber 80.802.46 (We). – 7517.43: SE Dettingen, 4. 8. 1980, Weber 80.804.42 (We).

Bayern:
5824.44: 1,2 km W Obereschenbach, 13. 10. 1995, R. Zange 95.1013.1 (Herb. Zange, We). – 6221.4: Burgstadt, 190 m NN, 9. 8. 1980, A. Reif (Herb. Univ. Bayreuth, We). – 6228.32: 1,5 km ENE Castell, 11. 10. 1994, R. Zange 94/280 (Herb. Zange, We). – 6232.44: zw. Wientau [Wiesenthau] bei Vorchheim [Forchheim] und der Ehrenburg, 19. 6. 1893, Schwarz 45, „*Rubus caesius* × (*candicans* × *tomentosus*)", det. J. Utsch (ER). – 6431.14: Bruck, Bahndamm, 12. 10. 1995, Fürnrohr 4851 (Herb. Fürnrohr, We). – 6431.42: Autobahnparkplatz S Anschlußstelle Eltersdorf, 24. 9. 1994, R. Zange 94/227 (Herb. Zange, We). – 6531.31, Pfaffenbruck, NE Ammerndorf, Hecke am SSE-Hang, 3. 8. 1995, W. Subal 95803.1 (Herb. Subal, We). – 6532.2: Waldrand bei Ziegelstein, 3. 7. 1948, St. Heller, „*R. pubescens* × *caesius*" (ER). – 6631.44: 500 m E Müncherlbach bei Heilsbronn, 3. 10. 1995, R. Zange 95.1003.4 (Herb. Zange, We). – 8125.13: Kiesgrube zw. Rohr und Rohrdorf, 17. 9. 1991, E. Dörr 23 (Herb. Dörr, We).

Thüringen
4734.34: Waldweg S Lossa, 26. 8. 1995, W. Jansen 95.826.15 (Herb. Jansen, We). – 5730.32, Grenzstreifen zw. Käßlitz und Poppenhausen, 31. 8. 1996, W. Jansen & L. Meierott, 31.8.96/2 (Herb. Jansen, Herb. Meierott).

Schweiz

Kanton Schaffhausen:
Grenzübergang bei Oberbargen, 11. 10. 1987, Weber 87.1011.4 (We).

Kanton Zürich:
Glattbrugg, Eisenbahnbord N Autobahnkreuzung, 7. 10. 1996, E. Landolt 63/96 (ZT, We). – Stallikon, im alten Uetliberg an der Straße, die vom Gratweg zum Gehöft führt, 19. 6. 1996, E. Landolt 9/96 (ZT, We).

Kanton Thurgau:
Nördlich oberhalb des Bichelsees, 31. 7. 1986, Weber 86.731.25 (We). – Wald an der Autobahn NW Wängi, 31. 7. 1986, Weber 86.731.22 (We).

Kanton Vaud:
Zw. Burtigny und Gimel, nahe Maison Rouge, 4. 8. 1986, Weber 86.804.5 (We).

Zusammenfassung

Zwei neue Brombeerarten sind beschrieben: *Rubus landoltii* H. E. Weber nov. spec. (subgen. *Rubus* sect. *Rubus* ser. *Micantes* Sudre), benannt nach Prof. Dr. Elias Landolt (Zürich), unterscheidet sich von dem ähnlichen *Rubus micans* Godron vor allem durch die Serratur und Behaarung der Blätter. Bislang nachgewiesen in der Schweiz im Kanton Zürich und im angrenzenden Teil des Kantons Aargau. *Rubus rhombicus* H. E. Weber nov. spec. (subgen. *Rubus* sect. *Corylifolii* ser. *Subcanescentes* H. E. Weber) ist ein charakteristischer Vertreter seiner Serie und nach seinen mehr oder minder rhombischen Endblättchen benannt. Die Art ist weit verbreitet in der Schweiz (bislang bekannt aus den Kantonen Schaffhausen, Thurgau, Zürich und Vaud), Deutschland (Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Bayern und Thüringen) und Frankreich (Elsaß). Die bislang bekannte Verbreitung beider Arten ist mit Angabe exemplarischer Belege erläutert, und sie sind durch Fotografien ihrer Holotypen abgebildet.

Literatur

Favrat, A. 1881. Les Ronces du Canton de Vaud. Essai monographique. Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. 17: 485–546.

Favrat, A. 1885. Catalogue des Ronces du S.-O. de la Suisse. Bull. Soc. Vaud Sci. Nat. 21: 1–33.

Focke, W. O. 1877. Synopsis Ruborum Germaniae. V + 434 S. Bremen.

Gremli, A. (1871). Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Brombeeren. Oesterr. Bot. Z. 21: 89–134.

Holmgren, P. K., Holmgren, N. H. & Barnett, L. C. (1990). Index Herbariorum. I. Ed. 8. 693 S. New York Botanical Garden, Bronx, New York.

Mercier, E. 1861. Rubi Genevenses. 39 S. Genève.

Moret, J.–L. 1993. Catalogue des types de ronces (*Rubus*) du Musée botanique cantonal vaudois (LAU). Candollea 48: 383–415.

Keller, R. 1919. Übersicht über die schweizerischen Rubi. (Beilage Ber. Gymnasium Industrieschule Winterthur Schuljahr 1918/19). 279 S. Winterthur.

Sudre, H. 1908–1913. Rubi Europae. 305 S. + 240 Taf. Paris.

Weber, H. E. 1979. Zur Taxonomie und Verbreitung einiger meist verkannter *Rubus*-Arten in Mitteleuropa. Abh. Naturwiss. Vereine Bremen 39: 153–183.

Weber, H. E. 1987. Beiträge zu einer Revision der Gattung *Rubus* L. in der Schweiz. Bot. Helv. 97: 117–133.

Weber, H. E. 1995a. *Rubus* L. In G. Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa IV/2A. Ed. 3 (ed. H. E. Weber): 284–595. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin etc.

Weber, H. E. 1995b. Zu den Typen der Brombeeren (*Rubus* L. subgen. *Rubus*) im Musée botanique cantonal vaudois (LAU). Candollea 50: 33–39.