

## Beitrag zur Kenntnis der Rubi sect. *Corylifolii* (Focke) Frid. in Bayern und angrenzenden Gebieten

Von H. E. Weber, Vechta

### Kurzfassung:

*Rubus franconicus* Weber und *R. fasciculatiformis* Weber werden als neue Arten der Rubi sect. *Corylifolii* beschrieben. Der zur selben Sektion gehörende, bislang verkannte *R. mollis* J. & C. Presl wird als weitverbreitete südost-mitteleuropäische Sippe dargestellt. Die Holotypen der behandelten Taxa sind abgebildet und die Verbreitung ist durch Rasterkarten und Auflistung von Fundorten angegeben.

### Abstract

*Rubus franconicus* Weber and *R. fasciculatiformis* Weber are described as new species of the Rubi sect. *Corylifolii*. *R. mollis* J. & C. Presl which belongs to the same section and as yet has been omitted is pointed out as a widely distributed species of south-eastern Central Europe. Photographs of the holotypes and dot-grid-maps with lists of records are given.

### 1. Einleitung

Seit einigen Jahren ist die *Rubus*-Flora in Teilgebieten Bayerns wieder etwas stärker beachtet worden. Der Grund dafür sind einmal pflanzensoziologische Untersuchungen der Hecken- und Gebüschgesellschaften vor allem in Franken durch J. MILBRADT (Prönsdorf) und A. REIF (Bayreuth). Die zahlreichen bei den Vegetationsaufnahmen 1976—1978 gesammelten *Rubus*-Belege wurden dem Verfasser zur Bestimmung zugesandt. Zusammen mit J. MILBRADT wurde 1978 auch eine Reihe von Standorten auf der Fränkischen Alb aufgesucht. Daneben erfolgte 1978 zusammen mit R. WITTIG eine planmäßige Kartierung der *Rubus*-Flora des Fichtelgebirges im Viertelquadranten-Raster der Topographischen Karte 1: 25 000 (WEBER & WITTIG 1979). Weitere Daten lieferten zahlreiche Aufsammlungen von H. VOLLRATH vor allem aus dem Frankenwald, dem Fichtelgebirge und der Oberpfalz. Dazu kommen Beobachtungen aus dem Regensburger Gebiet (WEBER 1975) und einige von Dr. P. SCHÖNFELDER und H. GAIM dort gesammelte und dem Verfasser zur Bestimmung übersandte Belege sowie ebensolche Aufsammlungen aus den Räumen Augsburg (H. CRAMER), Waldkraiburg (H. MARSCHNER) und München (Dr. J. HÖLLER).

Diese Beobachtungen sowie ein Vergleich mit der Literatur und den Herbarbelegen früherer Botaniker haben gezeigt, daß zahlreiche *Rubus*-Arten in Bayern entweder nicht beachtet oder falsch bestimmt wurden. Vor allem SUDRE (1908—13; 1911) hat viele eigenständige mitteleuropäische Sippen mit französischen Arten verwechselt oder sie solchen stark abweichenden Species mit wenig Glück als Subtaxa zugeordnet. Da in der Folgezeit grundsätzlich nach SUDRE bestimmt wurde, sind diese Auffassungen in alle späteren batologischen Arbeiten übernommen und um weitere Irrtümer vermehrt worden, so unter anderem von ADE (1912; 1914; 1957), KÜKENTHAL (1938; 1947), MAYER (1928; 1931) und SCHACK (1929). Eine Klärung der bayerischen *Rubus*-Flora erfordert daher noch umfangreiche Untersuchungen und ist in absehbarer Zeit kaum zu erhoffen. Wenn jedoch die zahl-

losen taxonomisch irrelevanten Lokal- und Individualsippen ausgeschlossen werden, die bislang mit falschen Namen in der batologischen Literatur Bayerns tradiert worden sind, und wenn sich damit die Untersuchung auf die verbreiteteren eigentlichen Arten richtet, dürfte sich die so ermittelte *Rubus*-Flora auch in Bayern auf einen durchaus überschaubaren Rahmen reduzieren.

Trotz der Verminderung der bislang angegebenen *Rubus*-Sippen auf die tatsächlich in Bayern vorhandenen Arten wird jedoch auch die Aufstellung neuer Taxa bei bislang unbeachteten oder verwechselten Brombeeren notwendig. Im vorliegenden Beitrag werden zwei solcher Arten neu beschrieben, außerdem wird mit *Rubus mollis* J. & C. Presl eine weitverbreitete und bereits publizierte, aber oft verwechselte Art hier erstmals genauer dargestellt.

Die folgenden Herbarien lieferten zusätzliche Daten zur Verbreitung und Nomenklatur:

BHU	Bereich Botanik und Arboretum des Museums für Naturkunde an der Humboldt-Universität zu Berlin (DDR)
BP	Természettudományi Múzeum Budapest
HBG	Institut für Allgemeine Botanik der Universität, Hamburg
KIEL	Botanisches Institut der Universität Kiel (Generalherbar)
M	Botanische Staatssammlung München
MSTR	Landesmuseum für Naturkunde, Münster i. W.
PR	Botanické oddělení Příkladově. muzea Národního muzea v Praze, Průhonice bei Prag
PRC	Institutum botanicum Universitatis Carolinae, Prag
REG	Herbarium der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft
W	Naturhistorisches Museum Wien

Den Direktoren und Verwaltern der genannten Institutionen sei an dieser Stelle herzlich für ihre Unterstützung gedankt. Besonders zu Dank verpflichtet bin ich den Herren Dr. D. KOVÁTS (Budapest) für Informationen über das in BP vorhandene Material von *Rubus agrestis* Waldst. & Kit. sowie den Herren Dr. W. LIPPERT und Prof. Dr. H. MERXMÜLLER für die freundliche Ausleihe des gesamten umfangreichen Materials der Rubi sect. Corylifolii aus M. Den Herren C. CRAMER, Dr. J. HÖLLER, J. MILBRADT, Dr. P. SCHÖNFELDER, Dr. G. STOHR, Prof. Dr. H. VOLLRATH und Dr. R. WITTIG danke ich vielmals für die Überlassung von Duplikaten ihrer *Rubus*-Aufsammlungen.

Die Originalbeschreibungen beziehen sich auf die Typus-Aufsammlung. Daran nicht erkennbare oder davon abweichende Merkmale, die noch innerhalb der gewöhnlichen Variationsbreite des Taxons liegen, sind durch eckige Klammern eingeschlossen.

## 2. *Rubus franconicus* Weber nov. spec. (Abb. 1+5)

Turio (obtus) angulatus faciebus convexis vel planis glaber, glandulis usque 0,2 mm stipitatis 0—20 (—>50) ad 5 cm, aculeis ca. 4 [—5] mm longis reclinatis vel leviter curvatis ca. (10—)15—20 ad 5 cm.

Folia (4—5)nata, pedata, foliolis sese tegentibus supra glabris (raro glabratis) subtus viridibus (pilis stellulatis nullis). Foliolum terminale mediocriter petiolulatum (longitudo petioluli ca. (26—)30—37% longitudinis laminae) e basi lata manifeste cordata late ovatum, rotundatum vel depresso ovatum, breviter cuspidatum, periodice dentibus cuspidatis dentibus principalibus longioribus ± argute serratum, interdum sublobatum. Foliola infima sessilia. Petiolus foliolis infimis ± aequilongus, laxe pubescens, glandulis stipitatis nullis, aculeis manifeste curvatis usque 1,5 mm longis ca. 7—12 munitus. Stipulae anguste lanceolatae, glandulis stipitatis nullis vel paucis.

Inflorescentia pyramidalis, superne (vulgo) efoliosa, praeterea foliis (1—)3natis supra glabratis subtus viridibus [raro supremis parce tomentosis]. Rachis ± pubescens superne insuper pilis minutis stellulatis, glandulis usque 0,1—0,2 mm stipitatis vulgo 5—20 [—>30] ad 1 cm, setisque primo glanduliferis singulis. Aculei numerosi 3—4 mm longi, plurimi curvati [rarius subcurvati]. Pedunculi ca. 1,5—2,5 cm longi, adpresse tomentoso-lanuginosi, glandulis usque 0,1 [—0,2] mm stipitatis fere nullis usque multis (>50), aculeis ca. 1—2 mm longis leviter falcatis ca. 10—20. Sepala brevia, tomentosa, glandulis brevissime stipitatis numerosis, inermia, in fructu erecta. Petala late obvata

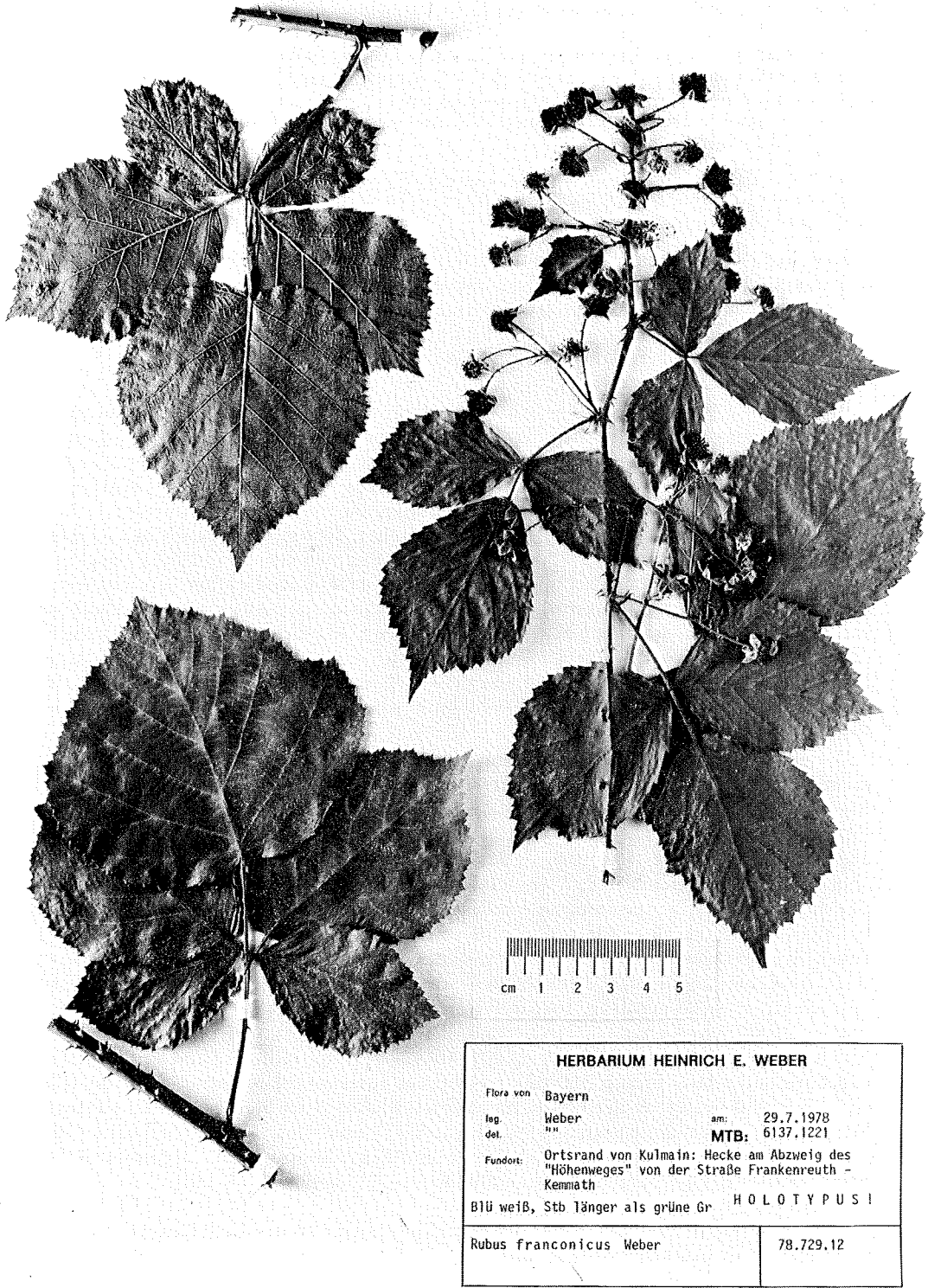


Abb. 1: *Rubus franconicus* Weber (Holotypus, M)

vel subrotundata, ca. 8—10 mm longa, alba. Stamina stylos albo-virescentes superantia. Antherae glabrae. Ovaria glabra. Receptaculum (vulgo multo) pilosa. Fructus  $\pm$  imperfecte evolutus. Floret Junio-Julio.

*Rubo dumetorum* Weihe praecipue in statu sicco similis, a quo differt foliolis terminalibus multo latoribus, foliis non tomentosus supra glabratis, inflorescentia pyramidali, glandulis brevius stipitatis, petalis parvioribus, receptaculo piloso et ceteris notis.

Crescit in Bavaria (praecipue in Franconia ut nomine indicatus) et Saxonia in dumetis sepibusque ad sola lutentosa saepe  $\pm$  calcarea.

T y p u s : Bayern, Ostrand von Kulmain, Hecke am Abzweig des „Höhenweges“ von der Straße Frankenreuth-Kemnath, 29. 7. 1978 WEBER 78.729.12. Holotypus: M!, Isotypi HBG!, REG!, W! et hb. auct.!

Schößling (stumpf-)kantig mit gewölbten bis flachen Seiten, besonders an den Kanten rotbräunlich überlaufen, mit hellerer Strichelung, kahl, mit zahlreichen Sitzdrüsen und ungleich verteilten, oft streckenweise ganz fehlenden, zarten, nur bis ca. 0,2 mm langen Stieldrüsen (0—20—[>50] auf 5 cm). Stacheln zu ca. (10—)15—20 auf 5 cm, aus ca. 4—5 mm breiter, abgesetzter tuberculater und etwas rötlicher Basis mäßig schlank, ca. 4—5 mm lang, gerade geneigt oder schwach gekrümmt.

Blätter (4—) fußförmig 5zählig, Blättchen sich an den Rändern überdeckend, oberseits kahl (selten mit einem vereinzelt Härchen), matt und runzelig, unterseits grün, schwach und nicht fühlbar behaart, Filzhaare nur auf den Adern  $\pm$  zerstreut oder ganz fehlend. Endblättchen mäßig lang gestielt (Stielchenlänge ca. [26—]30—37 % der Spreitenlänge), aus sehr breiter, tief herzförmiger Basis breit eiförmig bis rundlich oder noch stärker verbreitert (zusammengedrückt eiförmig), breit zugespitzt, Blattspitze schwach bis deutlich [oft  $\pm$  mucronat] abgesetzt, 3—5(—10) mm lang. Serratur mit  $\pm$  allmählich lang zugespitzten Zähnen, ca. 2 mm tief und ziemlich scharf, dabei periodisch mit längeren geraden Hauptzähnen, Blattrand zwischen zwei Hauptzähnen nicht selten stark eingebuchtet und somit etwas lappig. Untere Seitenblättchen sitzend, wie die mittleren Seitenblättchen mit ausgeprägt ulmenartig schiefem Grund. Blattstiel  $\pm$  so lang wie die unteren Seitenblättchen,  $\pm$  schwach flaumig behaart, mit ca. 7—12 schwachen, ca. 1,5 mm langen, stark gekrümmten Stacheln, stieldrüsenlos. Nebenblätter schmal (ca. 1 mm) lanzettlich, stieldrüsenlos oder etwas stieldrüsig.

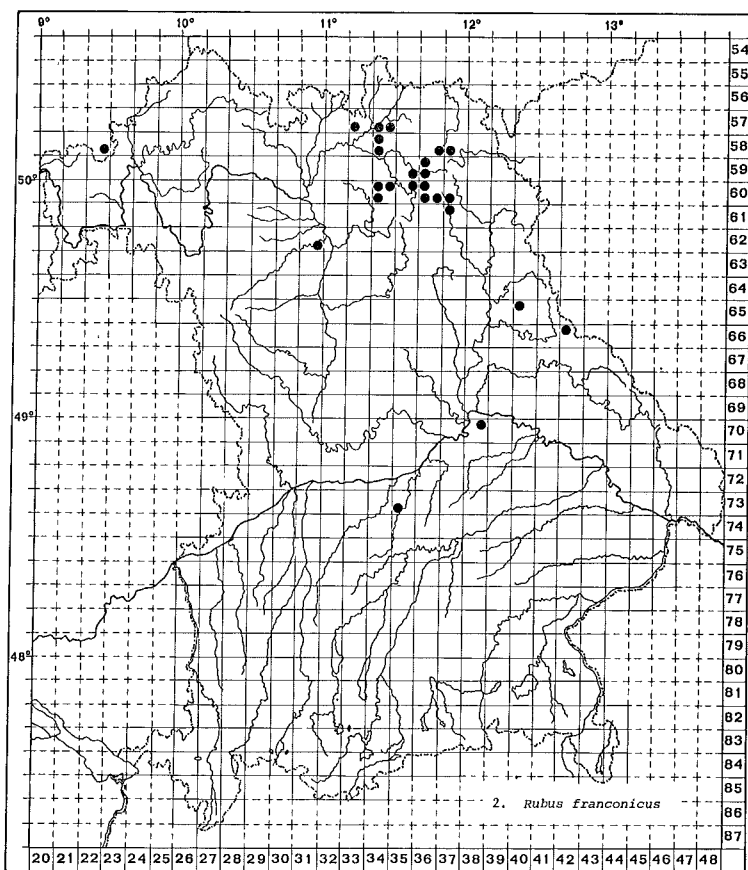
Blütenstand pyramidal mit aufstrebenden, traubig verzweigten Ästen, im oberen Teil meist blattlos, in der Mitte und im unteren Teil mit (1—)3zähligen Blättern. Blättchen oberseits fast kahl [bis zerstreuthaarig], unterseits auf der Fläche meist grün und ohne Filzhaare [seltener die obersten Blättchen sehr schwach filzig]. Enblättchen aus schmaler abgerundeter oder etwas herzförmiger Basis umgekehrt eiförmig bis etwas rhombisch, mit abgesetzter Spitze, Seitenblättchen sitzend. Blütenstandsachse mäßig dicht flaumig-wirrhaarig, im oberen Teil zunehmend auch sternhaarig, mit ungleich verteilten zarten 0,1 bis 0,2 mm langen Stieldrüsen (durchschnittlich ca. 5—20—[>30] pro cm) und sehr vereinzelt (bis zerstreuten) anfangs drüsentragenden längeren Borsten. Stacheln meist zahlreich, 3—4 mm lang, in der Mehrzahl (teils stark) gekrümmt (seltener fast gerade). Blütenstiele ca. 1,5—2,5 mm lang, angedrückt filzig-wirrhaarig, mit fast fehlenden bis zahlreichen (>50) sehr kurzen (0,1[—0,2] mm langen) schwärzlich vertrocknenden, teils in Sitzdrüsen übergehenden Stieldrüsen und ca. 10—20 gelblichen ca. 1—2 mm langen, etwas sicheligen und relativ breiten Stacheln. Kelchzipfel kurz, graufilzig und  $\pm$  versteckt fein stieldrüsig, unbewehrt, an der Frucht aufgerichtet. Blütenblätter breit umgekehrt eiförmig bis rundlich mit kaum abgesetztem Nagel, ca. 8—10 mm lang, weiß. Staubblätter die weißlichgrünen Griffel überragend, Antheren und Fruchtknoten kahl, Fruchtboden — meist stark — behaart. Sammelfrucht unvollkommen. Blütezeit Juni bis Juli.

Die Art ist leicht kenntlich an den tief herzförmigen sehr breiten Endblättchen, die ausdifferenziert oft deutlich breiter als lang sind. Darüber hinaus gibt vor allem die geringe Behaarung der Blättchen — oberseits (fast) kahl, unterseits ohne Sternhaare — ein gutes Unterscheidungsmerkmal gegen verwandte Sippen ab.

Die Pflanze steht *Rubus dumetorum* Weihe s. str. nahe, unterscheidet sich von diesem jedoch durch die eigentümliche, stark verbreiterte Endblattform, die oberseits (fast) kahlen und die unterseits stets filzlosen Blätter, den pyramidalen (nicht ± ebensträußigen) stachelreicheren Blütenstand mit kürzeren Stieldrüsen und kleineren Blütenblättern (der Lectotypus des *R. dumetorum* in MSTR! hat ca. 14 mm lange Petalen) und durch den meist reichlich behaarten Fruchtboden (kahl beim Lectotypus des *R. dumetorum*). Die Unterschiede gegen *R. dumetorum* springen bei ausdifferenzierten Pflanzen sehr ins Auge, bei kümmerlich entwickelten Individuen oder unzureichend gesammelten Belegen ist eine sichere Zuordnung jedoch nicht immer möglich.

#### Verbreitung und Ökologie (Karte 1):

Bislang nachgewiesen von Sachsen (Raum Dresden) bis Bayern (1 Fundort auch in Hessen bei Pfaffenhausen) und somit als (schwach südost-)mitteleuropäische Regionalart einzustufen. Als thamnophile Sippe (WEBER 1979) vor allem im östlichen Franken sehr häufig, vorzugsweise auf basenreicheren, oft etwas kalkhaltigen Böden (Verbreitungskarte im Bereich des Fichtelgebirges vgl. bei WEBER & WITTIG 1979).



Karte 1: *Rubus franconicus*. — Bisherige Nachweise in der Bundesrepublik.

#### Specimina visa:

Bundesrepublik Deutschland (Bayern und Hessen):

5733.3: Mitwitz bei Kronach, 1978, WEBER 78.728.1 (Hb. auct.) — 5734.3: w Großvichtach, 1978, REIF 5734:27 + 5734.34 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5734.4: Geuser, 1978, REIF 5734:26 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5822:4 s Pfaffenhausen, 1978, REIF 5822:6 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5834.1: w Kirch-

leus, 1977, MILBRADT A6 (Hb. auct.) — 5834.3: Wacholder bei Schwarzach, 1978, REIF 5234:24 (Hb. Reif, Hb. auct.) — Veitlahm, 1978, REIF 5834.12a (Hb. Reif, Hb. auct.), Burghaig-Veitlahm, 1978, REIF 5834:21a (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5836.4: zw. Zell u. Walpenreuth 1978, WEBER (vid. viv.) — 5837.3: Weissenstadt, 1978, WITTIG 113 (Hb. Wittig) — 5935.4: Bindlach, 1978, REIF 5935:25a (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5936.1: Lützenreuth, 1978, WEBER (vid. viv.) — 5936.3: Reichsleite bei Bad Berneck, 1978, WITTIG 219 (Hb. Wittig) und mehrfach sonst um Bad Berneck, 1978, WEBER (vid. viv.) — 6034.1: Tannfeld, 1978, REIF 6034:9 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 6034.2: Lahm, 1978, REIF 6034:33+33a (Hb. Reif, Hb. auct.) — 6034.3: Busbach, 1978, REIF 6034:30 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 6035.2: Sandlesberg bei Bindlach, 1978, REIF 6035:26+26a (Hb. Reif, Hb. auct.) — 6036.1: Untersteinach, 1978, REIF (Hb. Reif, Hb. auct.) — n Heßlach, 1978, WITTIG (Hb. auct.) — Weinberg bei Untersteinach, 1978, WEBER 78.729.24+25 (Hb. auct.) — zw. Weidenberg u. Görschnitz, 1978, WEBER 78.729.21 (Hb. auct.) — 6036.3: Weizenreuth, 1978, WEBER (vid. viv.) — 6036.4: östl. Weizenreuth, 1978, WEBER (vid. viv.) — 6037.3: w. Unterwappenöst, 1978, WITTIG 79 (Hb. auct.) — mehrfach zw. Kulmain u. Immenreuth, 1978, WEBER 78.729.12—14 (Hb. auct.) — 6137.1: Kulmain, 1978, WEBER 78.729.12 (Typus-Coll. M, HBG, REG, W, Hb. auct.) — 6231.4: zw. Wimmelbach u. Oesdorf, 1978, WEBER 78.801.10 (Hb. auct.) — 6540.1: Obermurbach, 1977, MILBRADT 124 (Hb. auct.) — 6642.1: Waldmünchen, Römerstraße, 1881, PROGEL, „*R. dumetorum* Weihe“, SUDRE det.: „*R. thyranthus* × *caesius*“ (M), Waldmünchen: Waffenschleifweg, 1943, KÜKENTHAL, „*R. thyranthus* × *caesius*“ 3/1943 (M. — Daneben auch ebenso determinierte Belege, die durch längere Stieldrüsen abweichen) — 7038.2: Burgweinting bei Regensburg, 1978, GAIM 126 (Hb. Gaim, Hb. auct.) — 7335.3: Rohrbach, 15. 7. 1915, ZINSMEISTER, „*R. callianthus* P. J. M.“ (M).

Deutsche Demokratische Republik (Sachsen):

4945.4: n Gr. Voigsburg bei Breiberg, 1978, WEBER 78.725.2 (Hb. auct.) — 4947.3: Tharandt, 1976, STOHR 54 (BHU, Hb. auct.) — 4948.4: Dresden, Großer Garten, 1978, STOHR 160 (BHU, Hb. auct.) — 5244.2: Erzgebirge zw. Zschopau u. Waldkirchen, 1978, STOHR 198, 199 (BHU, Hb. auct.).

### 3. *Rubus fasciculatiformis* Weber nov. spec. (Abb. 2+5)

*Rubo fasciculato* P. J. Mueller simillimus, sed aculeis turionis multerioribus (ca. 12—20 ad 5 cm), foliis saepius 3—4natis, coreacioribus subtus mollioribus tomentosioribusque, subaequaliter (non incice periodiceque) serratis, foliolis terminalibus latius obovatis vulgo breve cuspidatis, non convexis, stipulis latioribus (vulgo ± lanceolatis). Inflorescentia aculeis numerosioribus, parum delibioribus, foliis brevius acuminatis subaequaliter serratis. Aculei pedunculorum numerosiores (vulgo 10—25) et latiores. Turio saepe parce glandulosus et pilosus. Rachis vulgo glandulis 0,2—0,5 mm stipitatis ± dense obsita. Peduncli plerumque similiter glandulosi.

Etiam primo adpectu interdum *Rubo fioniae* Frid. valde similis, a quo differt foliis terminalibus obovatis multo brevius cuspidatis (non acuminatis) minus irregulariter et minus argute serratis, aculeis turionis rachidisque vulgo ± curvatis, inflorescentia elongata (non ± fasciculata) foliis multo brevius cuspidatis.

Crescit in Bavaria boreali in dumetis et sepibus ad sola praesertim ± calcarea.

Typus: Bayern, Lanzendorf, 24. 7. 1978, REIF 5935:39 (Holotypus: M!, Isotypus: Hb. Reif).

Die Art steht *Rubus fasciculatus* P. J. Müller sehr nahe, unterscheidet sich jedoch davon durch folgende Merkmale:

Schößling dichter bestachelt (meist ca. 12—20 Stacheln, bei *R. fasciculatus* ca. 5 bis 12 Stacheln pro 5 cm), gewöhnlich mit zerstreuten, zarten (ca. 0,2—0,3 mm langen) Stieldrüsen und vereinzelt, auf die Stacheln übergehenden Härchen. Blätter oft nur 3—4zählig, mehr lederig, oberseits oft ± kahl, unterseits dichter filzig-weichhaarig, fast gleichmäßig und wenig tief gesägt (ohne die für *R. fasciculatus* typische, oft eingeschnitten periodische Serratur). Endblättchen aus etwas herzförmigem Grund breit bis rundlich umgekehrt eiförmig, kurz bespitzt. Nebenblätter meist 1,5 mm breit lanzettlich. — Blütenstandsachse dichter bestachelt und gewöhnlich mit zahlreichen (> 20 pro cm) zarten, 0,2 bis 0,5 mm langen Stieldrüsen. Blütenstandsblätter abgerundet umgekehrt eiförmig, kurz bespitzt, fast gleichmäßig gesägt (nicht ± rhombisch und grob, fast eingeschnitten periodisch gesägt). Blütenstiele mit zahlreichen (meist 10—25) etwas breiteren gelblichen Stacheln und meist mit vielen sehr kurzen Stieldrüsen, die bei *R. fasciculatus* nur ausnahmsweise auftreten.

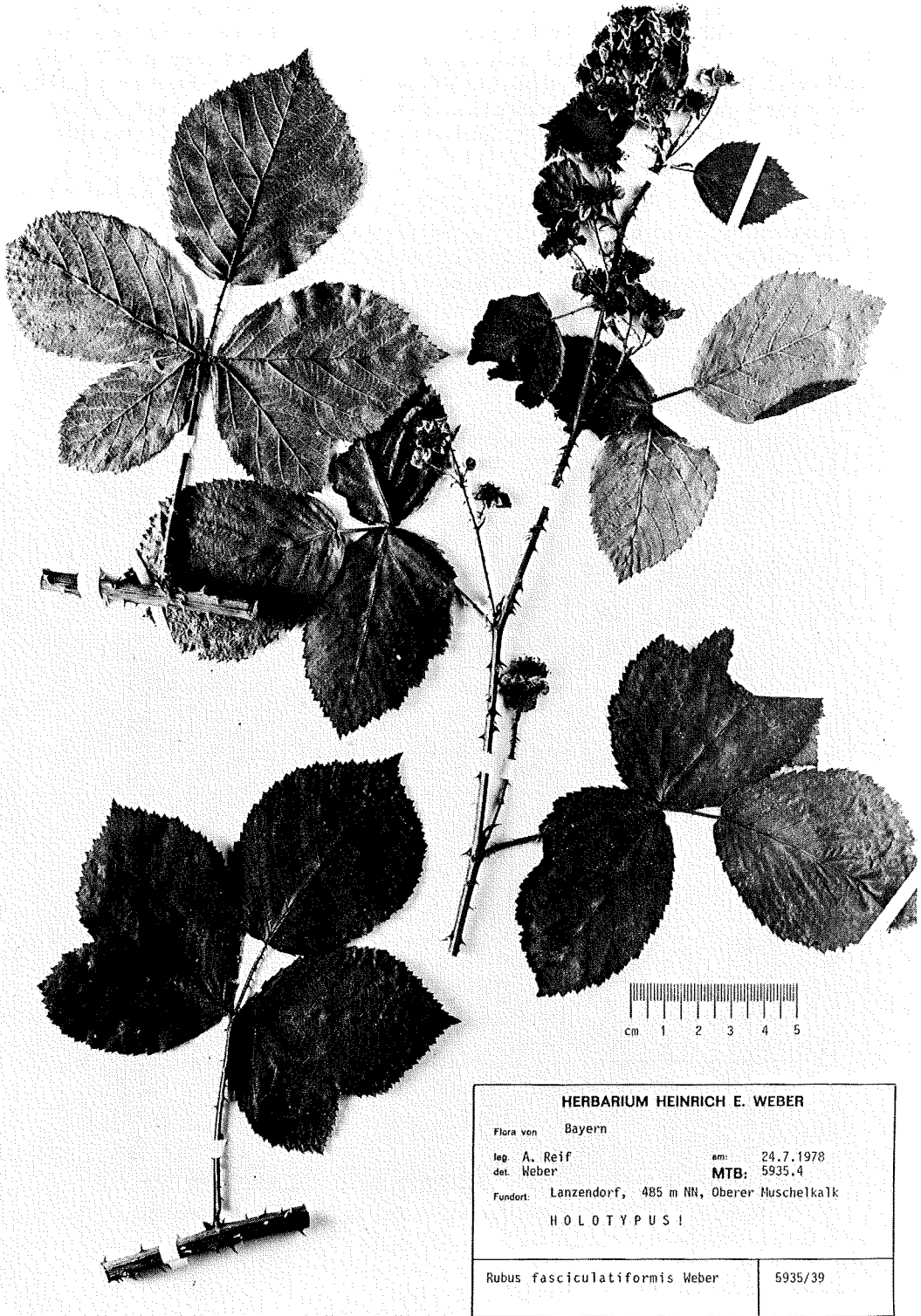
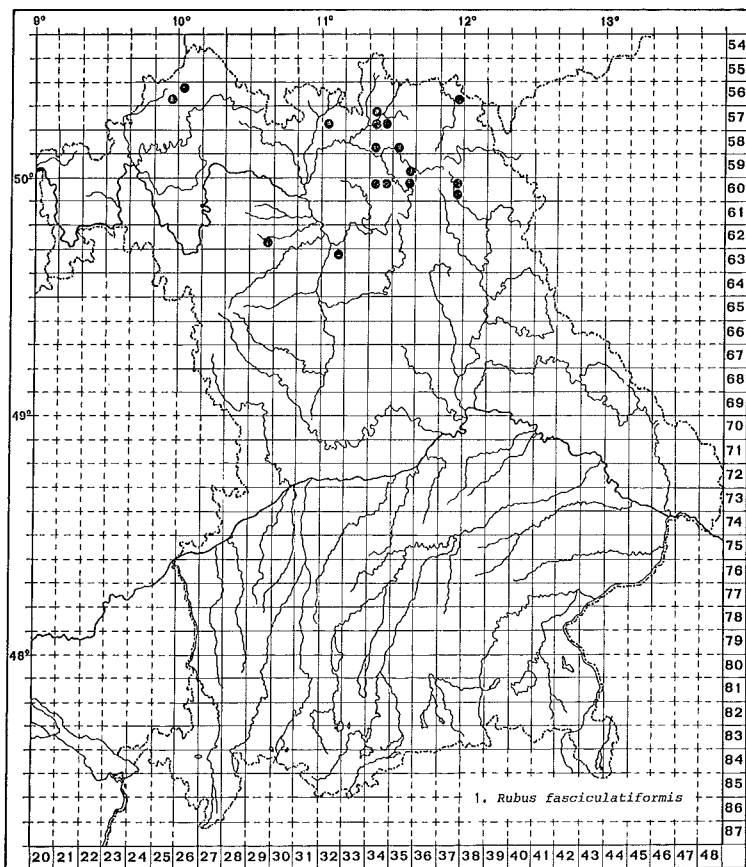


Abb. 2: *Rubus fasciculatiformis* Weber (Holotypus, M)

Vor allem beim ersten Eindruck oft auch an den nordischen *R. foniae* Frid. erinnernd und damit in zahlreichen Einzelmerkmalen (Drüsenbesatz, Behaarung, großenteils auch Bestachelung) gut übereinstimmend, doch von diesem durch insgesamt krummere Stacheln und vor allem durch abgerundet umgekehrt eiförmige, kurz bespitzte, weniger spitzig und unregelmäßig gesägte Blättchen unterschieden. Auch der verlängerte (nicht büschelig-langästige) Blütenstand mit seinen kurz (nicht lang) bespitzten Blättchen weicht von dieser Art auffallend ab.

#### Verbreitung und Ökologie (Karte 2)

Fränkische Regionalart von möglicherweise weiterer Verbreitung. Bislang sicher nachgewiesen aus dem Raum Schweinfurt bis Hof. Ein im Saarland 1906 bei Dirmingen (6508.3) von RUPPERT gesammelter und (von FREIBERG ?) als „*R. deltoideus* P. J. M.“ bestimmter Beleg (M) ist trotz einiger Unterschiede nicht eindeutig von *R. fasciculatiformis* zu trennen. Als sicherer Nachweis der Art in diesem Gebiet reicht er jedoch nicht aus. *R. fasciculatiformis* wächst als thamnophile und gleichzeitig basenliebende Sippe oft in Gesellschaft von *R. fasciculatus* und *R. mollis* vorzugsweise auf kalkhaltigen oder doch basenreicheren Böden (Muschelkalk, Jura u. a.).



Karte 2: *Rubus fasciculatiformis*. — Bislang ermittelte Verbreitung.

#### Specimina visa:

Bundesrepublik Deutschland (Bayern):

5625.4: Oberriedenberg, 1978, REIF 5625:16 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5626.1: Oberweißenbrunn, 1978, REIF 5626:9 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5637.4: Leimitz, 1978, REIF 5637:6 (Hb. Reif, Hb.auct.)



— 5732.3: Grub, 1978, REIF 5732:3a (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5734.1: Remschlitz, 1978, REIF 5734:3 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5734.3: Seibelsdorf, 1978, REIF 5734:23 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5734.4: Geuser, 1978, REIF 5734:24 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5834.3: Schwarzach, 1978, REIF 5834:28+30 (Hb. Reif, Hb. auct.) — Burghaig, 1978, REIF 5834:19 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5835.3: Stadtsteinach, 1978, REIF 5835:3 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5935.4: Lanzendorf, 1978 REIF 5935:39 (Typus-Coll. M, Hb. Reif) — 6034.1: Alladorf, 1978, REIF 6034:4+4a (Hb. Reif, Hb. auct.) — 6034.2: Lochau, 1978, REIF 6034:36 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 6035.2: zw. Oschenberg u. Allendorf, 1978, REIF 6035:28 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 6037.2: Schloßberg bei Waldeck, 1977, MILBRADT 27 (Hb. Milbradt, Hb. auct.) — 6037.4: Oberwappenöst, 1978, WITTIG 82 (Hb. auct.) — 6229.4: Auto-bahnparkplatz nahe Schlüsselfeld, 1978, WEBER 78.801.12 (Hb. auct.) — 6232.2: Hetzles, 1977, MILBRADT A68 (Hb. auct.).

#### 4. *Rubus mollis* J. & C. Presl, Del. Prag. 1. 218.1822. — (Abb. 3—5)

**Holotypus:** CSSR, „Dumosa hortorum Tučap. C. Tabor. Jun. 1819“ PRESL (PRC! — cf. Abb. 4)

= *R. altheaeifolius* Host ex Tratt, Rosac. mon. 3. 37. 1823.

**Holotypus:** Österreich, „*Rubus altheaeifolius*“ (sine loc., dat. et coll.) „prope Mauerbach in Austria“ sec. TRATT. loc. cit. (W!)

≡ *R. dumetorum* var. *altheaeifolius* (Host ex Tratt.) Fischer-Ooster, Mitt. naturf. Ges. Bern 1867: 55. 1867.

≡ *R. × kolbei* Erdner ssp. *altheaeifolius* (cit. „Fisch.-Oost.“) Ade, Ber. Bayer. Bot. Ges. 13: 59. 1912, comb. illeg.

= *R. fieberi* Ortman ex Opiz, Nomenclator bot. 15. 1831.

**Lectotypus:** CSSR, „Stern bey Prag“ (sine dat.), ORTMANN (KIEL! designavi 6. 4. 1975. Specimen ex Hb. LUCAE, OPIZ misit. — Spec. auth. etiam in REG!)

≡ *R. dumetorum × tomentosus* Weihe & Nees „Abweichung“ c) *R. fieberi* (Ortm. ex Opiz) Ortman, in Flora (Reg.) 18: 495.1835.

= *R. weitenweberi* Ortman ex Opiz, Nomenclator bot. 16. 1831.

**Lectotypus:** CSSR, „Podbaba bey Prag“ (sine dat.), ORTMANN (KIEL! designavi 6. 4. 1975. Specimen ex Hb. LUCAE, OPIZ misit)

= *R. × kolbei* Erdner, Fl. Neuburg a. D. 263, 565.1911. quoad descr.

= *R. × kolbei* ssp. *deltoideus* (P. J. M.) Ade var. *stellinus* Ade, Ber. Bayer. Bot. Ges. 13: 61.1912, comb. illeg.

**Lectotypus:** Bayern, „zw. Pfaffenhofen u. Scheyern“, 2. 7. 1911, VOLLMANN, ADE det. (M! designavi 14. 4. 1979)

= *R. × kolbei* ssp. *deltoideus* (P.J.M.) Ade var. *glandulosus* Ade, Ber. Bayer. Bot. Ges. 13: 61.1912, comb. illeg.

**Neotypus:** Bayern, „Im Steinbruch rhaetischen Keupers nächst Atzlesberg bei Erlangen“, 1. 7. 1894 SCHWARZ, ADE det. 26. 3. 1919 (M! designavi 14. 4. 1979)

= *R. bayeri × thyranthus* = *R. schleicheri × guentheri × bellardii × thyranthus* Utsch, in Baenitz, Herb. eur. no. 9054.1898.

**Syntypus:** Polen, Mensegebirge, bei Nesselgrund, 9. 7. 1897 BAENITZ (M!)

= *R. discolor* Presl in sched. (PRC!)

= *R. caesius × tomentosus* (cit. plerumque „Kuntze“) auct. mult. non Kuntze, Ref. deutsch. Bromb. 89.1867 quoad descr.

= *R. agrestis* Waldstein & Kitaibel, Descr. icon. plant. rar. Hung. 3. 297. t. 268.1912 ssu. auct. div. an Waldst. & Kit.?

Typus (praeter tabulum not sat evidentem!) nondum inventus (neque in PR nec in BP) et nomen ergo adhuc dubium est (cf. infra).

— *R. deltoideus* auct. div. non P. J. Müller, Flora (Reg.) 41: 181.1858

Exs. vis.: BAENITZ, Herb. eur. no. ? (leg. 12. 8. 1896) „*R. caesius* × (*bifrons* × *bayeri*)“ (M), no. 9504.1897 „*R. bayeri* × *thyrsanthus* Utsch“ (M), G. BRAUN, Herb. Rub. germ. no. 173. 1880 „*R. caesius* × *tomentosus* O. Kuntze“ (M), REGENSB. BOT. GES., Flora exs. Bav. no. 709 „*R. caesius* × *tomentosus*“ (M. — forma!)

#### 4.1 Merkmale

Schößling flachbogig-kriechend, schwach (kaum 5 mm im Durchmesser), ungleichmäßig ± hellvioletttrötlich überlaufen, oft etwas bereift, kahl oder mit ungleich verteilten feinen Büschelhärchen besetzt (meist 0—1 Härchen pro cm Seite), manchmal auch dichter flaumig-büschelhaarig (> 10 Härchen pro cm. Seite), zumindest in Ungarn gelegentlich auch Formen mit fast filzig-kurzwolligem Schößling. Größere Stacheln zerstreut bis zahlreich (ca. 7—20 pro 5 cm), aus ca. 1,5 mm breitem Grunde rückwärtsgeneigt oder etwas gekrümmt, sehr schwach (meist nur ca. 2—2,5 mm lang), kleinere Stacheln und Stachelhöcker dazwischen gewöhnlich fast fehlend bis etwa in gleicher Menge (selten zahlreicher). Stieldrüsen oder deren Stümpfe ungleich verteilt, zerstreut bis zahlreich (ca. [0—]1—10 [—>20] pro cm Seite), meist sehr dünn und nur 0,1—0,3 mm lang.

Blätter fußförmig 5zählig, oberseits (fast) kahl erscheinend (mit einer nur unter der Lupe wahrnehmbaren ungleich verteilten, zum Rande hin zunehmenden, feinen, teils ± büscheligen, teils längeren einfachen Behaarung) bis dicht kurzhaarig (>100 Haare pro cm<sup>2</sup>), unterseits dick graugrün- bis graufilzig, dabei Behaarung vorzugsweise oder ausschließlich aus längeren, ± krausen, abstehenden, samtig weichen Haaren gebildet, feinere Sternhaare meist nur zerstreut oder fehlend. Endblättchen kurz bis mittellang gestielt (Stiellänge ca. 20—35 % der Spreitenlänge), aus ± herzförmigem, seltener abgerundetem Grund oft breit eiförmig bis umgekehrt eiförmig, allmählich in eine wenig abgesetzte, nur ca. 5 bis 10 mm lange Spitze verschmälert. Serratur (bei ausdifferenzierten Blättern) mit breiten, aufgesetzt bespitzten Zähnen grob periodisch, dabei Blattrand zwischen den etwas längeren geraden Hauptzähnen und den sie begleitenden Nebenzähnen oft 5—6 mm tief eingeschnitten. Untere Seitenblättchen sitzend oder bis ca. 2 mm lang gestielt, am Grunde keilig oder sehr schmal abgerundet. Blattstiel meist viel länger als die unteren Seitenblättchen, gewöhnlich nur locker fein flaumig-büschelhaarig, mit ca. 15—25 sehr zarten, nur ca. 1 bis 1,5 mm langen, geneigten oder etwas gekrümmten Stacheln und einzelnen bis zahlreichen ([0—]1—50) Stieldrüsen und Drüsenborsten. Nebenblätter schmal (<1 mm) linealisch-lanzettlich, stieldrüsiger.

Blütenstand mit stumpfkantiger, oft knickiger Achse und mit aufstrebenden traubigen Ästen angedeutet pyramidal, in der Spitzenregion mit 1—3 einfachen, darunter mit 3zähligen, an der Basis meist auch mit 5zähligen Blättern. Vor allem die oberen Blätter mit längeren Hauptzähnen sehr grob, oft ± eingeschnitten gesägt, nicht selten sogar ausgeprägt fiederspaltig. Endblättchen aus schmal abgerundeter oder etwas herzförmiger Basis (oft breit) umgekehrt eiförmig bis etwas rhombisch, Seitenblättchen 3zähliger Blätter 1—4 mm lang gestielt. Zumindest die obersten Blättchen vor allem zum Rande hin oberseits dicht striegel- und fein büschelhaarig (fast sternhaarig). Blütenstandsachse fast kahl bis mäßig dicht mit unterschiedlich langen, teils büscheligen Haaren besetzt, meist mit zahlreichen feinen, bis ca. 1 mm langen, (anfangs) drüsentragenden Borsten und Stieldrüsen (meist ca. 20—30 pro cm), gelegentlich streckenweise oder seltener größtenteils auch borsten- und stieldrüsenlos. Stacheln schlank, ± ungleich, zahlreich (ca. 10—15 pro 5 cm), meist nur 2—2,5 mm (selten bis fast 4 mm) lang, geneigt oder leicht gekrümmt. Deckblättchen reichlich stieldrüsiger. Blütenstiel 1,5—3 cm lang, kurz filzhaarig und dazu mit meist nur lockeren (manchmal auch dichteren) 0,5(—1) mm abstehenden Haaren, mit meist ca. 8—20 zarten, ungleichen, bis ca. 1,5—2 mm langen abstehenden oder etwas geneigten, meist geraden, seltener schwach gekrümmten, pfriemlichen gelben Stacheln. Stieldrüsen meist zahlreich (20—>50), gewöhnlich nur ca. 0,1—0,2 mm lang (= ca. 0,2—0,4mal so lang wie der Blütenstieldurchmesser), doch die Filzbehaarung überragend, nicht selten aber auch fast fehlend oder bis ca. 0,5 mm lang. Kelchzipfel graufilzig, meist mit Anhängsel, fein stieldrüsiger, zuletzt ± aufgerichtet. Blütenblätter breit umgekehrt eiförmig bis fast



es Institut der deutschen k. k. Universität in P...

Original-Exemplar.

*Rubus mollis*, Presl.  
Dumort. *Androsace* *Androsace* *Androsace*  
1819.

Abb. 3: *Rubus mollis* J. & C. Presl (Holotypus, PRC)

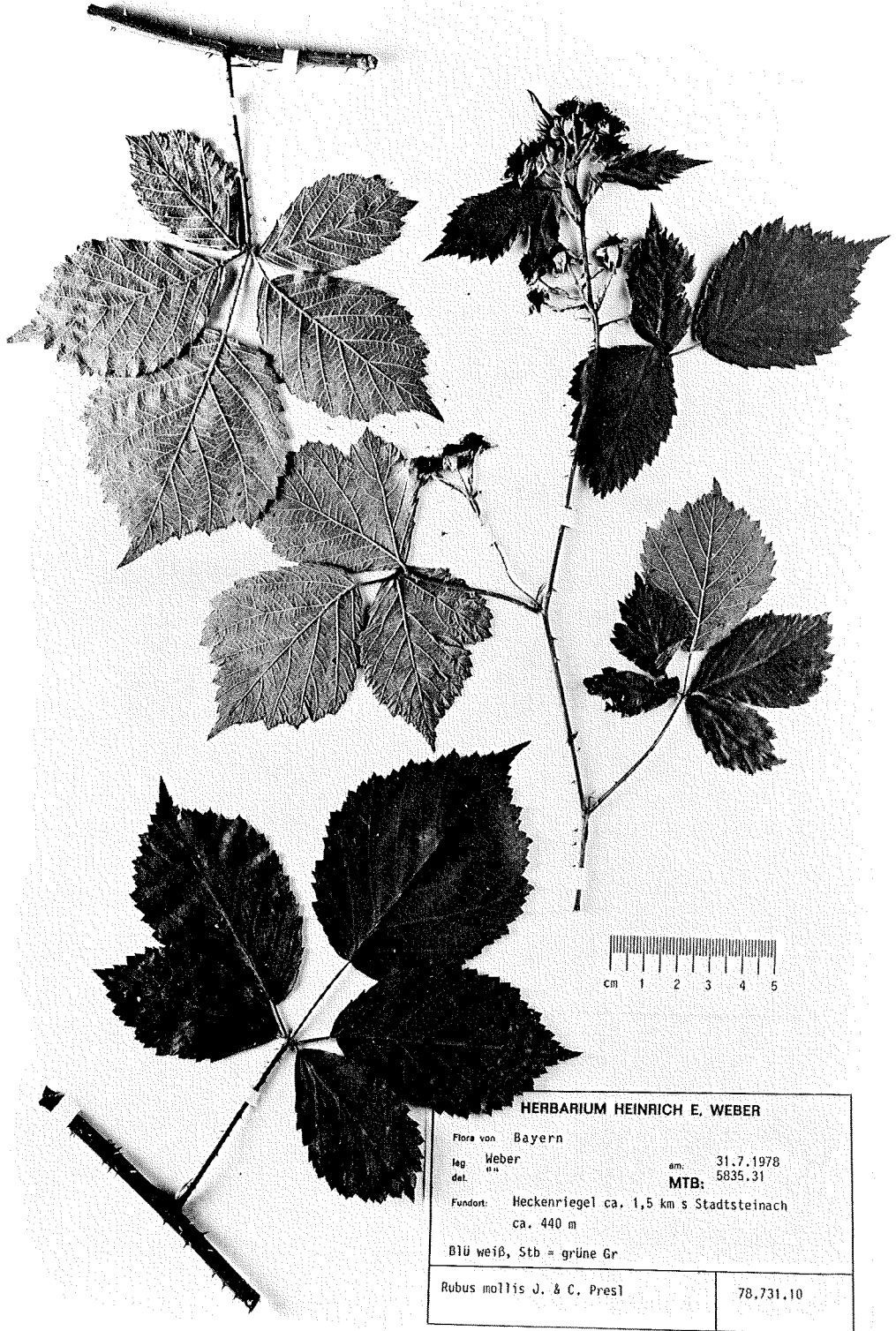


Abb. 4: *Rubus mollis* J. & C. Presl (Specimen normale, Hb. auct.)

rundlich, ca. 8—12 mm lang, weiß. Staubblätter die weißlichgrünen Griffel überragend. Antheren kahl, Fruchtknoten kahl. Fruchtboden mit zahlreichen langen, zwischen den Fruchtknoten hervortretenden und diese oft überragenden Haaren. Sammelfrucht unvollkommen. Blütezeit Juni bis August.

Trotz schwankender Eigenschaften wie in der Menge der Stieldrüsen und der Behaarung sowie auch in der Form der Endblättchen ist die Art gut charakterisiert und leicht kenntlich durch ihre zarte Bestachelung und grobe Serratur, außerdem durch die geraden schlanken Stacheln und kurzen Stieldrüsen der langen Blütenstiele. Für eine Corylifolii-Art ungewöhnlich ist das fast regelmäßige Vorkommen auch 5zähliger Blätter im Blütenstand, eigentümlich sind ferner die gestielten Seitenblättchen 3zähliger Blütenstandsblätter und die oft auch kurzgestielten unteren Seitenblättchen bei den Schößlingsblättern. Auch durch die wollig-filzige Behaarung der Blattunterseiten, bei der jedoch eigentliche Filzhaare (Sternhaare) fehlen oder kaum beteiligt sind, weicht die Art von verwandten Sippen ab.

Die Art vereinigt Merkmale von *R. caesius* mit solchen von *R. canescens* DC. (= *R. tomentosus* Borkh.). Von *R. caesius* stammen die üblichen Corylifolii-Eigenschaften wie der stumpfkantige  $\pm$  bereifte Schößling, aufrechte Kelchzipfel und die oberseits rinnigen Blattstiele. An *R. canescens* erinnern die Bestachelung und sonstige Bekleidung des Schößlings sowie die Serratur und Behaarung der Blättchen. Diese ist jedoch bei *R. canescens* blattoberseits viel dichter und größtenteils aus Sternhaaren und blattunterseits ausgeprägter filzig mit einem überwiegenden Anteil von Sternhaaren entwickelt. Der schlanke verlängerte und oben blattlose Blütenstand des *R. canescens* und auch dessen schlanke Blättchen stehen stark im Gegensatz zu *R. mollis*, ebenso fehlt diesem (immer ?) der gelbliche Farbton der Blütenblätter.

Angeichts der intermediären Eigenschaften und auch wegen des allgemeinen Corylifolii-Merkmals des unvollkommenen Fruchtausatzes ist *R. mollis* meist als *R. caesius* x *R. tomentosus* gedeutet worden. Wenn auch viele morphologische Befunde dafür sprechen, daß der wohl überwiegend apomiktische *R. mollis* hybridogen mit wesentlicher Beteiligung des vorwiegend pseudogamen allotetraploiden *R. caesius* und des diploiden sexuellen *R. canescens* entstanden ist, so handelt es sich doch wohl kaum um einen primären Bastard, sondern um eine komplexere Bildung, über deren genaue Entstehung ohne gezielte Kreuzungsversuche nur spekuliert werden kann. *Rubus canescens* bildet mit *R. caesius* und anscheinend dabei auch mit Beteiligung von Corylifolii-Arten und solchen der Sect. *Rubus* verschiedene Hybridschwärme, in denen sich einige morphologisch klar unterschiedene Formen als artkonstante Sippen verfestigt haben. Eine Übersicht der in Bayern hierzu gerechneten Taxa gibt ADE (1912; 1914). Unter diesen Sippen ist *R. mollis* besonders gut charakterisiert und die im südöstlichen Mitteleuropa wohl die bei weitem häufigste Ausbildung. Daß diese nicht als spontane Notomorphe anzusehen ist, wird unter anderem auch dadurch deutlich, daß sich das Verbreitungsgebiet des *R. mollis* keineswegs mit dem Bereich deckt, in dem *R. canescens* und *R. caesius* gleichzeitig verbreitet sind. Es scheint sich auf einen relativ kleinen Ausschnitt daraus zu beschränken, der das südliche und südöstliche Mitteleuropa im wesentlichen von Bayern bis Polen und Ungarn umfaßt. Andererseits ist *R. mollis* weniger ausgeprägt thermophil als *R. canescens*, denn er steigt im Bergland in relativ höhere Lagen empor und dehnt sein Verbreitungsgebiet weiter nach Norden zu aus.

#### 4.2 Taxonomie und Nomenklatur

Die von verschiedenen Autoren beschriebene Sippe scheint erstmals von J. & C. PRESL 1822 als eigene Art erkannt und publiziert worden zu sein. Der somit korrekte Name *R. mollis* ist jedoch praktisch in der gesamten batologischen Literatur bislang übergangen worden, vor allem wohl deshalb, weil die Originalbeschreibung recht dürftig ausgefallen ist und zudem ein schiefes Bild liefert. Sie beschränkt sich nämlich — wie vor der Begründung der angemessenen batologischen Beschreibungsmethodik durch WEIHE (besonders in WEIHE & NEES 1822—27) meist üblich — lediglich auf den Blütenzweig, ohne daß das aus

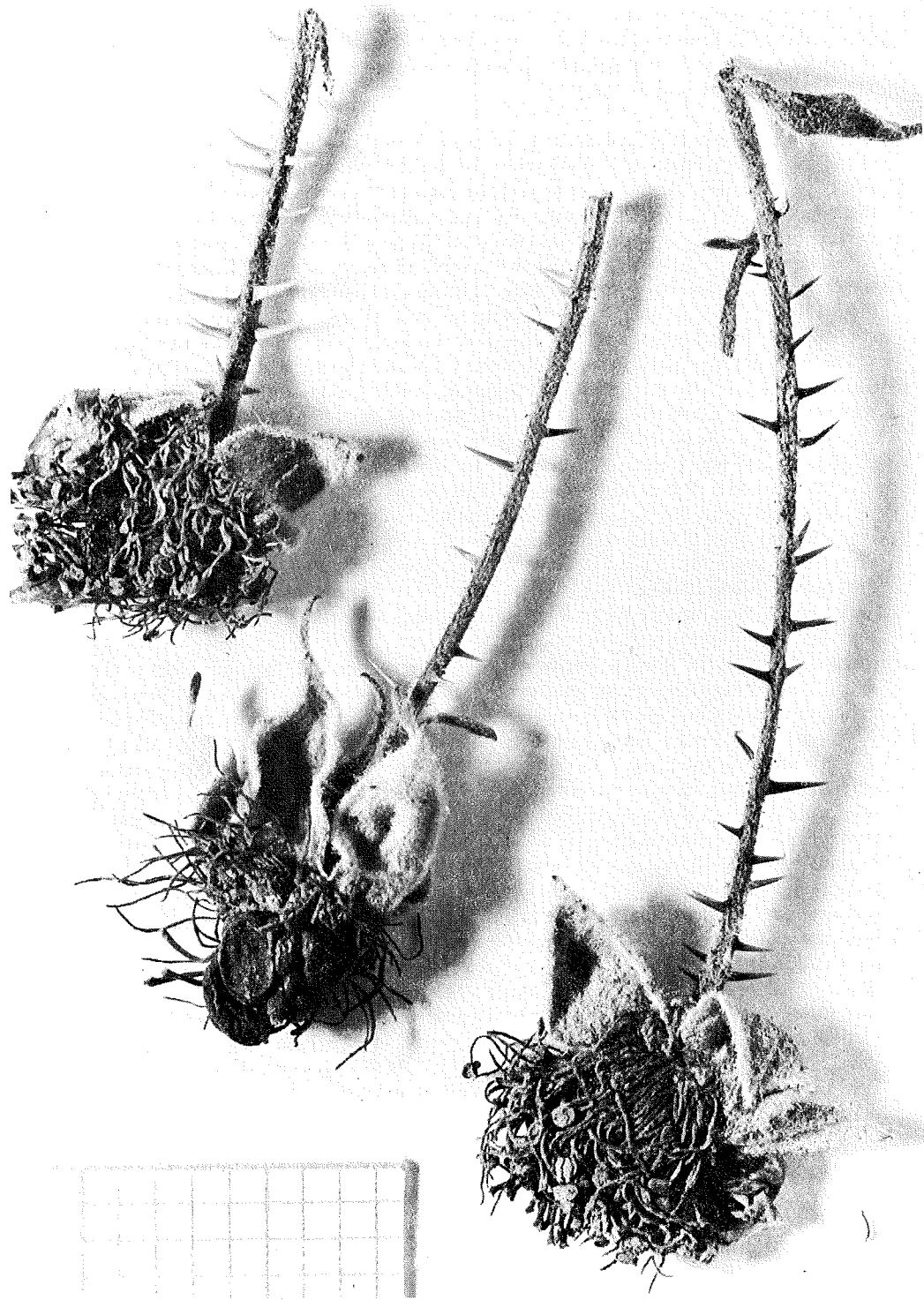


Abb. 5: Blütenstiel von *Rubus franconius* Weber (links), *R. mollis* J. & C. Presl (Mitte) und *R. fasciculatiformis* Weber (rechts) — (Typus-Coll., bei *R. mollis* Exemplar wie Abb. 4)

der Diagnose selbst deutlich erkennbar wäre (beispielsweise ist „caulis“ die Blütenstandsachse, nicht entsprechend der späteren Auffassung der Schößling!). Erst eine Sichtung des Typus-Materials in Prag (PRC) gab inzwischen Aufschluß über die PRESLSchen Taxa. Der Holotypus des *R. mollis* (Abb. 4) besteht nur aus einem Blütenstand. Dieser ist jedoch durchaus charakteristisch für die Sippe und in allen Merkmalen eindeutig, so daß es hier ausnahmsweise möglich ist, eine Corylifolii-Art durch ein derart unvollständiges Typusexemplar (ohne Schößling- und eigentliche Blattmerkmale) ausreichend taxonomisch und nomenklatorisch zu sichern. Ein vollständiges von ORTMANN auf der Podbaba bei Prag gesammeltes und (als Synonym zu *R. dumetorum*  $\gamma$  *tomentosus* Weihe & Nees) als *R. mollis* bestimmtes und von OPIZ 1832 anscheinend an FRÖHLICH gesandtes Exemplar findet sich in KIEL! Später geriet der Name *R. mollis* in Vergessenheit.

Dieselbe Sippe wurde 1823 durch TRATTINICK als *R. altheaeifolius* Host beschrieben. Der Holotypus in Wien (W!) besteht aus einem Blütenstand mit einem Schößlingsblatt (ohne Schößling) und repräsentiert eine Schattenform mit unterseits nur spärlich filzigen Blättern. Der Lectotypus des acht Jahre später aufgestellten synonymen *R. fieberi* Ortman ex Opiz 1831 (KIEL!, offenbar von OPIZ an LUCAS geschickt) zeigt die im südlichen Mitteleuropa verbreitete Normalform der Pflanze. Auch der gleichzeitig publizierte *R. weitenweberi* Ortman ex Opitz gehört zu dieser Art, basiert jedoch nach der Beschreibung und dem Typusexemplar (KIEL!) auf einer etwas modifizierten Ausbildung mit mehr gefurchtem Schößling, dreizähligen Schößlingsblättern und einem verlängerten Blütenstand. Bereits A. NEUMANN (in sched. in KIEL) erkannte die Übereinstimmung der Taxa *R. weitenweberi*, *R. fieberi* und *R. altheaeifolius*. Die Sippe wurde später unter anderem als *R.  $\times$  kolbei* Erdner und anscheinend noch mit anderen, bislang nicht typisierten Namen publiziert, meist jedoch als *R. caesius*  $\times$  *tomentosus* (gewöhnlich mit falscher Anwendung des Autorennamens O. Kuntze) benannt und in diesem Zusammenhang mit zahlreichen ebenso gedeuteten, aber andersartigen Sippen zusammengefaßt (vgl. u. a. ADE 1912; 1914, GAYER 1921).

Verschiedene Autoren (FÖCKE 1877, HAYEK 1909 u. a.) haben zum Teil auch den Namen *R. agrestis* Waldst. & Kit. 1812 zur Benennung der Sippe verwendet. Trotz der sehr ausführlichen Originalbeschreibung und der Bildtafel ist *R. agrestis* bislang jedoch als nomen dubium zu betrachten. Die Beschreibung bezieht sich weitgehend auf diagnostisch unbrauchbare Merkmale wie etwa den Wurzelbau, ohne in allen Fällen die entscheidenden Kennzeichen ausreichend zu definieren. Die Abbildung zeigt eine an *R. caesius* erinnernde Pflanze mit einem ganz anormalen, blütenstandstragenden diesjährigen Schößling. Zusammen mit der Beschreibung kann jedoch kaum ein Zweifel daran bestehen, daß — wie viele andere Rubi — auch *R. agrestis* Merkmale von *R. caesius* und *R. canescens* vereinigt; eine weitergehende Präzisierung ist jedoch ohne Auffinden eines Typus-Belegs nicht möglich. Nach frdl. Auskunft von Dr. D. KOVÁTS befindet sich im Herbar KITABEL (BP) kein authentischer Beleg. Lediglich zwei Originalexemplare von *R. canus* Kitabel 1828 sind vorhanden, die von GAYER wie zahlreiche unterschiedliche Sippen (cf. GAYER 1921) als *R. agrestis* bestimmt wurden. Auch in PR wurde bislang kein Typus gefunden. Wie in allen von J. HRUBY „revidierten“ *Rubus*-Sammlungen war hier allerdings eine gezielte Nachsuche nicht möglich, da die Belege von HRUBY fast alle falsch bestimmt wurden (mit heterogener Anwendung derselben Namen) und somit an unbekannter Stelle eingeordnet sind.

#### 4.3 Verbreitung und Ökologie (Karte 3)

Weitverbreitete südost-mitteleuropäische Art. Bislang nachgewiesen in Ungarn, Österreich, Polen, in der CSSR und südlichen DDR (nordwärts bis Naumburg an der Saale) sowie in Baden-Württemberg (1 Fundort bei Heidenheim a. d. Br.), Hessen (bei Flörsbachtal) und in Bayern. Hier im wesentlichen an der Nord- und Westgrenze der Verbreitung. Wärme und kalkliebende thamnophile Art mit ähnlichen Ansprüchen wie *R. canescens* DC., aber im Gebiet mit vergleichsweise schwächerer Bindung an ausgesprochen warme Lagen und Kalkböden, daher insgesamt viel häufiger und weiter nach Norden verbreitet.

Auch in den Gebirgen — wenn auch selten — höher (im Fichtelgebirge bis über 600 m) emporsteigend.

#### Specimina visa:

Bundesrepublik Deutschland (Bayern, Baden-Württemberg, Hessen):

5526.3: Bauersberg, 1978, REIF 5526:9 (Hb. Reif., Hb. auct.) — 5625.1: Arnsberg, 1978, REIF 5625:21 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5635.4: Lippertsgrün, Bobengrün, 1978, REIF 5635:1,3 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5725.1: Platz, 1978, REIF 5725:4 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5734.3: w Großvichtach, 1978, REIF 5734:30 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5822.4: n Flörsbachtal, 1978, REIF 5822:12 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5823.1: Aura, 1978, REIF 5823:26 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5823.2: Burgsinn, 1978, REIF 5823:25 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5833.1: zw. Neuses u. Weidnitz, 1978, REIF 5833:10 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5833.4: Gärtenroth, 1978, REIF 5833:6 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5834.1: Weißenbrunn, 1978, REIF 5834:17a (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5834.2: Oberzaubach, 1978, REIF 5834:31 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5834.3: Burghaig, 1978, REIF 5834:19a (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5835.1: ö Stadtsteinach, 1978, WEBER 78.731.6 (Hb. auct.) — 5835.3: mehrfach sö Stadtsteinach, 1977, MILBRADT 4, 12,13,22 (Hb. Milbradt, Hb. auct.), 1978, WEBER (Hb. auct.) — 5930.4: s Ebern, 1978, REIF 5930:6 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5931.1: Mürsdorf, 1978, REIF 5931:1a,2,3 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5931.3: zw. Medlitz u. Speiersberg, 1978, REIF 5931:5 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5934.3: Reuthof, 1978, REIF 5934:7 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5935.1: Pinsenhof, 1978, REIF 5935:18 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5936.2: Gottmannsberg, 1978, WITTIG 9 (Hb. auct.) — 5936.3: zw. Bärenreuth u. Bad Berneck, 1978, WITTIG 219 (Hb. auct.) — 5937.4: Vordere Leite bei Wunsiedel, 1978, REIF 5937:11,12,15 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 5938.3: zw. Wiesenmühle u. Wintersreuth, 1978, WITTIG 233 (Hb. auct.) — 6020.2: Aschaffenburg, Waldrand bei der Fasanerie, 1885, PRANTL: „*R. caesius* × *aschaffensis*“ (M) — 6034.1: zw. Allendorf u. Trumsdorf, 1978, REIF 6034:3 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 6034.4: Eschen, 1978, REIF 6034:14a,15 (Hb. Reif, Hb. auct.) — 6135.3: w Leups, 1977, MILBRADT 3 (Hb. auct.) — 6137.2: Schloßberg bei Waldeck, 1977, MILBRADT 23,49 (Hb. auct.) — 6038.1: Waldersdorf, 1978, WITTIG (Hb. Wittig) — 6332.2: Effeltrich, 1977, MILBRADT 18,19 (Hb. auct.) — 6332.3: Atzlesberg, 1894, SCHWARZ, ADE det.: „*R. kolbei* ssp. *deltoides* var. *glandulosus* Ade“ (M) — 6531.3: Weinzierlein, 1891, SCHWARZ, UTSCH det.: „*R. caesius* × *thyrsanthus* × *tomentosus setoso-glandulosus*“, ADE det.: „*R. kolbei* ssp. *deltoides* var. *stellinus* Ade“ (M) — 6635.4: nw Prönsdorf, 1977, MILBRADT 78 (Hb. auct.) — 6642.1: Waldmünchen, Vogelheerd, 1887, PROGEL: „*R. dumetorum* var. *tomentosus*“ (M) — Waldmünchen, 1906, ZINSMEISTER „*R. caesius* × *tomentosus*“ (M) — Ulrichsgrün, 1943, KÜENTHAL: „*R. caesius* × *tomentosus*“ (M) — 6735.3: Sallmannsdorf, 1903, GIERSTER: „*R. commixtus* Frid. & Gel.“ (M) — 7038.1: Peutling, 1978, GAIM 74 (Hb. Gaim, Hb. auct.) — Niedergebrachting, 1978, GAIM (Hb. Gaim) — 7232.2: Hirst, 1904, zw. Neuburg a. d. Donau u. Bergen, 1904, ZINSMEISTER: „*R. caesius* × *tomentosus*“ (M. — Auch: Mochenbad, 1907, ZINSMEISTER: det. wie vor., Rasterzuordnung unsicher) — 7233.1: Igstetten, 1903, ERDNER. ZINSMEISTER det.: „*R. caesius* × *tomentosus*“ (M) — Igstetterhof, 14.7. + 19.8. 1903 ERDNER: „*R. caesius* × *tomentosus*“ (= Fl. exs. Bav. no. 709); 1905, GUGLER: det. wie vor.; 1905 GERSTLAUER: det. wie vor. (M. — Alle Belege von diesem Standort gehören zu einer untypischen, stark drüsigen Ausbildung) — 7325.2: w Heidenheim, 1897 VOLLMANN, ADE det.: „*R. caesius* × *tomentosus* III *supertomentosus* v. *lajtensis* Kupčok“ (M) — 7331.2: Nördling, 1907, ZINSMEISTER: „*R. caesius* × *tomentosus*“ (M) — 7332.1: Wengen, 1904, ZINSMEISTER: „*R. caesius* × *tomentosus*“ (M) — 7434.4: zw. Pfaffenhofen u. Scheyern, 2.7.1911, VOLLMANN, ADE det.: „*R. kolbei* ssp. *deltoides* var. *stellinus* Ade“ (M) — 7530.2: Lützelburg, 1913, GERSTLAUER: „*R. kolbei*“ (M) — 7536.3: Vötting bei Freising, 1927, WEISNBEC: „*R. caesius* × *tomentosus*“ (M) — 7630.2: Westheim, 21.7.1911, ZINSMEISTER: „*R. caesius* × *tomentosus*“ (M) — 8042.3: Gessenberg, 1875, PROGEL: „*R. dumetorum* var. *tomentosus*“ (M).

Deutsche Demokratische Republik (Sachsen und Thüringen):

4837.3: Wethau bei Naumburg, S., 1885, SAGORSKY: „*R. caesius* × *tomentosus*“ (M) — 5233.(4?): Rudolstadt, 1880, DUFFT: „*R. caesius* × *tomentosus*“ (= G. BRAUN, Herb. Rub. germ. no. 173) (M) — 5244.3: Erzgebirge: Scharfenstein, 1978, STOHR 196a, 196b, 197 (BHU, Hb. auct.) — 5333.(?): Schwarzburger Thal bei Rudolstadt, 1976, DUFFT: „*R. caesius* × *tomentosus*“ (M).

Tschechoslowakei:

Tučák, Bez. Tabor, 1819, PRESL: „*R. mollis* Presl“ (= Holotypus, PRC) — Podbaba bei Prag, o. Dat., ORTMANN: „*R. dumetorum* δ *tomentosus* Weihe & Nees, *R. mollis* Presl“ (KIEL) — Ibid., o. Dat., ORTMANN: „*R. weitenweberi*“ (= Typus, KIEL) — Stern bei Prag, o. Dat., ORTMANN: „*R. fieberi*“ (= Typus, KIEL) — Posenii (= Bratislava), 1886, SABRANSKY: „*R. supercaesius* × *thyrsanthus*“ (M).



Polen:

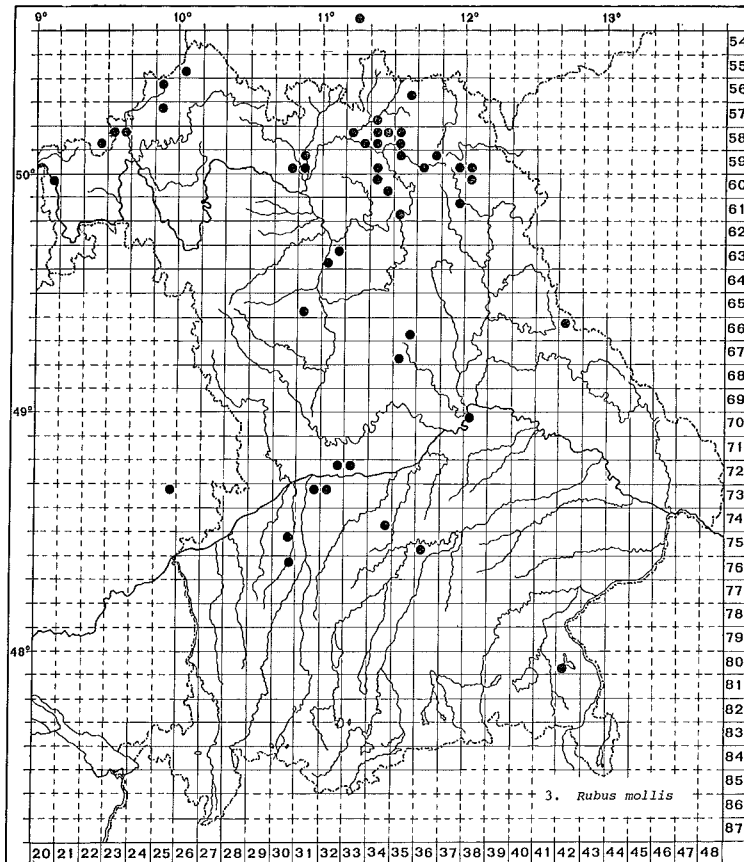
Schlesien: Mensegebirge bei Nesselgrund, 9.7.1897, BAENITZ, UTSCH det.: „*R. bayeri* × *thyrsanthus* = *R. schleicheri* × *guentheri* × *bellardii* × *thyrsanthus* Utsch“ (= BAENITZ, Herb. eur. no. 9504. — M) — Schlesien: Heuscheuergebirge zw. Friedrichsberg u. Friedersdorf, 12. 8. 1896 BAENITZ, (UTSCH det.?): „*R. caesius* × (*bifrons* × *bayeri*)“ (= BAENITZ, Herb. eur. no. ? — M).

Österreich:

Mauerbach, o. Dat., HOST: „*R. altheaeifolius*“ (= Holotypus, W) — Hadersdorf, 7. 6. 1827, PR. a. DANNENFELDT: „*R. altheaeifolius* Host“ (W).

Ungarn:

Bakabánya, 1908, KUPČOK: „*R. grandifrons* Borb. (*R. caesius* × *sulcatus*)“ (M) — Ibid., 1912, KUPČOK: „*R. pseudodegener* Sudre“ (M) — Kúty, 1908, KUPČOK: „*R. grandifrons* Borb.“ (M) — Haluzicein, Bez. Trenčín, 1886, HOLUBY: „*R. caesius* × *tomentosus*“ (M. — Form mit dichthaarigem Schößling) — Zw. Bósacám u. Holuice, Bez. Trenčín, 1892, КНЕК: „*R. dolomiticus* Holuby!“ (M. — Form mit etwas dichter behaartem Schößling).



Karte 3: *Rubus mollis*. — Bisher bekannte Verbreitung in Bayern und angrenzenden Gebieten.

## 5. Literatur

ADE, A. 1912: Bemerkungen über die Polymorphie der Rubusbastarde nebst Beschreibung einiger bayerischer Rubusneufunde. Ber. Bayer. Bot. Ges. 13: 53—67. — ADE, A. 1914: Rubus L., in F. VOLLMANN, Flora von Bayern, pp. 358—440. (München). — ADE, A. 1957: Die Gattung Rubus in Südwestdeutschland. Schriftenreihe Naturschutzstelle Darmstadt. Beih. 7: 1—217. — FOCKE, W. O. 1877: Synopsis Ruborum Germaniae. (Bremen). — GAYER, G. 1921: Prodrömus der Brombeerflora Ungarns. Mayar. Bot. Lapok. 20: 1—44. — HAYEK, A. 1909: Flora von Steiermark. 1. (Berlin). — KÜKENTHAL, G. 1938: Die Brombeerflora von Waging in Oberbayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 23: 154—165. — KÜKENTHAL, G. 1947: Zur Brombeerflora des Bayerischen Waldes. Ber. Bayer. Bot. Ges. 27: 141—143. — MAYER, A. 1928: Die Brombeeren des Regensburger Florenbezirks. Denkschr. Bayer. Bot. Ges. Regensburg 15: 129—134. — MAYER, A. 1931: Diagnosen neuer Rubusbastarde und -Unterarten. Denkschr. Bayer. Bot. Ges. Regensburg 18: 129—160. — PRESL J. C. & C. B. PRESL. 1822: Deliciae Pragenses. 1. (Pragae). — SCHACK, H. 1930: Rubi Franconiae et Thuringiae. Coburger Heimatkunde u. Heimtgeschich. Ser. 1. Heimatkunde 5: 11—122. — SUDRE, H. 1908—13: Rubi Europae. (Paris). — SUDRE, H. 1911: Reliquiae Progelianae ou revision des Rubus récoltés en Bavière par A. Progel. Bull. Geograph. Bot. (Les Mans) 21: 33—65. — WEBER, H. E. 1975: Bemerkungen zur Rubus-Flora von Regensburg. Gött. Flor. Rundbr. 9: 53—56. — WEBER, H. E. 1979: Zur Taxonomie und Verbreitung einiger meist verkannter Rubus-Arten in Mitteleuropa. Abh. Naturw. Ver. Bremen. (Im Druck). — WEBER, H. E. & R. WITTIG 1979: Die Rubus-Flora des Fichtelgebirges. Ber. Bayer. Bot. Ges. 50: 67—90. — WEIHE, K. E. & C. G. NEES VON ESENBECK 1822 bis 1827: Rubi germanici. (Elberfeldae).

Prof. Dr. Dr. Heinrich E. WEBER, Universität Osnabrück, Abt. Vechta  
Driverstraße 22, D-2848 Vechta