

Neuere Ergebnisse zur Erforschung der Rubi sect. Corylifolii im westlichen Mitteleuropa

mit 3 Karten und 4 Abbildungen

Heinrich E. Weber*

Abstract: Three Rubi sect. Corylifolii are treated. *Rubus hadroacanthos* G. Br. which as yet has been omitted in batology is for the first time described in detail. It occurs locally plentifully in NW-Germany (Harz region to W-Westfalia). *R. tuberculatiformis* Weber nov. spec. is fairly common in parts of SW-Lower Saxony and NE-Westfalia. *R. parahebecarpus* Weber nov. spec. (= *R. hebecarpus* ssu. auct. div. p.p. non P. J. M.) has been found in W-Germany in the lower Rhine district (Bergisches Land spreading to Aachen and Kleve) and in the south part of the Netherlands. The species are illustrated by photographs and their distribution is shown by lists of records and grid maps.

Kurzfassung: Drei Arten der Rubi sect. Corylifolii sind behandelt. *Rubus hadroacanthos* G. Br., eine bislang unbeachtete Art, ist erstmals detailliert beschrieben. Sie ist stellenweise häufig verbreitet in NW-Deutschland (vom Harz bis ins westliche Westfalen). *R. tuberculatiformis* Weber nov. spec. wächst ziemlich häufig in Teilen von SW-Niedersachsen und NO-Westfalen. *R. parahebecarpus* Weber nov. spec. (= *R. hebecarpus* ssu. auct. div. p.p. non P. J. M.) ist bislang nachgewiesen im unteren Rheingebiet (Bergisches Land bis Aachen und Kleve) und in den südlichen Niederlanden. Die Arten sind durch Photos abgebildet, und ihre Verbreitung ist durch Fundortslisten und Rasterkarten dargestellt.

1. Einleitung

Im Rahmen einer systematischen Revision der *Rubus*-Flora in Mittel- und Nordeuropa sind in neuerer Zeit auch verschiedene Brombeeren aus der Sect. Corylifolii (Focke) Frid. taxonomisch und nomenklatorisch behandelt worden (WEBER 1979 a-d). Meist waren es bislang verkannte oder noch unbeschriebene Sippen, bei denen es außer der taxonomischen Klärung insbesondere auch darauf ankam, erstmals von ihnen detaillierte Beschreibungen und Abbildungen zu publizieren. Insbesondere der Man-

* Prof. Dr. Dr. Heinrich Weber, Universität Osnabrück, Abt. Vechta, Driverstraße 22, D-2848 Vechta

gel an brauchbaren Abbildungen, ohne die – abgesehen von Herbarbelegen – eine Verständigung über *Rubus*-Arten praktisch unmöglich ist, hat dazu geführt, daß zahlreiche bislang aufgestellte Taxa falsch aufgefaßt wurden und eine in der Botanik wohl beispiellose Häufung von Fehlinterpretationen und falschen Angaben gerade für die batologische Literatur und die daraus kompilierten Bearbeitungen in den Florenwerken kennzeichnend ist.

Im vorliegenden Beitrag sollen drei weitere, teils bislang unbeachtete, teils verwechselte oder neue Rubi geklärt und durch Beschreibungen und Abbildungen dargestellt werden.

Die Beschreibung der Taxa orientiert sich an der Typus-Aufsammlung. Davon abweichende oder – beispielsweise aus phänologischen Gründen – daran nicht erkennbare Merkmale sind durch eckige Klammern eingeschlossen, sofern sie im Rahmen der gewöhnlichen modifikatorischen Variabilität der betreffenden Art liegen.

Für die Überlassung von Herbarbelegen und für weitere Mitteilungen danke ich den Herren Dr. E. Foerster, Kleve, E. Savelsbergh, Aachen, und Dr. R. Wittig, Ottmarsbocholt. Zu Dank verpflichtet bin ich außerdem Mr. E. S. Eedes, Newcastle, Staffordshire, für die Überprüfung des *R. tuberculatiformis* als möglicherweise auch britische Art.

2. *Rubus hadroacanthos* G. Braun, Herb. Rub. germ. Übersicht. 1881. – (Abb. 1 + 4)

(≡) *R. dumetorum* f. *hadroacanthos* G. Braun, Herb. germ. n°. 177. 1880. (non rite publ., cf. art. 33 ICBN et WEBER 1979 c)

≡ *R. maassii* x *caesius* Sudre, Rubi Eur. 236. 1913.

Lectotypus (hic design.): G. Braun, Herb. Rub. germ. n°. 177. 1880, leg G. Braun, bei Oker (Harz) 8. 1878 + 1880 (HAN). – Isotypi vidi in LD et MSTR.

Die Sippe wurde erstmals von G. Braun in seinem Exsikkatenwerk »Herbarium Ruborum germanicorum« auf gedruckter Schede mit folgender Originaldiagnose beschrieben:

177. *Rub. dumetorum* W. u. N. f. *hadroacanthos* G. Br.

Schössl. liegend, rundlich stumpfkantig, ästig, braunroth und meist bereift, kahl, mit zahlreichen, ziemlich gleichen und derben, lanzettlichen, geraden oder schwach gekrümmten Stacheln aus breiter, nicht zusammengedrückter Basis. Nebenbl. lanzettlich, beiderseits verschmälert, roth geadert, an der Basis des Bstieles. Dieser kurz und gefurcht, von der Länge der unteren Bl. oder etwas länger, kahl und mit gekrümmten, breiten Stacheln bewehrt. Bl. 5-zählig, die untersten im Herbst oft deutlich kurz gestielt, beiderseits grün, oberseits kahl und matt, unterseits dünn weichhaarig, das Endbl. oval mit abgerundeter, kaum herzförmiger Basis, kurz gespitzt, ungleich doppelt gesägt, nach vorn schwach

eingeschn. gesägt. Bthast mehr oder weniger gebogen, mit Nebenrispen aus den Blwinkeln, oben kurz traubig endigend. Achse fast kahl, braunroth. oben locker behaart, bereift, nebst den Bthstielen mit kurzen, derben, gebogenen Stacheln bewehrt. Bthstiele und K. anliegend dünn filzig und spärlich mit schwärzlichen Stieldrüsen besetzt. K'abschnitte breit oval in ein sehr kurzes rundliches Spitzchen auslaufend, an der Fr. aufgerichtet. Blblätter breit oval bis rundlich, mässig gross. röthlich. Staubg. weiss, die grünlichen Gr. kaum überragend. Frboden und die glänzend grünen Frknoten kahl. Im nördlichen Deutschland ziemlich verbreitet. Harzgebiet bei Oker. Juli und Aug. 1878 und 1880. G. Braun

Da die Pflanze nur den Abonnenten dieser Sammlung bekannt wurde und weil vor allem auch FOCKE (z. B. 1902–1903) das Taxon in seinen grundlegenden batologischen Werken nicht berücksichtigte, blieb die Art in der Folgezeit so gut wie unbekannt. Nur SUDRE führt sie in seinen »Rubi Europae« mit auf, deutet sie jedoch aus unerfindlichen Gründen als Hybride *R. maasii* x *caesius*.

Daß *Rubus hadroacanthos* im allgemeinen nicht weiter beachtet wurde, mag auch damit zusammenhängen, daß es sich um eine wenig charakteristische Sippe handelt, die über keinerlei auffällige Merkmale verfügt. Sie gehört zu den Arten, die man erst nach einiger Erfahrung von konvergenten Parallelausbildungen anderer Sippen sicher zu unterscheiden lernt. Um die Kenntnis des *R. hadroacanthos* auf eine sichere Grundlage zu stellen, erscheint es deshalb notwendig, außer einer Abbildung auch eine eingehendere Beschreibung mit weitergehender Präzisierung der Merkmale zu geben, die auch die normale Variabilität der Art mit einschließt, und das Taxon durch Differenzialdiagnosen gegen nahe verwandte Sippen abzugrenzen:

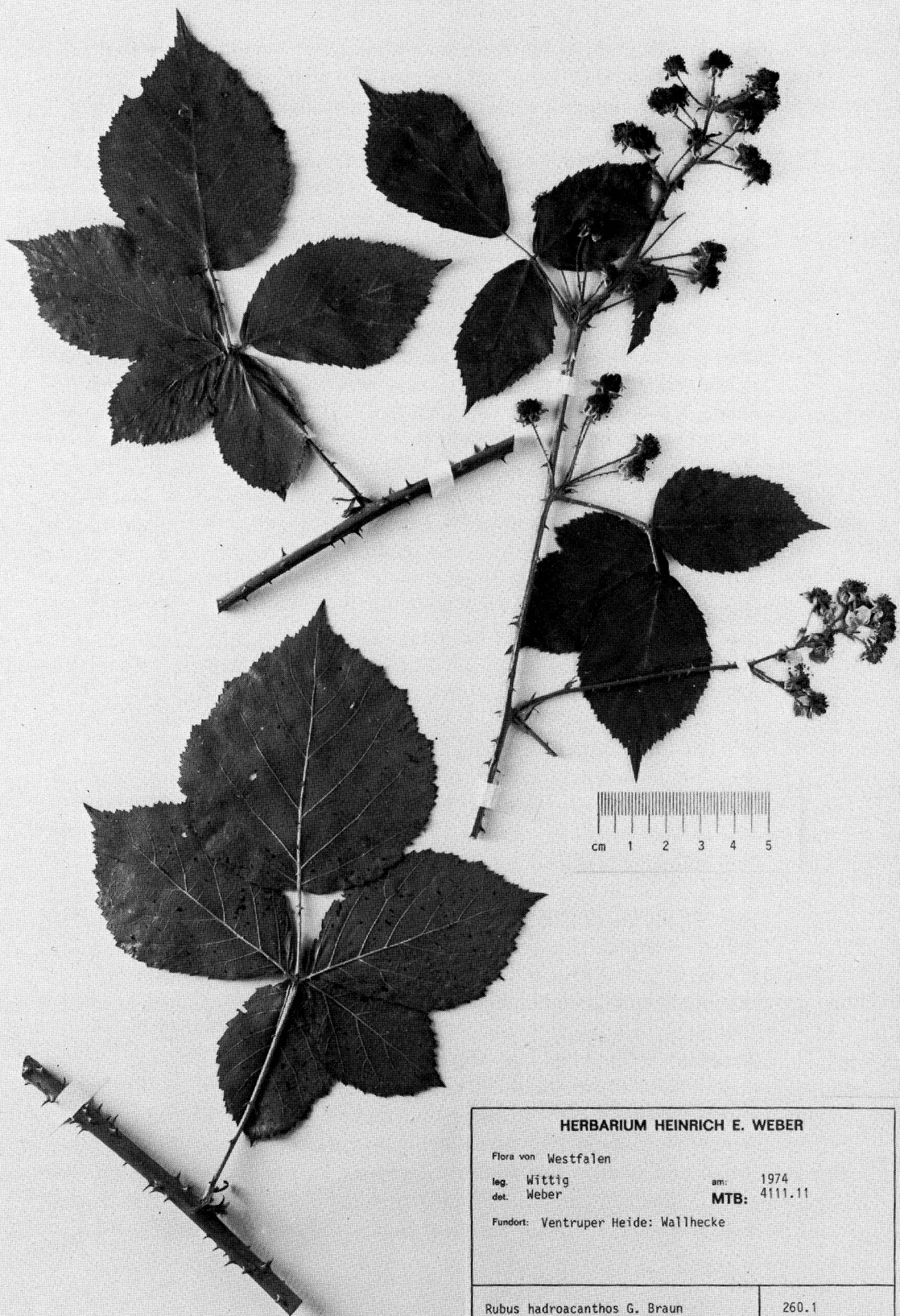
Schöbling rundlich-stumpfkantig, meist unbereift, kahl, stieldrüsenlos oder mit 1 [seltener mit bis zu 5(–20)] zarten Stieldrüsen auf 5 cm. Stacheln ohne auffällige Färbung, zu ca. 10–15 auf 5 cm, aus stark (4–5 mm) verbreiteter polsterartiger Basis rasch in eine geneigte oder etwas gekrümmte Spitze verschmälert, ziemlich dick, aber nur 3–4 mm lang.

Blätter gefingert bis schwach fußförmig 5zählig, Blättchen sich etwas überdeckend, oberseits kahl [seltener etwas behaart], unterseits mäßig weichhaarig und oft graugrünlich, aber ohne Sternhaare. Endblättchen kurz bis mittellang gestielt (Stielchenlänge = 23–37% der Spreitenlänge), aus abgerundeter bis seicht herzförmiger Basis elliptisch, allmählich in eine mäßig abgesetzte, ca. 10 mm lange Spitze auslaufend [oder häufiger noch aus breiter gestutzter oder leicht ausgerandeter Basis breit elliptisch bis etwas eiförmig, fast geradlinig bis unterhalb der 7–12 mm langen Spitze verschmälert. Haltung lebend zunächst $\pm$ flach, später mäßig bis deutlich konvex]. Serratur mäßig scharf, periodisch mit deutlich längeren, fast geraden Hauptzähnen oder fast gleichmäßig, aber dabei die Hauptzähne und ihre Nachbarzähne immer noch etwas länger als

der mit den übrigen Zähnen dazwischen leicht eingebuchtete Blattrand. Zähne $\pm$ allmählich zugespitzt (cuspidat, nicht mucronat). Untere Seitenblättchen ungestielt. Blattstiel deutlich länger als die unteren Seitenblättchen, sehr zerstreut $\pm$ flaumig behaart, vor allem oberseits mit zerstreuten subsessilen Drüsen, von denen einzelne zu sehr kurzen (0,1 mm) Stieldrüsen auswachsen können. Stacheln zu ca. 10–15, aus breiter dickpolsteriger rötlicher Basis entschieden, teils fast hakig gekrümmt, robust, aber nur ca. 1,5 mm lang. Nebenblätter schmallanzettlich, stieldrüsenlos [oder mit einzelnen sehr zarten $\pm$ subsessilen Stieldrüsen].

Blütenstand mit knickiger Achse, in der Spitzenregion unbeblättert, mit unverzweigten oder traubigen blütentragenden Ästen, darunter unverzweigt [oder mit 1–2 blütentragenden Seitenästen] sowie mit [1–] 3zähligen Blättern. Diese mit sehr kurz (5–10[–20] mm) gestielten, am Grunde abgerundeten Endblättchen und sitzenden Seitenblättchen, unterseits filzlos. Achse mit spärlichen $\pm$ büscheligen Haaren flaumig behaart, streckenweise fast verkahlend, im oberen Teil zunehmend sternhaarig; sitzdrüsiger mit Übergängen zu einzelnen subsessilen oder äußerst kurz gestielten Drüsen in wechselnder Menge. Stacheln zu 5–10 pro 5 cm, aus dicker breiter, rötlicher Basis 2–2,5[–3] mm lang, geneigt, fast gerade bis deutlich sichelig. Blütenstiele 1[–2] cm lang, angedrückt filzig-wirrhaarig [selten etwas länger abstehende Behaarung]. Drüsen sessil oder subsessil [gelegentlich in wechselnder, oft größerer Menge zu sehr kurzen (0,1 mm) Stieldrüsen aufwachsend]. Stacheln zu (3–)5–10 [–15], gelblich-glänzend, aus breitem, meist deutlich gerötetem [oder rot-bräunlichem] Grunde meist derb (und nicht nadelig), aber nur 1–1,5 mm lang, mäßig bis deutlich gekrümmt. Kelchzipfel graugrün filzig, unbewehrt, mit vereinzelt [bis zahlreichen] schwärzlichen subsessilen Drüsen, [an der Frucht $\pm$ abstehend. Blütenblätter (hell)rosa, rundlich eiförmig, mit kaum abgesetztem 0,1–0,3 mm langem Nagel, an der Spitze meist kaum ausgerandet, 7–13 mm lang. Staubblätter so lang oder etwas länger als die weißlich grünen oder oft etwas rötlichen Griffel]. Antheren kahl, Fruchtknoten [kahl oder] fast kahl, Fruchtboden mit einzelnen langen Haaren, die zwischen den Fruchtknoten etwas hervortreten. [Sammelfrucht unvollkommen].

Als charakteristisches Merkmal dieser Art können am ehesten die aus dickem Polster sich erhebenden derben, aber kurzen Stacheln (*R. hadroacanthos* = Dickstachelige Brombeere) gelten, wie sie beispiels-



HERBARIUM HEINRICH E. WEBER

Flora von Westfalen

leg. Wittig

det. Weber

am: 1974

MTB: 4111.11

Fundort: Ventruper Heide: Wallhecke

Rubus hadroacanthos G. Braun

260.1

weise ähnlich auch bei dem nordischen *R. hallandicus* (Gabr. ex Ar.) Neum. gekoppelt mit anderen Eigenschaften auftreten.

Kümmerlich entwickelte Stücke oder meist unsorgfältig aufgesammelte Herbarexemplare ähneln manchmal *R. gothicus* Frid. & Gel. Dieser hat jedoch weniger dicke Stacheln, viel länger bespitzte Blättchen und ist außerdem im Blütenstand durch sehr charakteristische rhombische, unterseits $\pm$ filzige Blätter sowie rundliche Petalen gekennzeichnet. Ausdifferenzierte Stöcke der beiden Arten haben keine besondere Ähnlichkeit miteinander und sind lebend auch durch die grobwelligen Blätter des *R. gothicus* auffällig unterschieden.

Die periodische Serratur und manchmal auch die Blattform erinnern etwas an *R. fasciculatus* P. J. M. Diese Art hat ebenfalls schlankere und längere Stacheln, oberseits gewöhnlich äußerst dichthaarige (> 100 Haare pro cm^2), unterseits graufilzige Blättchen, weiße Blüten mit grünlichen Griffeln und weicht vor allem auch lebend durch einen ganz anderen Habitus ab.

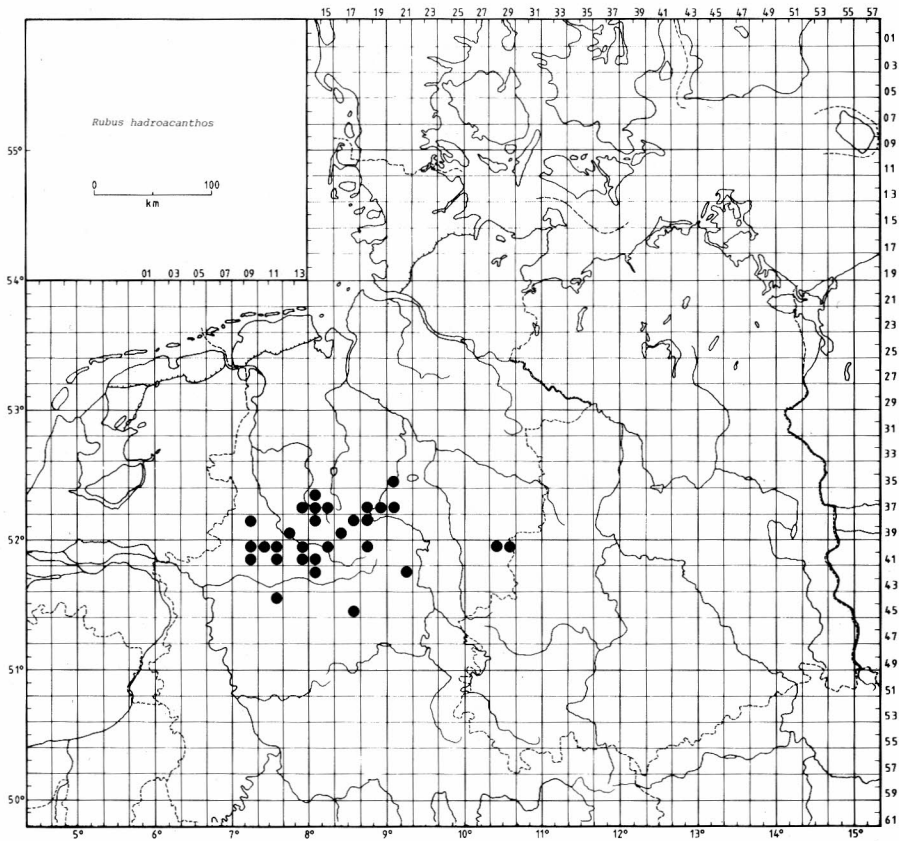
Die fehlende Filzbehaarung zumindest der Schößlingsblätter unterscheidet *R. hadroacanthos* auch von Arten wie *R. dethardingii* Krause und andere Sippen.

Ökologie und Soziologie:

Thamnophile Art (vgl. WEBER 1979c) auf vorzugsweise basenreichen, oft kalkhaltigen Böden, selten auf ärmeren Standorten. Schwerpunkt der Verbreitung in potentiell natürlichen Melico-Fagetum-Bereichen als Pruno-Rubion radulae-Art, hier vor allem im Pruno-Rubetum elegantispinosi.

Verbreitung (Karte 1):

Zentral-mitteleuropäische Regionalart. Bislang nachgewiesen vom nördlichen Harz bis ins westliche und südliche Westfalen. Schwerpunkt der bisherigen, im Rahmen einer systematischen Rasterkartierung gewonnenen Nachweise auf Muschelkalk im Osnabrücker Hügelland sowie auf Oberkreide im Teutoburger Wald und in der Westfälischen Bucht: Besonders häufig in den Baumbergen und in den Beckumer Bergen. In den *Rubus*-Verbreitungskarten für die westfälische Bucht bei WITTIG & WEBER (1978) fehlt die Art, weil sie damals noch nicht hinreichend taxonomisch klargestellt war. Anscheinend wächst *R. hadroacanthos* auch im Sauerland und am Niederrhein (hier leg. E. Foerster am 6. 8. 1973 in Kleve). Die von hier bislang vorliegenden Nachweise sind jedoch nicht eindeutig.



Karte 1 *Rubus hadroacanthos*. – Bislang nachgewiesene Verbreitung
(Raster der Top. Karte 1:25000 im Netz der Top. Karte 1:50000)

Bisherige Nachweise:

(mit Viertelquadranten-Rasterangabe der Topographischen Karten 1:25000. – Die zitierten Belege waren alle indeterminiert):

Niedersachsen:

Harzgebiet. – 4128.22: Oker, 1879–80, G. Braun (Typus-Coll. I) – 4129.11: Silberborn!!
Osnabrücker Hügelland. – 3614.34: Osnabrück-Haste: Hardinghausstraße!! – 3713.14:
Nordberg bei Lotte (Massenvorkommen)!! – 3713.42: Gesmolds Berg!! – 3714.13: Hettlich!!
– 3714.32: s Osterberg!!, sw Harderburg!! – 3714.41: ö Osterberg!! – 3715.42: n Olden-
dorf!! – 3814.43: Kleiner Berg!!

Westfalen:

3520.14: zw. Drögenhorst u. Bockshorn!! – 3718.24: zw. Volmerdingsen u. Luttern!! –
3718.31: Ulenburger Heide!! – 3719.13: Uphausen!! – 3719.32: Wittekindsberg an der
Porta!! – 3719.42: Nammen!! – 3720.32: s Barksen!! – 3809.32: s Horstmar!! – 3817.14: s
Siele!! – 3817.24: Schweicheler Berg!! – 3818.12: s Engelbrecht bei Gohfeld!! – 3912.41:
n Westbevern (Wittig!) – 3916.11: Gr. Egge bei Halle!! – 3916.12: zw. Theenhausen u.

Halle!! – 4009.14: s Westhellen!! – 4010.13: ö Longiusturm (Wittig!) , Nottuln (Foerster!) – 4010.23: ö Havixbeck (Wittig!) – 4010.24: zw. Roxel u. Havixbeck!! – 4010.31: nö Nottuln (Wittig!) – 4010.41: Tilbeck (Wittig!) – 4011.21: Münster-Uppenberg (Wittig!) – 4011.13: w Roxel (Wittig!) – 4011.14: ö Roxel (Wittig!) – 4011.21: Schulze-Gassel (Wittig!) – 4011.34: zw. Reckenfeld u. Greven (Wittig!) – 4013.21: w Milte (Wittig!) – 4013.43: sw Freckenhorst, s Grohnhorst (Wittig!) – 4015.14: n Harsewinkel!! – 4018.11: s Greste!! – 4109.23: n Dülmen (Wittig!) – 4111.11: Ventruper Heide (Wittig!) – 4113.22: s Flintrop (Wittig!) – 4114.11: w Westkirchen (Wittig!) – 4114.12: sö Westkirchen (Wittig!) – 4114.21: n Ostenfelde (Wittig!) – 4114.22: Dorfbauer (Wittig!) – 4114.33: n Neubeckum (forma. – Wittig!) – 4114.43: Ahmenhorst!!!, Bertinghoff (Wittig!) – 4214.12: w Vellern (Wittig!) – 4214.24: w Sünninghausen (Wittig!) – 4221.24: w Bosseborn!! – 4411.22: Schulze-Berge b. Kamen!! – 4517.24: Hardtkopf!!

3. *Rubus tuberculatiformis* Weber nov. spec. (Abb. 2 + 4)

Species *R. tuberculato* Bab. (incon. phot. et descript. cf. WEBER 1979b) characteribus multis similis, sed a quo proprietatibus sequentibus multo differt:

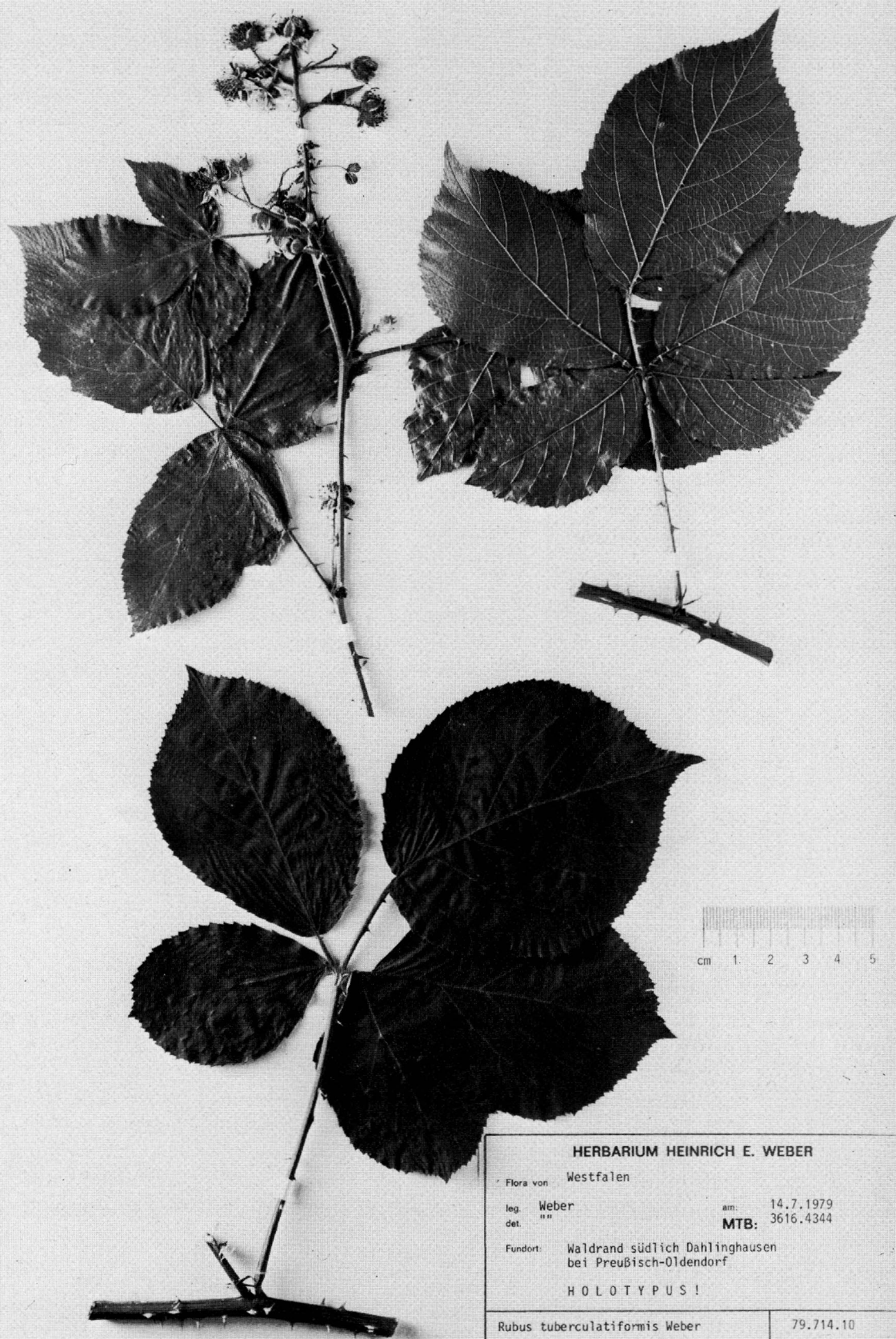
Turio fere homoacanthus, minus et brevius glandulosus, aculeis brevioribus (ad 5–6 mm longis). – Folia pro maxime parte (4–)5nata, supra dense pilosa (> 100 pilis ad cm²) subtus ± mollia viridia pilis stellulatis minutis nullis. Foliolum terminale ellipticum usque obovatum vel rotundatum regulariter dentis submucronatis serrulatum, foliola infima 0–2 mm petiolulata. Petiolus aculeis reclinatis munitus. – Inflorescentia lator, rhachis aculeis ± aequilongis (ad 5 mm longis) minus dense armata. Petala elliptica, ca [7–]12 mm longa. Germina vulgo glabra. Receptaculum pilis longis sparse instructum.

Planta in habitu, foliolis infimis vulgo petiolulatis et ceteris notis Ruborum e Sectione *Rubus* (Eufruticosi) similis et a *R. tuberculato* statim dignoscenda.

Crescit in Guestphalia boreo-orientali et regionibus vicinis in dumetis, sepibus, silvis apertis et silvarum marginibus ad sola ecalcare.

Holotypus: Waldrand am Nordrand des Wiehengebirges südl. Dahlinghausen, ca. 250 m östlich Höhe 80,0 m. – Raster: 3616.4344. Koordinaten: R 34.62700, H 57.96900, leg. Weber am 14. 7. 1979, n^o. 79.714.10 (HBG). Isotypi in MSTR, OSN (Naturwiss. Museum Osnabrück), Hb. Eedes et Hb. auct.

Die Sippe hat in vielen Einzelmerkmalen Ähnlichkeit mit dem britischen *Rubus tuberculatus* Bab., eine zunächst nur von den Britischen Inseln bekannte Brombeere, die neuerdings auch auf dem Kontinent nachgewiesen und in diesem Zusammenhang detailliert beschrieben und abgebildet worden ist (WEBER 1979b). Auf die dort dargestellten Merkmale des *R. tuberculatus* kann hier Bezug genommen werden, indem im wesentlichen nur die davon abweichenden Eigenschaften des *R. tuberculatiformis* erläutert werden:



HERBARIUM HEINRICH E. WEBER

Flora von Westfalen

leg. Weber
det. " "

am: 14.7.1979
MTB: 3616.4344

Fundort: Waldrand südlich Dahlinghausen
bei Preußisch-Oldendorf

HOLOTYPE!

Rubus tuberculatifomis Weber

79.714.10

Schöbling [in der Sonne gesättigt und gleichmäßig braunrot], mit 6–10 [–12] gerade abstehenden, nur 4–5[–6] mm langen $\pm$ gleichartigen Stacheln pro 5 cm. Kleinere Stacheln nur vereinzelt [oder fehlend], Stieldrüsen oder deren Stümpfe viel kürzer und spärlicher als bei *R. tuberculatus* (0–10 pro cm Seite).

Blätter größtenteils 4- bis fußförmig 5zählig, oberseits dichthaarig (> 100 ca. 1 mm lange Haare pro cm^2), unterseits grün, $\pm$ weichhaarig, ganz ohne Filzbehaarung. Endblättchen oft etwas länger gestielt (Stielchenlänge = 25–35% der Spreitenlänge), aus etwas herzförmigem Grund regelmäßig abgerundet elliptisch bis schwach umgekehrt eiförmig, zuletzt oft rundlich bis kreisrund, mit deutlich abgesetzter, ca. 10–15 mm langer Spitze. Serratur gleichmäßig (bis angedeutet periodisch mit schwach auswärtsgekrümmten gleichlangen Hauptzähnen), wenig tief mit meist etwas abgesetzt bespitzten (mucronulaten) Zähnen. Haltung lebend oft $\pm$ konvex. Untere Seitenblättchen 0–2 mm lang gestielt. Blattstiel deutlich länger als die unteren Seitenblättchen, mit meist (fast) geraden, geneigten 2,5–3 mm langen Stacheln.

Blütenstand meist breit, mit filzlosen Blättern hoch durchblättert. Seitenblättchen 3zähliger Blätter 0–1 mm lang gestielt. Achse abstehend behaart, $\pm$ homoacanth, mit bis 5 mm langen geneigten, geraden Stacheln, meist geringer stieldrüsiger als bei *R. tuberculatus*. Blütenstiele ca. 1–2 cm lang, mit 0,2–1 mm langen Stieldrüsen. Kronblätter elliptisch, mit 0,3–0,5 mm langem Nagel und etwas eingekerbter Spitze, ca. [7–]12 mm lang. Fruchtknoten kahl [oder etwas flaumig behaart], Fruchtboden mit einzelnen langen Haaren.

Trotz einiger Übereinstimmungen in Einzelmerkmalen ist die Art auf den ersten Blick leicht von *R. tuberculatus* zu unterscheiden. Vor allem wegen der $\pm$ homoacanthen Bestachelung, der filzlosen, großenteils 4–5zähligen Blätter mit feingesägten rundlichen Teilblättchen und wegen des völlig abweichenden Blütenstandbaues mit kleineren elliptischen Kronblättern. Wegen der oft gestielten unteren Seitenblättchen und im Gesamthabitus erinnert sie eher an Arten der Sect. *Rubus* (*Eufruticosi*), etwa – trotz andersartiger Serratur und anderer abweichender Merkmale – an *Rubus glandithyrsos* G. Braun.

Da *Rubus tuberculatiformis* im selben Gebiet seinen Verbreitungsschwerpunkt hat, in dem auch *R. tuberculatus* als streckenweise häufige Art nachgewiesen ist, könnte wegen der zum Teil übereinstimmenden Einzelmerkmale eine phylogenetische Beziehung vermutet werden, ohne daß jedoch über eine mögliche hybridogene Entstehung dieser Sippe mit etwaiger Beteiligung des *R. tuberculatus* weitere Anhaltspunkte vorlägen. Im Gegensatz zu *R. tuberculatus*, der in England zu den häufigsten Brombeeren zählt, ist *R. tuberculatiformis* nach freundlicher Auskunft

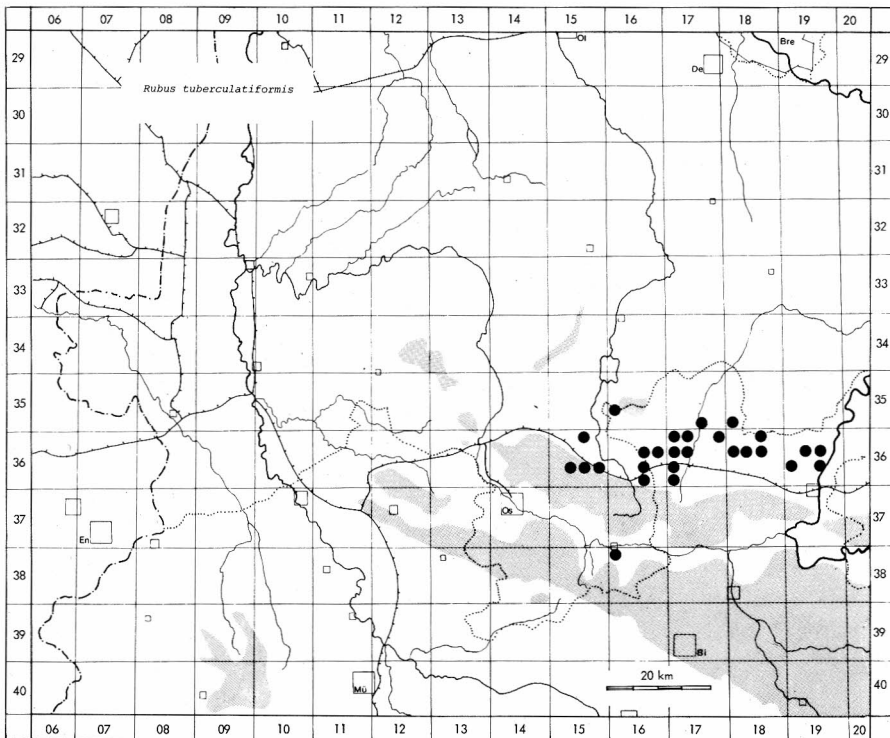
von E. S. Edees, Newcastle, Staffordshire, dem ein Isotypus zur Überprüfung vorlag, auf den Britischen Inseln bislang nicht bekannt.

Ökologie und Soziologie:

Thamno- und nemophile Art auf kalkfreien, nicht zu armen Böden im Bereich potentieller Quercion- und bodensaurer Fagetalia-Standorte.

Verbreitung (Karte 2):

Regionalart des nordöstlichen Westfalens und des östlichen Osnabrücker Hügellandes, im Schwerpunkt am Nordrand des Wiehengebirges von Osterkappeln und Bohmte bis zur Weser. Hier streckenweise eine der häufigsten Arten. Außerdem bei Melle.



Karte 2 *Rubus tuberculatiformis*. – Bislang nachgewiesene Verbreitung (Viertelquadrantenraster der Top. Karte 1:25000)

Bisherige Nachweise:

(alle vom Vf. 1968–1979)

3516.31: zw. Haltem u. Stemshorn. – 3517.43: s Steinmarsch. – 3518.33: Tönnheide. – 3615.21: Hinterbruch b. Bohnte. – 3615.32: Ostercappeln b. Meyer-Holte. – 3615.41: zw. Leckermühle u. Hitzhausen. – 3615.42: Wehrendorfer Berg. – 3616.23: s. Buchhof; Holtenmühle. – 3616.24: Imlage. – 3616.41: Auf der Linst. – 3616.43: s Dahlinghausen. – 3617.11: nw Vehlage, Lever Wald. – 3617.12: w Hahnenkamp (sehr häufig); Kleihügel. – 3617.13: w Vehlage (häufig). – 3617.14: n Fiestel (mehrfach). – 3617.22: Schmalge. – 3617.31: Blasheimer Bruch. – 3617.32: Hollwinkeler Holz. – 3617.33: Blasheimer Bruch. – 3618.13: Frotheimer Wald. – 3618.14: Osterheide. – 3618.21 Mindenerwald. – 3618.23: Dreiersberg. – 3619.14: Heisterholz. – 3619.23: Moorhoff b. Petershagen. – 3619.31: Piewitzfeld. – 3619.41: Kohlbrink. – 3816.11: Melle-Gerden.

4. *Rubus parahebecarpus* Weber nov. spec. (Abb. 3–4)

- *R. hebecarpus* auct div. p.p. non P. J. Müller, Bonpl. 9: 182. 1861
- = *R. hebecarpus* var. *cyclophyllus* Ade in O. Behr, Pl. rar. et nov. exs. n°. 124. 1939. Lectotypus (hic design.): Guttmanseichen, 24. 7. 1936, leg. Schumacher (B)

Species *Rubo hebecarpo* P. J. M. multo conformis et plerumque cum illi confusa est, differt ab illo foliis multo longius petiolatis pro maxime parte 5natis foliolis terminalibus $\pm$ rotundatis brevius submucronatis, regulariter et argute dentibus principalibus rectis (non $\pm$ excurvatis) serrulatis, inflorescentia ramulis dichasios gerentis glandulis praecipue ad pedunculos brevius stipitatis, germinibus glabrescentibus (non dense villosis).

Planta plus *Rubos* e sect. *Corylifolii* quam illos e sect. *Rubus* (ser. *Hystrices*) affinis.

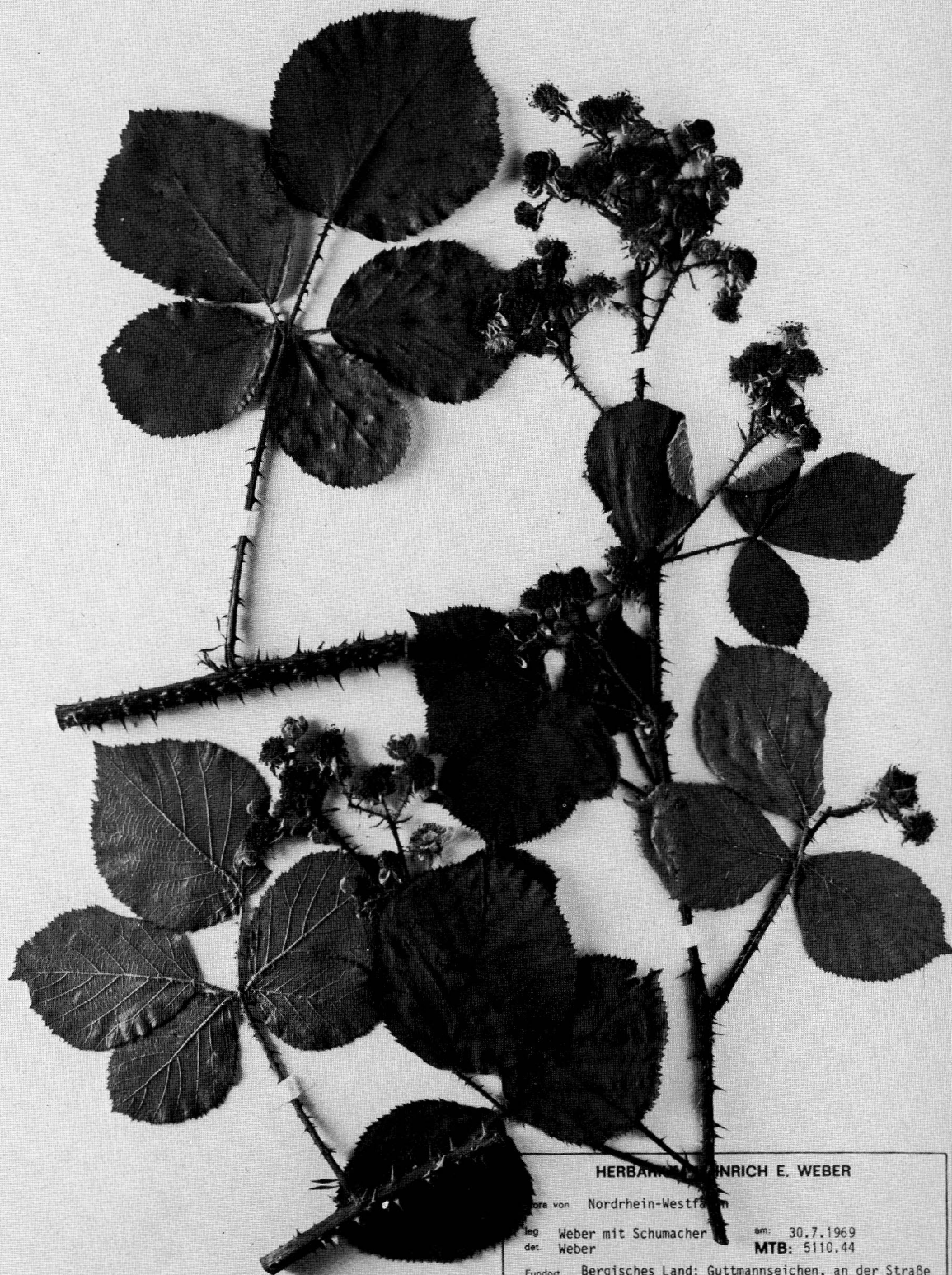
Crescit in Germania (regione rhenana inferiori et in regionibus vicinis usque ad Aquisgranum), Hollandia australi et verosimiliter in Belgia.

Holotypus: Bergisches Land, Guttmanseichen bei Waldbröl an der Straße nach Ennenbach, 30. 7. 1969 leg. Weber (mit A. Schumacher) n°. 69.730.14. Raster: 5110.44(2), (HBG). – Isotypus: Hb. auct.

Schößling kräftig, rundlich, dicht mit ungleichen Stacheln aller Größenordnungen, Drüsenborsten und feineren Stieldrüsen sowie mit spärlichen bis zahlreicheren, teils feinen büscheligen, teils längeren, auf die Stacheln übergehenden Haaren besetzt (ca. (0–)5–20 Haare pro cm Seite). Größere Stacheln zu ca 10–>20 pro 5 cm, schwer von den übrigen abzugrenzen, aus ca. 5 mm breiter Basis rasch in eine schlanke Spitze verengt, 4–6(–7) mm lang, etwas geneigt gerade oder schwach gekrümmt.

Abb. 3 *Rubus parahebecarpus* Weber. – Holotypus





HERBARIUM HENRICH E. WEBER

Herbarium von Nordrhein-Westfalen

Leg. Weber mit Schumacher
det. Weber

am: 30.7.1969
MTB: 5110.44

Fundort: Bergisches Land: Guttmanseichen, an der Straße
nach Ennenbach

HOLOTYPE!

Rubus parahebecarpus Weber

69.730.14



Kleinere Stacheln in zartere, bis ca. 3 mm lange Drüsenstachelchen und noch feinere Drüsenborsten von ca. 0,3–1 mm Länge übergehend. Letztere etwa zu (0–)5–8 pro cm Seite.

Blätter (3–)fußförmig 5zählig, oberseits mit (5–)10–30(–50) Haaren pro cm², unterseits graufilzig und etwas weichhaarig. Endblättchen lang gestielt (Stielchenlänge = ca. 33–46% der Spreitenlänge), aus breitem gestutztem [selten leicht ausgerandetem] oder abgerundetem Grund breit (schwach) eiförmig, elliptisch bis kreisrund mit nur ca. 5 mm langer, deutlich abgesetzter Spitze. Serratur $\pm$ gleichmäßig, äußerst eng mit ca. 8–10 allmählich scharf zugespitzten Zähnen pro cm, nur ca. 1–1,5 mm tief. Untere Seitenblättchen 0(–1) mm lang gestielt, ohne oder mit nur 1–2 mm langer Spitze. Blattstiel meist oberseits nur an der Basis rinnig, viel – meist ca. 2mal – länger als die unteren Seitenblättchen, mäßig flau-mig-wirrhaarig, mit ca. 17–25[–30] ca. 2–3,5[–4] mm langen, schlanken, leicht gekrümmten Stacheln, daneben mit kleineren, teils drüsentragenden Stacheln und zahlreichen zarten Drüsenborsten und Stieldrüsen. Nebenblätter schmal (ca. 1,5 mm) lanzettlich, oft hoch (ca. 1 cm) am Blattstiel angewachsen, dicht stieldrüsiger.

Blütenstand (wie bei *R. vestitus*) regelmäßiger pyramidal mit aufstrebenden (ca. 45°), oberhalb ihrer Mitte einfach oder wiederholt dichasial geteilten gedrängtblütigen Ästen. Oben blattlos, dann mit 1–2 meist breiten einfachen, darunter mit 3zähligen Blättern. Deren Endblättchen am Grunde abgerundet oder keilig, wie die des Schöblings bespitzt. Seitenblättchen 0–1 mm lang gestielt. Achse kräftig, fast gerade, mäßig dicht mit feinen Büschelhaaren und dazu mit lockerer längerer, auf die Stacheln übergehender Behaarung. Stacheln zahlreich, in allen Größenordnungen, die größten ca. 4–5 mm lang, etwas geneigt und gerade oder leicht gekrümmt. Dazu Stieldrüsen und Drüsenstacheln wie beim Schöbling, aber dichter. Blütenstiele in der Mehrzahl sehr kurz (kaum 1 cm lang), dicht $\pm$ angedrückt büschelhaarig-filzig, dazu mit lockerer abste-hender Behaarung und zahlreichen (> 50) blassen oder rötlichen Stieldrüsen von ca. 0,2–1 mm Länge (durchschnittlich so lang wie der Blütenstieldurchmesser), einzelne als Drüsenborsten bis fast 2 mm lang. Stacheln zu ca. 5–12, gelblich, bei Besonnung mit deutlich geröteter Basis, kräftig, bis ca. 3 mm lang, schwach gekrümmt bis fast gerade. Kelchzipfel graugrünlich, reichdrüsig und größtenteils auch zartstachelig, zuletzt $\pm$ abste-hend. Blütenblätter rein weiß, elliptisch bis umgekehrt eiförmig, [oft sehr groß], ca. 9–12[–18] mm lang und 5,5–8[–11] mm breit, mit deutlich abgesetztem Nagel. Staubblätter mit kahlen Antheren viel länger als die grünlichweißen Griffel. Fruchtknoten kahl, Fruchtboden kahl oder fast kahl. Sammelfrucht (immer ?) $\pm$ vollkommen entwickelt.

Die auffällige Pflanze ist bislang mit *R. hebecarpus* P. J. M. verwechselt worden (BEIJERINCK 1956, Bestimmungen von Schumacher). In der Tat

stimmen beide Arten in vielen Einzelmerkmalen und auch habituell weitgehend überein. Das kann jedoch wohl nur als zufällige Konvergenz zweier polyphyletisch entstandener Sippen gedeutet werden. *R. hebecarpus* gehört zur Sect. *Rubus* (*Eufruticosi*) und ist hier am besten in die Series *Apiculati* einzuordnen. *R. parahebecarpus* ist dagegen eher zur Sect. *Corylifolii* zu stellen, doch rechnet er zu den ganz wenigen Arten, bei denen diese Zuordnung nur unsicher erfolgen kann: Die ungestielten unteren Seitenblättchen, die Form der Nebenblätter und der schwer zu definierende, aber charakteristische Gesamteindruck sprechen für eine Bewertung als *Corylifolii*-Art. Der nur am Grunde rinnige Blattstiel, der regelmäßige Blütenstandsbaue, die elliptischen Kronblätter und der anscheinend vollkommene Fruchtausatz liefern dagegen Argumente für eine Einordnung bei der Sect. *Rubus*, wo man ihn in die Series *Hystrires* stellen müßte.

ADE (in BEHR exs.) beschrieb aufgrund einer Aufsammlung von Schumacher dieselbe Sippe anscheinend vom selben locus typicus als *R. hebecarpus* var. *cyclophyllus* mit der gedruckten Kurzdiagnose: »Folia terminalia prolis orbicularis cum imposito acumine breve«. Da das Epitheton *cyclophyllus* im Artrang u. a. bereits durch FOERSTER 1878 vergeben ist und auch unsicher ist, ob die offenbar nur in sehr geringer Zahl verteilten Exsikkate von BEHR die Bedingungen für eine wirksame Veröffentlichung erfüllen, wurde hier mit *R. parahebecarpus* ein neues Taxon im Artrang aufgestellt.

Der ähnliche *Rubus hebecarpus* wurde von P. J. MÜLLER aus der Gegend von Gérardmer (Vogesen) beschrieben und ist eine vielleicht auf diesen Raum beschränkte, dort nicht zu verwechselnde Art. Nach dem Studium an den Originalstandorten (1975!!) unterscheidet er sich von *R. parahebecarpus* durch folgende Merkmale: Blätter weniger auffallend langgestielt, vorwiegend 3–4zählig, Endblättchen verlängert $\pm$ elliptisch, nicht kreisrund, mit etwas längerer (ca. 7–8 mm) Spitze und gänzlich anderer, sehr seichter (manchmal nur ca. 0,5 mm tiefer) Serratur, mit deutlich auswärtsgerichteten, teilweise sogar zurückgekrümmten gleichlangen Hauptzähnen: »oberflächlich niedrig sparrig gesägt, mit oft fast nur hervorragenden, scharf abgesetzten Spitzchen der Zähne« (MÜLLER 1861). Nebenblätter schmal lineal. Blütenstand mit racemös (nicht dichasial) verzweigten Ästen. Blütenstiele mit geraden schlanken Stacheln und zahlreicheren fast ebenso langen Drüsenborsten sowie mit 1–1,5 mm langen, aber nur wenigen kürzeren Stieldrüsen. Fruchtknoten ausgeprägt und »ziemlich ausdauernd dicht fein weißzottig . . . , ein treffliches Unterscheidungsmerkmal, welches diese Art unter mehreren nahe verwandten Arten aufs Ausgezeichnetste charakterisiert« (MÜLLER 1861). Sie gehört im übrigen zu den auffallend spät blühenden Arten,

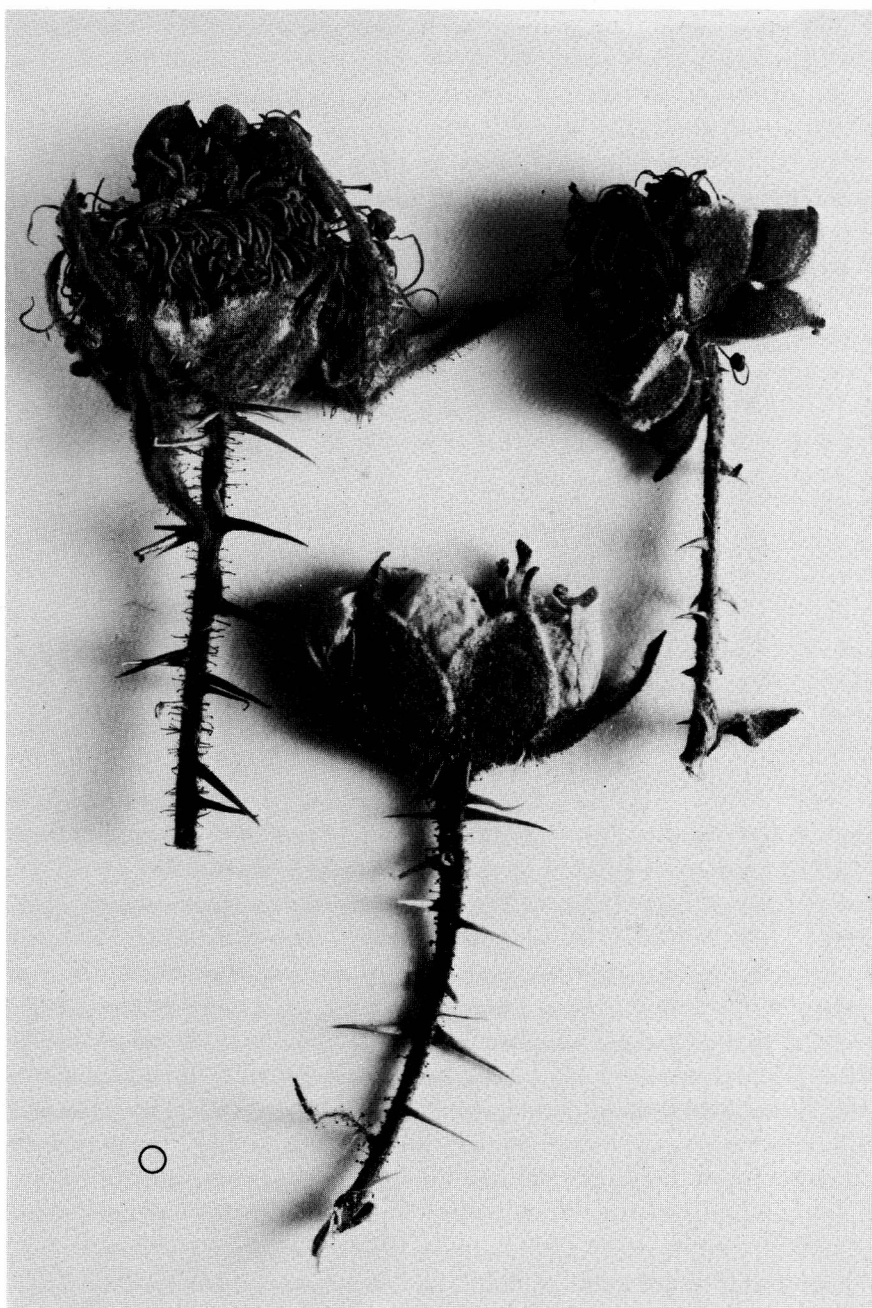


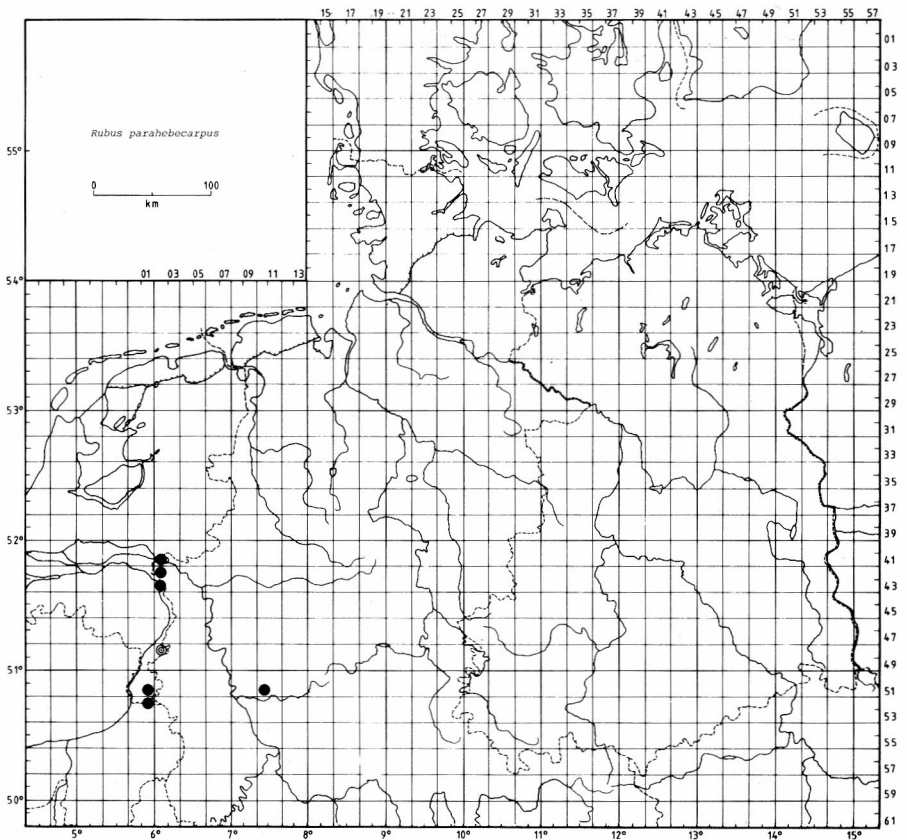
Abb. 4 Blütenstiele von *Rubus hadroacanthos* (rechts), *R. tuberculatiformis* (Mitte) und *R. parahebecarpus* (links). – Bei *R. hadroacanthos* Exemplar n°. 74.804.10 leg Weber bei Volmardingsen, bei den übrigen Typus-Aufsammlung. – Kreisdurchmesser 1 mm

so daß die postflorale Richtung der Kelchzipfel (nach MÜLLER: zurückgeschlagen) Mitte Juli 1975 noch nicht beurteilt werden konnte.

Eine weitgehende Konvergenz besteht auch mit dem in Dänemark und Schleswig vorkommenden *R. firmus* (Frid.) Utsch. Diese meist $\pm$ krummstachelige Art hat jedoch viel kürzer gestielte, wie bei *R. vestitus* behaarte Blätter mit meist breit umgekehrt eiförmigen, weniger scharf gesägten, am Grunde schmalen Endblättchen, einen weniger regelmäßigen Blütenstand mit oft sehr langen, dunkelvioletten Stieldrüsen und weist im übrigen die typischen Coryfolii-Merkmale wie rinnige Blattstiele und unvollkommenen Fruchtsatz auf.

Da *R. parahebecarpus* auch um Aachen wächst, dessen Umgebung von KALTENBACH (1845) und FOERSTER (1878) schon frühzeitig batologisch durchforscht wurde, mag er von einem dieser Autoren bereits gefunden und beschrieben worden sein. Von den 37 Brombeerarten, die KALTENBACH für den Raum Aachen angibt, trifft am ehesten die Beschreibung seines *R. grandiflorus* (p. 291) auch auf *R. parahebecarpus* zu, wenn auch Endblättchen mit einer »herzförmigen Basis« angegeben werden. Allerdings gibt es um Aachen verschiedene ähnliche Sippen, so daß ohne einen Originalbeleg allein aufgrund der Beschreibung kein sicheres Urteil über *R. grandiflorus* möglich ist. Ein authentisches Herbarexemplar dieses Taxons konnte bislang jedoch nicht ermittelt werden. Die Sammlung KALTENBACH gelangte nach dessen Tode wohl hauptsächlich nach Berlin (B. – cf. FOCKE 1877) und ist dort im letzten Krieg vernichtet worden. Auch in Wien (W), wo sich einige Belege aus seinem Herbar finden, ist kein Beleg des *R. grandiflorus* auffindbar (nach frdl. Mitt. von Dr. O. Polatschek, W).

FOERSTER (1878) teilt *R. grandiflorus* Kalt. in *R. grandiflorus* s.str. und *R. segregatus* Foerst. auf und beschreibt mit *R. euoplus* Foerst. sogar noch eine weitere Art, die möglicherweise mit *R. parahebecarpus* identisch sein könnte. Das Herbarium FOERSTER ist jedoch verschollen (cf. STAFLEU & COWAN 1979. – Auch an der TU Aachen ist nichts über den Verbleib bekannt, frdl. Mitt. von Prof. Dr. L. Aletsee). Somit müssen diese Namen wie auch die vielen anderen von FOERSTER benannten Taxa – sofern sie sich nicht auf Herbarbelege anderer Autoren beziehen – als nomina dubia betrachtet werden, da – mit geringen Ausnahmen – allein mit Beschreibungen, das heißt, ohne Abbildungen, keine hinreichend präzise Verständigung über *Rubus*-Taxa möglich ist (vgl. Einleitung und WEBER 1972, p. 45).



Karte 3 *Rubus parahebecarpus*. – Bislang bekannte Verbreitung (Raster wie Karte 1. Unvollständig ausgefüllter Kreis: Literaturangabe)

Ökologie und Soziologie:

Bislang kaum bekannt. Anscheinend thamnophile Art kalkärmerer Böden.

Verbreitung (Karte 3):

Bislang nachgewiesen als Regionalart des unteren Rheinlandes vom Bergischen Land (Waldbröl) bis zur niederländischen Grenze bei Kleve sowie bis in den Raum Aachen und in die benachbarte niederländische Provinz Süd-Limburg. Vermutlich auch in Belgien (verosimiliter *R. hebecarpus* ssu. auct. belg. pro max. pte.).

Bisherige Nachweise:

Bundesrepublik Deutschland

Bergisches Land:

5110.44: Guttmanseichen bei Waldbröl 24.7.2936, Schumacher (*R. hebecarpus* var. *cyclophyllus* Ade, Bl), an der Straße nach Ennenbach, 30. 7. 1969, Weber mit Schumacher (Schumacher det.: *R. hebecarpus* P. J. M.).

Niederrhein:

4202.21: Kleve-Materborn am Saalhof, 2. 8. 1973 Foerster (indet.)! – 4102.43: n. Kleve, 2. 8. 1979, Foerster (indet.)! – 4302.22: Goch, 23. 6. 1979, Foerster (indet.)!

Aachen:

5201.11: Schneeberg b. Vaals, 13. 7. 1978, Savelsbergh (indet.)!

Niederlande

Süd-Limburg. – 5101.41: Eiser Bos, 6. 7. 1951, Beijerinck & ter Pelkwijk (abgebildet auf pl. 65 bei BEIJERINCK 1956 als »*R. hebecarpus*«!). – Von BEIJERINCK (1956) ferner angegeben, aber bislang nicht überprüft, für 4802.31: St. Odilienberg und 5201.2: Enrade.

Schriftenverzeichnis

- BEIJERINCK, W. (1956): Rubi Neerlandici. – Verh. Koninkl. nederl. akad. wetenschap. Afd. Natuurk., **51** (1): 1–156; Amsterdam.
- FOCKE, W. O. (1902–03): *Rubus* L. – In: ASCHERSON, P. & GRAEBNER, P., Synopsis der mitteleuropäischen Flora, **6** (1): 440–648; Leipzig.
- FOERSTER, A. (1878): Flora Excursoria des Regierungsbezirks Aachen; Aachen.
- ICBN. – F. A. STAFLEU et al. (ed.) (1978): International Code of Botanical Nomenclature; Utrecht.
- KALTENBACH, J. H. (1845): Flora des Aachener Beckens; Aachen.
- MÜLLER, P. J. (1861): Rubologische Ergebnisse einer dreitägigen Excursion in die granitischen Hochvogesen der Umgegend von Gérardmer. – Bonplandia, **9**: 276–314; London etc.
- STAFLEU, F. A. & COWAN, R. S. (1979): Taxonomic literature, Bd. 2; Utrecht.
- WEBER, H. E. (1972): Die Gattung *Rubus* L. (Rosaceae) im nordwestlichen Europa. – Lehre.
- (1979 a): Über einige häufige und wenig beachtete Rubi sect. Corylifolii (Focke) Frid. in Mitteleuropa. – Osnabrücker naturwiss. Mitt., **6**: 101–122; Osnabrück.
 - (1979 b): *Rubus tuberculatus* Bab. neu für das europäische Festland. Drosera, **'79** (1): 1–8; Oldenburg.
 - (1979 c): Zur Taxonomie und Verbreitung einiger meist verkannter *Rubus*-Arten in Mitteleuropa. – Abh. Naturw. Ver. Bremen, **39**: 153–183; Bremen.
 - (1979 d): Beitrag zur Kenntnis der Rubi sect. Corylifolii (Focke) Frid. in Bayern und angrenzenden Gebieten. – Ber. Bayer. Bot. Ges., **50**: 5–22; München.
- WITTIG, R. & WEBER, H. E. (1978): Die Verbreitung der Brombeeren (Gattung *Rubus* L., Rosaceae) in der Westfälischen Bucht. – Decheniana, **131**: 87–128; Bonn.