Decheniana (Bonn) 152, 37–46 (1999)

Erstnachweis von *Rubus murrayi* SUDRE auf dem europäischen Kontinent und Ergänzungen zur Taxonomie und Verbreitung der Serie Hystrix (*Rubus* L., Rosaceae) in Mitteleuropa

GÜNTER MATZKE-HAJEK

(Manuskripteingang: 23. Dezember 1998)

Kurzfassung: Der erstmals für das europäische Festland nachgewiesene *Rubus murrayi* SUDRE sowie der in Mitteleuropa übersehene *Rubus asperidens* SUDRE ex BOUVET werden ausführlich beschrieben und durch typische Herbarbelege abgebildet. Sie galten bislang als ausschließlich britisch beziehungsweise westeuropäisch verbreitet, kommen aber auch im Rheinland vor.

Als neue Art der Serie Hystrix wird *Rubus cochlearis* beschrieben und mit dem Holotypus abgebildet. Es handelt sich um eine regional verbreitete Art der Niederrheinischen Bucht (Nordrhein-Westfalen) und des Mittelrheingebietes (Rheinland-Pfalz).

Schlagworte: Apomikten, Brombeere, Chorologie, Disjunktion

Abstract: First record of *Rubus murrayi* SUDRE in mainland Europe and supplements to the taxonomy and chorology of *Rubus*, ser. Hystrix in Central Europe

Rubus murrayi SUDRE and *Rubus asperidens* SUDRE ex BOUVET are described in detail and illustrated by typical herbarium specimens. Up to now *Rubus murrayi* SUDRE has been regarded as a British endemic and *Rubus asperidens* SUDRE ex BOUVET was believed to be restricted to Britain and France. Both species - hitherto overlooked in Central Europe – were recently found as native plants in the Rhineland (Germany).

As a new species of ser. Hystrix *Rubus cochlearis* is described and illustrated by the holotype. *R. cochlearis* is regionally distributed in the Rhenish Lowland bay (North Rhine-Westphalia) and in the Middle Rhine area (Rhineland-Palatinate).

Keywords: apomictic species, bramble, disjunction, distribution

1. Einleitung

Bei pflanzengeographischen Untersuchungen der Brombeerflora des Rheinlandes wurden in den vergangenen Jahren auch drei Sippen aus der Artengruppe der „Stachelschwein-Brombeeren" (Hystrix) kartiert und gesammelt, für die zunächst kein Name ermittelt werden konnte. Durch einen verstärkten Informations- und Exsikkaten-Austausch mit Fachleuten im westeuropäischen Ausland konnten jetzt zwei dieser Sippen als *Rubus murrayi* SUDRE und *Rubus asperidens* SUDRE ex BOUVET identifiziert werden. Bei beiden handelt es sich um weit, aber disjunkt verbreitete, streng westeuropäische Arten, die in Mitteleuropa unbekannt waren. *Rubus murrayi* galt bislang als Endemit der Britischen Inseln, und *Rubus asperidens* war nur aus England und Frankreich sicher nachgewiesen. Beide sind offenbar auch im Rheinland urwüchsig. Da sie in der deutschsprachigen Literatur nirgends behandelt sind, werden sie an dieser Stelle mit einer detaillierten Standard-Beschreibung vorgestellt und mit typischen Herbarbelegen abgebildet.

Als weitere Art der Serie Hystrix wird *Rubus cochlearis* neu beschrieben. Diese Sippe war vor allem im Naturpark Kottenforst-Ville als sehr häufige Pflanze aufgefallen. Wegen ihrer beschränkten Verbreitung war sie aber zunächst nur als unbedeutender, lokaler Biotypus eingestuft worden. In jüngerer Zeit gelangen zahlreiche weitere Funde entlang des Mittelrheins bis zum Hunsrück. Sie belegen, daß es sich um eine regional verbreitete Sippe handelt, die als taxonomische Art zu fassen ist.

2. Material und Methoden

Die Beschreibungen sind auf der Grundlage von Herbarbelegen angefertigt, die vom Verfasser seit 1989 in Nordrhein-Westfalen (Landesteil Nordrhein) und Rheinland-Pfalz gesammelt wurden. Die Nomenklatur der sonstigen genannten *Rubus*-Arten richtet sich nach WEBER & MATZKE-HAJEK (1998).

Bei den zitierten eigenen Belegen ist das jeweilige Sammeldatum in der Herbarnummer enthalten, durch einen Punkt abgetrennt folgt eine laufende Nummer (JahrMonatTag.Nr). Die

Fundorte sind den Viertelquadranten der TK 25 (Messtischblätter) zugeordnet.

Zusätzlich sind Exsikkate aus der Sammlung A. SCHUMACHER (Herbarium Hamburgense) und aus einigen privaten Herbarien berücksichtigt. Die Abkürzungen der öffentlichen Herbarien folgen HOLMGREN et al. (1990). Der Verfasser und sein Herbar sind als „M.-H." abgekürzt.

Für die Möglichkeit zur Durchsicht und Revision von Belegen danke ich herzlich ERICH SAVELSBERGH, Aachen, Prof. Dr. ANNE TROELSTRA (Muilderberg, Niederlande) und HERMAN VANNEROM (Diest, Belgien). Ein besonderer Dank gilt DAVID E. ALLEN (Winchester, Hants, England) für die Überlassung von britischem Vergleichsmaterial sowie für Diskussionen und hilfreiche Hinweise. Dr. ROY VICKERY vom British Museum (London) erledigte zuverlässig Ausleihen und Versand, wofür ich ihm ebenfalls sehr danke.

3. *Rubus murrayi* SUDRE (Abb. 1)

1904, Bull. Soc. Études Sci. Angers, n.s. 33: 123.
= *Rubus histrix* var. *murrayi* (SUDRE) SUDRE 1912, Rubi Europae: 181.
Typus: Priors Wood, Horton, Dorset, leg. R. P. MURRAY 10.7.1893, Set Brit. Rubi: 71 (MANCH, lecto des. A. NEWTON 1988, Brambles Brit. Isles: 235).

Beschreibung

Schößling niedrigbogig, undeutlich kantig mit flachen oder abgerundeten Seiten, 5 –8 mm dick, gelbgrün bis ungleichmäßig karminrot, mäßig dicht behaart, mit 25 –>50 Stieldrüsen pro cm Seite. Stacheln etwas ungleich, nicht auf die Kanten beschränkt, die größeren zu 10 –20 pro 5 cm, mit teilweise stark verlängertem Fuß mäßig bis stark geneigt, aber nur wenig gekrümmt, 4 –5 mm lang, dazwischen zahlreiche kleinere Stacheln, Stachelborsten und kleine Höcker, die der Schößlingsoberfläche ein sehr rauhes Aussehen verleihen.

Blätter zierlich, 3- und (ausgeprägt) fußförmig 4- bis 5-zählig, die Teilblättchen sich nie deckend, oberseits mit 5–20 Haaren pro cm², unterseits grün, nicht oder ganz schwach fühlbar behaart. Endblättchen 35–50 % gestielt, aus abgerundeter oder ausgerandeter Basis eiförmig (bis elliptisch), mit nicht oder nur schwach abgesetzter, ca. 10 mm langer Spitze. Serratur mit undeutlich aufgesetzt bespitzten Zähnen scharf und gleichmäßig oder mit schwachen Buchten, etwa 1,5 mm tief. Untere Blättchen 1–6 mm lang gestielt. Blattstiel länger als untere Blättchen, etwas behaart, mit vielen kurzen und einigen längeren Stieldrüsen. Stacheln etwas ungleich, die größeren zu 10–16, mit verbreitertem Fuß, stark geneigt, aber nur schwach gekrümmt, nur 2–3 mm lang. Nebenblätter fädig, tief ansitzend und nur 4–8 mm lang.

Blütenstand stumpf konisch, meist nur die oberen 5 cm unbeblättert, darunter mit 1–4 einfachen, breit eiförmigen Blättern, die unteren Blätter 3-zählig mit fast runden, breit und kurz bespitzten Endblättchen. Achse mäßig dicht wirrhaarig, dicht ungleich stieldrüsig und ungleichstachlig. Größere Stacheln etwa 10–25 pro 5 cm, schwer von den kleineren abzugrenzen, teilweise mit 4–5 mm lang entlanglaufendem hell-gelbgrünem oder hellrotem Fuß, mäßig geneigt und schwach gekrümmt, 3–4 mm lang. Die stark spreizenden Blütenstiele 10 bis 20 mm lang, mäßig dicht behaart, dicht mit überwiegend kurzen (0,1–0,4 mm) Stieldrüsen (einzelne deutlich länger) und ca. 20 schlanken, nicht oder nur schwach geneigten 1,5–2,5 mm langen Stacheln besetzt. Kelch grün, dicht stieldrüsig und stachelig, vor allem an den Endblüten mit verlängerten Zipfeln, nach der Blüte locker aufgerichtet. Kronblätter weiß, elliptisch, ca. 9 x 6 mm. Staubblätter weiß oder basal etwas rosa, kaum länger als die rosafarbenen Griffel. Antheren und Fruchtknoten kahl. Fruchtboden (fast) kahl.

Taxonomie

Aufgrund ihrer Bestachelung gehört die Art zur Serie Hystrix (Stachelschwein-Brombeeren). Im Schatten gewachsene Exemplare können jedoch eher gleichstachelig aussehen und nähern sich dann hinsichtlich ihrer Schößlingsmerkmale Vertretern der Serie Pallidi W. C. R. WATSON.

R. murrayi ist eine zierliche, sehr markante Brombeerart, die kaum mit anderen Vertretern der heimischen *Rubus*-Flora verwechselt werden kann. Besonders charakteristisch sind ihre ausgeprägt fußförmigen 5-zähligen (neben einzelnen 3–4-zähligen) Blätter mit ziemlich kleinen, aber langgestielten Blättchen und enger Serratur sowie die kantigen, ungleichmäßig verfärbten Schösslinge mit meist stark geneigten, ungleichen Stacheln und dichten Stieldrüsen.

Zur gleichen Serie gestellt, aber nur entfernt ähnlich ist *Rubus meierottii*, der ebenfalls im

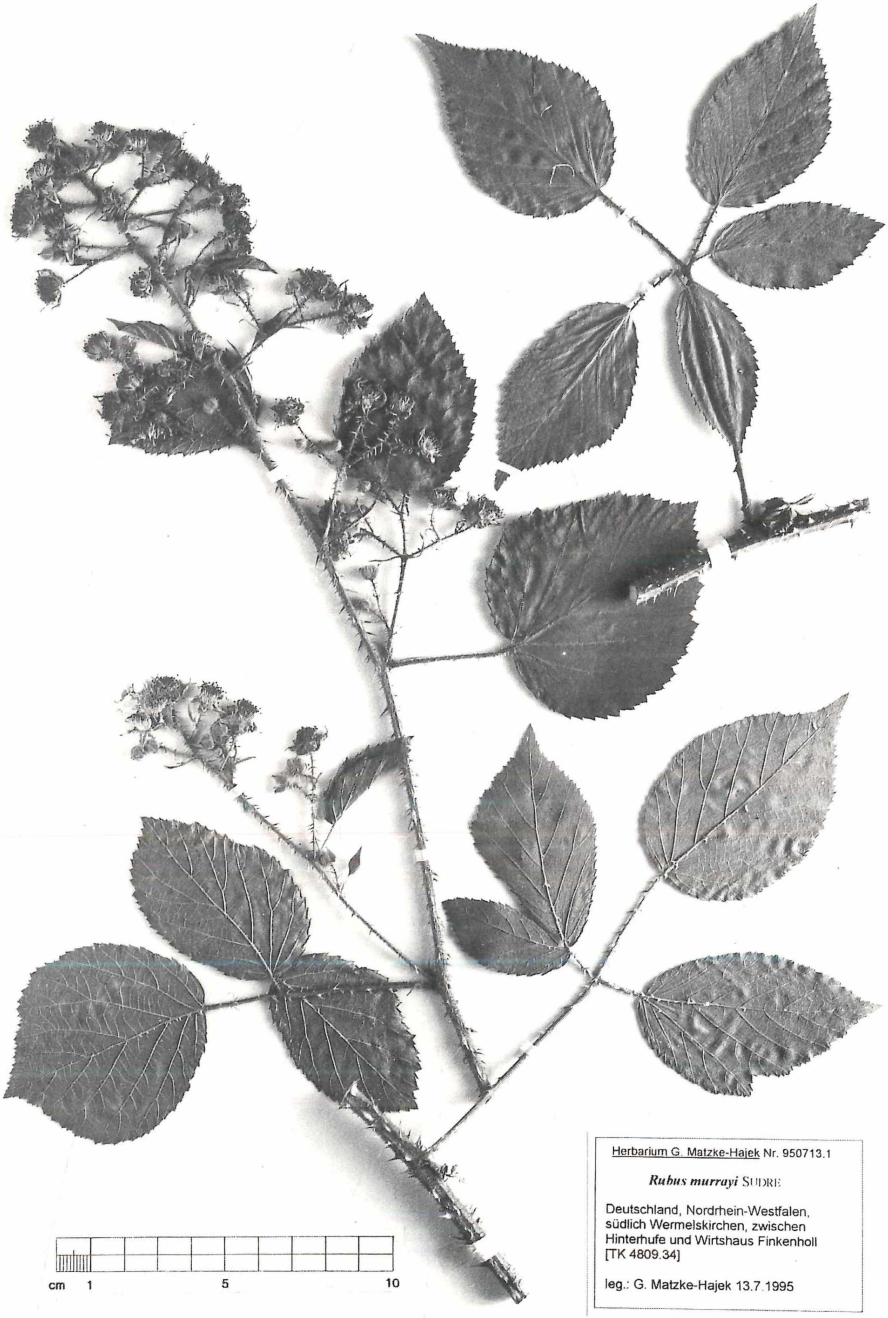

Abbildung 1. *Rubus murrayi* SUDRE, specimen normale (Herb. M.-H.)

rechtsrheinischen Schiefergebirge vorkommt und auch im Bergischen Land, dort aber weiter östlich verbreitet ist. Er unterscheidet sich von *R. murrayi* unter anderem durch grüne Griffel, durch die viel geringere Zahl von Stieldrüsen auf dem Schössling (meist nur bis 10 pro cm Seite) und kürzer (nur bis etwa 30 %) gestielte Endblättchen. Auch die Form der Endblättchen (schmal umgekehrt eiförmig) weicht deutlich ab.

Rubus murrayi wurde vom Verfasser zwischen 1989 und 1995 im nördlichen Bergischen Land an insgesamt fünf Stellen beobachtet oder gesammelt. Wegen ihrer morphologischen Eigenständigkeit war die Pflanze leicht wiederzuerkennen. Da die Fundstellen aber innerhalb eines nur etwa 20 km messenden Gebiets lagen, wurde die Sippe zunächst als einer der zahlreichen taxonomisch bedeutungslosen Biotypen betrachtet und in einem Aufsatz über die Brombeerflora dieses Gebietes (MATZKE-HAJEK 1995) nicht behandelt. Erst anlässlich der Durchsicht von britischen Herbarpflanzen gelang einige Jahre später die Bestimmung: Die spontan erkannte Übereinstimmung eines *R. murrayi*-Belegs aus Herefordshire (leg. AUGUSTIN LEY 1886) mit der bergischen Pflanze bestätigte sich bei einem direkten Vergleich, bei dem auch zahlreiche Feinmerkmale überprüft wurden. Die Identifizierung wurde kurz darauf auch von dem britischen *Rubus*-Spezialisten D. E. ALLEN bestätigt.

Ökologie und Verbreitung

Angaben zu den Standortansprüchen können wegen der geringen Zahl der Nachweise nur unter Vorbehalt gemacht werden: Vermutlich nemophile Sippe frischer, mäßig nährstoffreicher, humose, Lehmböden (im Gebiet potentiell natürliche Fagetalia-Standorte).

Nach EDEES & NEWTON (1988) „widespread in southern England, but seldom occuring in quantity, except in Warwickshire and the London area". Das neu entdeckte Teilareal im Bergischen Land (Nordrhein-Westfalen) ist das einzige bekannte auf dem Europäischen Kontinent. Es liegt im rechtsrheinischen Schiefergebirge unmittelbar östlich der Naturraumgrenze zur Niederrheinischen Bucht und ist etwa von der Verbindungslinie der Orte Langenfeld, Solingen, Wermelskirchen und Burscheid umschlossen. Ob die Art auch in anderen Gebieten außerhalb Englands vorkommt, ist nicht bekannt. Klimatisch vergleichbare und damit zusagende Verhältnisse herrschen in Teilen von Nordfrankreich und Belgien.

Belege

4808.32: nordwestl. Widdert, Straßenrand südl. Melcherskotten, M.-H. 940803.5 (Herb. M.-H.). - 4809.34: südl. Wermelskirchen, zw. Hinterhufe und Whs. Finkenholl, M.-H. 950713.1 (Herb. M.-H.). - 4907.21: Straßenrand 0,8 km westsüdwestl. Autobahnanschluß A3 „Langenfeld", M.-H. 911007.21 (Herb. M.-H.) - 4908.21: 2 km nordwestl. Burscheid, Bücheler Bachtal östl. Lämgesmühle, M.-H. 940801.10 (Herb. M.-H.).

4. *Rubus asperidens* SUDRE ex BOUVET (Abb. 2)

1907, Bull. Soc. Études Sci. Angers, n.s. 36: 58.
= *R. koehleri* ssp. *asperidens* (SUDRE ex BOUVET) SUDRE 1912, Rubi Europae: 186.
Typus: Route des landes à Saint-Lambert-de-la-Potherie, Saint-Jean-de-Linières, près d'Angers, Maine-et-Loire, France, leg. G. BOUVET 27.7.1904 (ANG, lecto des. D. ALLEN, Watsonia 21: 200 (1996).

= *Rubus adenolobus* W. C. R. WATSON, London naturalist 1934: 61 (1935), nom. invalid. (nom. nud.)

= *Rubus milesii* A. NEWTON 1974, Watsonia 10: 25

Typus (fide EDEES & NEWTON 1988): Rotherwas Park Wood, Hereford, 10.8.1962, B. A. Miles Nr. 62/264 (CGE, holo).

Beschreibung

Schößling kantig, 5–8 mm dick, weinrot und oft etwas grau bereift, mit zerstreuten bis mäßig dichten, meist einfachen Haaren, ungleichmäßig verteilten, meist dichten, zarten Stieldrüsen, diese meist (0,2)–0,5–1,0(1,5) mm lang. Stacheln ungleich, die größeren zu 6–>10 pro 5 cm, schwer von kleineren Stacheln abzugrenzen, aus wenig verbreitertem Fuß allmählich in eine schlanke Spitze verschmälert, schwach bis mäßig geneigt, gerade oder etwas durchgebogen, 4–7 mm lang, dazwischen kleinere Stacheln, Drüsen- oder Stachelborsten in größerer Zahl.

Blätter hand- oder angedeutet fußförmig 5-zählig, oberseits mit 20–40 Haaren pro cm², unterseits (grau-)grün, mit wenig fühlbaren, nervenständigen, einfachen Haaren, an besonnten Standorten oft auch mit schwachem Sternfilz.

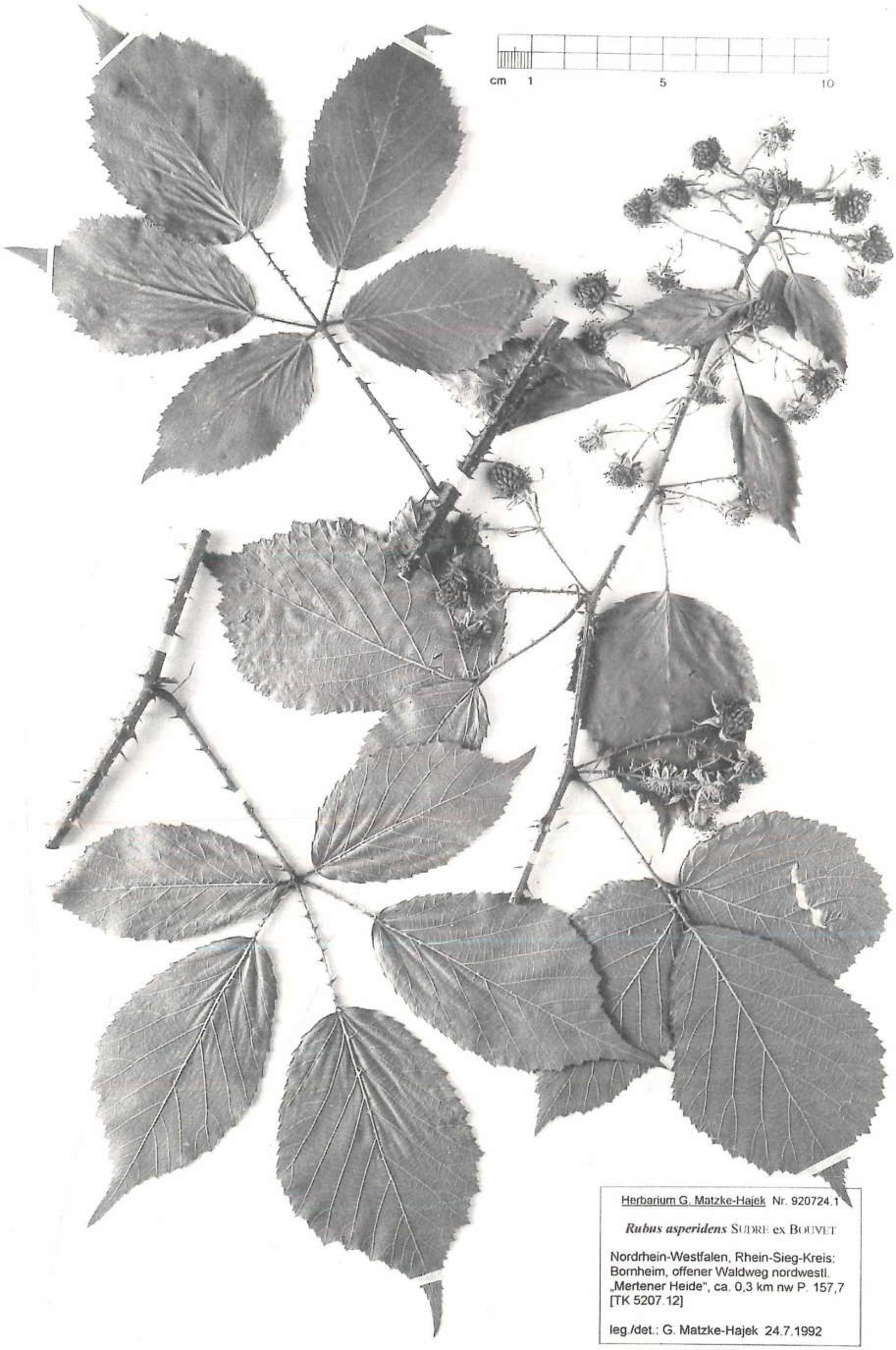

Abbildung 2. *Rubus asperidens* SUDRE ex BOUVET, specimen normale (Herb. M.-H.)

Endblättchen 30–45 % gestielt, aus abgerundeter oder etwas ausgerandeter Basis schmal (umgekehrt) eiförmig, in eine wenig abgesetzte, bis 20 mm lange Spitze verschmälert. Serratur mit etwas aufgesetzt bespitzten Zähnen meist periodisch (doppelt gesägt), mit vorspringenden, geraden oder nur schwach auswärts gekrümmten Hauptzähnen, 2,5–4 mm tief. Untere Blättchen 3–6 mm lang gestielt. Blattstiel so lang wie oder länger als untere Blättchen, ± anliegend behaart, mit zarten ungleichen Stieldrüsen. Stacheln ungleich, die größeren zu 9–16, mit verbreitertem Fuß und schlanker Spitze, mäßig geneigt, gerade oder schwach gekrümmt, bis 4,5 mm lang. Nebenblätter linealisch.

Blütenstand (breit) konisch, bei kräftiger Entwicklung durch lange, fast rechtwinklig abstehende, verzweigte Seitenästchen sparrig. Einfache, schmal eiförmige bis lanzettliche Blättchen bis (fast) in die Spitze, oberste Blätter auf der Oberseite (vor allem nahe der Basis und am Rand) mit kurzen roten Stieldrüsen. Untere Blätter 3- (bis 5-) zählig, ähnlich den Schößlingsblättern mit scharfer periodischer Serratur. Achse kantig, mäßig dicht behaart und dicht stieldrüsig. Größere Stacheln etwa 5–10 pro 5 cm, schwer von den kleineren abzugrenzen, nadelig schlank, wenig bis mäßig geneigt, meist gerade, bis 7 mm lang. Kleinere Stacheln, Stachel- und Drüsenborsten mäßig zahlreich. Blütenstiele 12 bis >20 mm lang, ± anliegend filzig behaart, dicht mit ungleichen, überwiegend sehr kurzen, zarten Stieldrüsen (diese meist 1/3 bis 1/2 so lang wie Blütenstiel-Durchmesser, einzelne deutlich länger). Stacheln zu 8–15, etwas ungleich, nadelig, ± gerade abstehend, 2–4 mm lang. Kelch graugrün filzig, stieldrüsig und zartstachelig, teilweise (vor allem die Endblüten der Infloreszenz-Haupt- und Seitenachsen) mit verlängerten Zipfeln, locker zurückgeschlagen. Kronblätter weiß, (schmal) umgekehrt eiförmig, bis 14 mm lang. Staubblätter die Griffel deulich überragend, weiß, basal wie die Basis der Kelch-Innenseiten etwas errötend. Griffel mit rötlicher Basis. Antheren kahl. Fruchtknoten und Fruchtboden dicht behaart.

Taxonomie

Die Sippe ist gut kenntlich bei Beachtung der folgender Merkmale: Schlanke, scharf bespitzte Blättchen mit periodischer Serratur und recht langen, wenig gekrümmten Stacheln am Blattstiel; ausgeprägt ungleiche, sehr schlanke, aber dennoch starre und teilweise lange Stacheln an den Achsen der bis in die Spitze beblätterten, weißblütigen Infloreszenzen. Ein nur mit der Lupe erkennbares, gleichwohl sehr zuverlässiges Merkmal sind die sonst innerhalb der Artengruppe (Hystrix) nicht beobachteten Stieldrüsen auf der Oberseite der oberen Blütenstandsblätter. Die Blattunterseiten variieren je nach Feuchteverhältnissen der Standorte von fast kahl und grün bis fühlbar behaart und dicht sternhaarig-graufilzig.

Am linken Niederrhein kommen außer *Rubus asperidens* als weitere beschriebene Vertreter der Serie Hystrix nur *Rubus rosaceus* und der unten behandelte *Rubus cochlearis* vor. *R. rosaceus* hat wie lackiert glänzende schwarzrote Schösslinge, rosa Blüten und viel kürzer bespitzte Blättchen an den Laubblättern, während *R. cochlearis* allein schon durch seine elliptischen, stark gewölbten und ebenfalls kurzspitzigen Blättchen stark von *Rubus asperidens* abweicht. Als habituell ähnlich sind vielleicht noch die in ihrer Blattform variablen *Rubus radula* und *Rubus rudis* zu nennen, die aber durch die andersartigen Stacheln und Drüsen ihrer Schösslinge (gleich große Stacheln und etwa einheitlich kurze Stieldrüsen) leicht unterscheidbar sind.

Die vorgestellte Art war vom Verfasser seit 1989 beobachtet und gesammelt worden und erwies sich seither als vom Eifel-Nordrand durch die ganze Niederrheinische Bucht verbreitete Regionalsippe. Ihre Ähnlichkeit mit einer Abbildung des taxonomisch synonymen *R. milesii* in EDEES & NEWTON (1988) war bereits früher aufgefallen. Da *R. milesii* aber als britischer Endemit galt, und Abbildung und Beschreibung keine eindeutige Klärung zuließen, wurde die mögliche Übereinstimmung zunächst nicht weiter verfolgt. Der Hinweis auf einen von H. VANNEROM bei Aachen gesammelten und von ALAN NEWTON als *R. asperidens* bestimmten Beleg (ALLEN 1996) bot später den Anlass für erneute Nachforschungen. Die von D. ALLEN zu Vergleichszwecken übersandten Xerokopien von britischen *R. asperidens*-Exsikkaten brachten zunächst keine Klarheit. Danach unterschieden sich der westeuropäische *R. asperidens* und die rheinischen Pflanzen offensichtlich stärker, als es bei apomiktischen Brombeeren normalerweise der Fall ist. Auf erneute Nachfrage stellte D. ALLEN mehrere gute Herbarbelege zur Verfügung. Der Vergleich des eigenen Materials

vom Niederrhein mit diesen englischen Belegen aus Stansted Forest (West Sussex), Curdridge und Netley (Hampshire) erwies dann eine klare Übereinstimmung in allen wesentlichen Merkmalen. Damit liegen nach dem Hinweis von ALLEN (1996) die ersten sicheren Nachweise aus Mitteleuropa vor.

Ökologie und Verbreitung

Vorwiegend nemophile Sippe frischer, nährstoffreicherer, aber meist entkalkter, humoser (Löß-)Lehmböden in subatlantischer, planarer bis colliner Klimalage (überwiegend potentiell natürliche Milio-Fagetum- und Stellario-Carpinetum-Standorte).

In Mitteleuropa in Nordrhein-Westfalen und dort offenbar nur linksrheinisch vorkommend: aus dem Raum Aachen und Düren durch die Niederrheinische Bucht bis ins Vorgebirge zwischen Köln und Bonn; vereinzelt auch im Niederrheinischen Tiefland, so bei Rheurdt (siehe Belege).

Die zuerst entdeckten Vorkommen bei Gey am Rande des Hürtgenwaldes (TK 5204.14) befinden sich in unmittelbarer Nähe der ebenfalls 1989 entdeckten Bestände von *Rubus imbricatus*. Bezeichnenderweise besitzen nach aktueller Kenntnis beide Arten in Europa eine ähnliche Gesamtverbreitung: Außer dem Verbreitungsschwerpunkt in England und Nordfrankreich bestehen abgelegene Teilareale im westlichen Rheinland (Eifel-Nordrand bis Niederrhein).

Belege

4504.22: 3 km nordöstl. Rheurdt, Wäldchen östl. Pegels, M.-H. mit Pilaski 960816.5 (Herb. M.-H.) - 5006.32: Waldwege 2 km westl. Königsdorf, M.-H. 900818.7 (Herb. M.-H.) - 5006.41: Vorgebirge, Kleinkönigsdorf, Sandgrube am Klosterpark, A. SCHUMACHER 6.7.1947 sub. *R. koehleri* ssp. *apricus* (HBG, Herb. SCHUM. 67/47) - 5102.23: Wurmtal südl. Herzogenrath, M.-H. 910807.6 (Herb. M.-H.) - 5102.41: Bardenberg, VANNEROM 810805.5 (Herb. Vannerom) - 5102.41: Bardenberg, VANNEROM 8.8.1981, Nr. 810808.3 (Herb. VANNEROM, det. NEWTON) - 5105.13: Waldwege 1,3 km westl. Morschenich, M.-H. 910711.10 mit BROWN (Herb. M.-H.) - 5105.44: Nörvenicher Wald, Waldrand 0,5 km nördl. Oberbolheim, M.-H. 900910.1 (Herb. M.-H.) - 5204.14: Waldrand südl. Forsthaus Gey, M.-H. 890911.9 (Herb. M.-H.) - 5207.12: Bornheim, Waldweg 1 km nordwestl „Mertener Heide", M.-H. 911004.1 (Herb. M.-H.) - 5207.12: Bornheim, offener Waldweg nordwestl. „Mertener Heide", ca. 0,3 km nordwestl. P. 157,7, M.-H. 920724.1 (Herb. M.-H.).

5. *Rubus cochlearis* MATZKE-HAJEK nov. spec. (Abb. 3)

Turio 5–7 mm diametro, obtusangulatus faciebus ± planis, pro 1 cm lateris 10–25 pilis singulis fasciculatisque patentibus etiam 2–10 glandulis stipitatis vel setis glanduliferis 0,5–2 mm longis obsitus; pro 5 cm 6–15 aculeis inaequalibus usque 5–7 mm longis basi 5–6 mm latis rectis vel pro maxima parte leviter reclinatis et curvatis, aculeolis minoribus multis tuberculisque obsitus.

Folia paulo pedato 5-nata, supra 15–20 pilis pro cm^2, subtus pilis stellulatis densis canoviridia, pilis ad tactum paulo perceptibilibus subhirsuta, in statu vivo manifeste convexum („cochlearis"). Foliolum terminale 28–37 % petiolulatum, e basi (anguste) rotundata (rariore leviter emarginata) ellipticum vel obovatum, gradatim in apicem –12 mm longum attenuatum, dentibus mucronatis, dentibus principalibus partim manifeste excurvatis vix longerioribus, 1–2,5 mm alte serratum. Foliola infima 1–3(–4) mm petiolulata. Petiolus foliolis infimis longior, pilis et glandulis stipitatis obsitus, 7–18 aculeis inaequalibus paulo reclinatis-curvatis munitus. Stipulae lineares.

Inflorescentia anguste cylindrica usque modice conica, 5–15 cm infra apicem aphylla, praeterea foliis 1–3-natis foliolis terminalibus obovatis (rhombicis) foliolis lateralibus 0–2 mm petiolulatis. Rachis pilis patentibus ca. 1,5 mm longis subhirsuta, glandulis stipitatis vel setis glanduliferis instructa et aculeis gracilibus inaequalibus paulo reclinatis, rectis vel leviter falcatis, usque 3–4 mm longis armatus. Pedicelli 12–20 mm longi, breviter subhirsuti, glandulis stipitatis numerosis ca. 1 mm longis obsiti, 5–12 aculeis subaequalibus subrectis usque 2–2,5 mm longis armati. Sepala canoviridia vel canotomentosa, glandulis stipitatis densis et aciculis minimis munita, partim elongata, post anthesin laxe reflexa. Sepala dilute rosea, elliptica, ca. 10 x 6 mm. Stamina alba vel dilute rosea stylos virescentes (rarim basi roseos) superantia. Antherae glabrae. Ovaria quam receptaculum paulo pilosa.

Abbildung 3. *Rubus cochlearis* MATZKE-HAJEK, Holotypus (B)

Rubus e sectione Rubus ser. Hystrix FOCKE. Crescit in Germania occidentali (Provincia rhenana).

Typus: Nordrhein-Westfalen, Rhein-Sieg-Kreis, Gemeinde Bornheim: Waldrand westlich Merten-Trippelsdorf [TK 5207.124], leg. MATZKE-HAJEK 24.7.1992 (920724.15) (B, holo; BONN, MJG, Herb. M.-H., iso)

Beschreibung

Schössling (stumpf)kantig mit flachen bis vertieften Seiten, matt weinrot, 5–7 mm dick, mäßig behaart (10–25 abstehende einfache und büschelige Haare pro cm Seite), mit wenigen (2–10 pro cm Seite), zwischen 0,5 und 2 mm langen Stieldrüsen oder Drüsenborsten und mäßig dichten, verschieden langen, breitfüßigen Stacheln, die größeren zu 4–10 pro 5 cm, aus bis zu 6 mm langem Fuß allmählich verschmälert, überwiegend schwach geneigt und etwas gekrümmt, bis 5–7 mm lang. Kleinere Stacheln und Stachelhöcker auch flächenständig, zahlreich.

Blätter schwach fußförmig 5-zählig, Blättchen lebend meist auffällig konvex, oberseits mit 15–20 anliegenden Haaren pro cm², unterseits mit etwas abstehenden, kaum fühlbaren einfachen Haaren und zumindest an besonnten Standorten von Sternhaaren graugrün filzig. Endblättchen 28–37 % gestielt, aus abgerundeter oder gestutzter (selten schwach ausgerandeter) Basis elliptisch bis umgekehrt eiförmig mit etwas abgesetzter kurzer (bis 10 mm langer) Spitze. Serratur mit aufgesetzt bespitzten, meist viel breiteren als hohen Zähnen und auswärts gekrümmten, aber meist nur wenig vorspringenden Hauptzähnen, unten nur 0,5–1 mm tief, in der vorderen Hälfte bis 2,5 mm tief gezähnt, nicht selten (ähnlich *R. radula*) mit flachen Buchten geschweift und nach vorne zu etwas unregelmäßig gezähnt. Untere Seitenblättchen 1–3(–4) mm lang gestielt. Blattstiel länger als untere Blättchen, abstehend behaart und schwach stieldrüsig, mit 7–18 rotfüßigen, etwas verschieden langen, mäßig geneigten und gekrümmten, schlanken, bis 3 mm langen Stacheln. Nebenblätter linealisch, ca. 1 mm breit.

Blütenstand (schlank) zylindrisch mit auf 5–15 cm unbeblätterter Spitze, darunter meist mit 1–2 einfachen, ansonsten überwiegend 3-zähligen Blättern mit umgekehrt eiförmigen (rhombischen) Endblättchen und bis 2 mm lang gestielten Seitenblättchen. Achse mäßig dicht und etwa 1,5 mm abstehend behaart, mit mäßig dichten, überwiegend borstigen Stieldrüsen und etwas verschieden langen, im Gegensatz zu den Schösslingsstacheln zierlichen Stacheln, die größeren zu 5 bis 10 pro 5 cm, mäßig geneigt, gerade bis mäßig gekrümmt, nur bis 3–4 mm lang. Dazwischen häufige Übergänge zu Stachelborsten und Stieldrüsen. Blütenstiele 12–20 mm lang, mit mäßig dichten, 1–2 mm langen Stieldrüsen und 5–12 nadeligen, schwach geneigt-gekrümmten, bis 2,5 mm langen Stacheln. Kelche grüngrau-filzig, mäßig stieldrüsig und zart igelstachelig, Kelchzipfel teilweise etwas verlängert, locker zurückgeschlagen, im Licht innen basal rot verfärbend. Kronblätter hellrosa, elliptisch, ca. 6 x 10 mm. Staubblätter fast weiß, länger als die gelbgrünen, an ihrer Basis teilweise rosa Griffel. Antheren kahl. Fruchtknoten und Fruchtboden schwach behaart.

Taxonomie

Die kräftige, dichte und ungleiche Bestachelung des Schösslings steht im Gegensatz zu der recht zarten Bestachelung der Rispenachsen. Unter den Arten der Serie Hystrix ist *Rubus cochlearis* neben *Rubus apricus* zudem die einzige mit ausgeprägt konvexen (gewölbten) Blättchen. Auf diese bezieht sich auch das Epitheton *cochlearis* (lat. für löffelförmig). Bei Beachtung beider Merkmale ist das Erkennen der lebenden Pflanze deshalb nicht schwierig. Auch die teilweise schlanken, zylindrischen Blütenstände sind sehr charakteristisch und innerhalb der Artengruppe sonst höchstens noch mit denen von *Rubus klimmekianus* vergleichbar. Letzterer besitzt jedoch kräftig rosa gefärbte Blüten, abstehende Kelchblätter und rundliche, flache Endblättchen. Im Herbar fällt besonders die eigenartige, flache, oft geschweifte und nach vorne zu etwas unregelmäßige Serratur ins Auge.

Ökologie und Verbreitung

Mäßig thamnophile Sippe frischer, auch etwas staufeuchter, im Untergrund oft kiesiger, ärmerer bis mäßig basenreicher, entkalkter (Löß-)Lehmböden, meist über Schottern der Rhein-Hauptterrasse (potentiell natürliche Stellario-Carpinetum-Standorte).

Häufig und verbreitet in der (südlichen) Niederrheinischen Bucht (Nordrhein-Westfalen) und im Mittelrheingebiet (Rheinland-Pfalz). Schwerpunktmäßig vom Braunkohlenrevier

südwestlich Köln in südwestlicher, südlicher und südöstlicher Richtung; besonders häufig im Naturpark Kottenforst-Ville zwischen Euskirchen, Brühl und Bonn. Weiter südöstlich zerstreut entlang des Mittelrheins, so rechtsrheinisch am Siebengebirge bei Bad Honnef und Linz, linksrheinisch nördlich der Ahrmündung und bei Koblenz. Der bislang südlichste Fundpunkt liegt im Hunsrück etwa 15 km südwestlich von Koblenz.

Belege

Nordrhein-Westfalen:

5205.24/5206.13: Grosser Busch bei Müddersheim, nördl. Zülpich, TROELSTRA 15.7.1998 (Herb. Troelstra Nr. 98-R041). - 5207.43: Wald nordöstl. Dünstekoven östl. Heimerzheim, SAVELSBERGH 16.8.1990 Nr. 352 (Herb. Weber). - 5306.43: Waldwege 1,5 km südwestl. Billig, M.-H. 910713.7 (Herb. M.-H.). - 5307.21: Waldweg im „Wehrbüsch", 1,5 km westl. Buschhoven, M.-H. 900728.5 (Herb. M.-H.). - 5308.13: Hecke östl. Bahnhof Kottenforst, M.-H. 890810.1 (Herb. M.-H.). - 5308.14: Waldwege 2 km südwestl. Röttgen, M.-H. 880823.4 (Herb. M.-H.).

Rheinland-Pfalz:

5309.34: Siebengebirge; Waldrand zw. Bruchhausen und Haanhof, M.-H. 960928.5 (Herb. M.-H.). - 5309.44: Siebengebirge, Waldrand nördl. Kretzhaus beim Fhs. Reifstein, M.-H. 960928.3 (Herb. M.-H.). - 5409.14: Waldweg zw. Lützelbachhof und „Ahrplatte" südl. Remagen, M.-H. 900813.5. - 5409.24: Ronigerhof östl. Linz, Waldweg nördl. der Straße in Verlängerung der Krankenhauszufahrt, M.-H. 950722.2 (Herb. M.-H.). - 5409.32: Waldrand des Mühlenberg zw. Löhndorf und Westum, M.-H. 900813.11 (Herb. M.-H.). - 5611.11: Straße nördl. „Rübenacher Höhe" östl. Mühlheim, M.-H. 890811.5 (Herb. M.-H.). - 5710.23: Straße Oberfell - Pfaffenheck, im Oberfeller Bachtal nördl. des Steinbruchs, M.-H. 970805.3 (Herb. M.-H.).

Literatur

ALLEN, D. E. (1996): *Rubus asperidens* SUDRE ex BOUVET (Rosaceae) in the British Isles. – Watsonia (Arbroath) **21**, 199–210

EDEES, E. S. & NEWTON, A. (1988): Brambles of the British Isles.– London: Ray Society, 377 S + 98 Tafeln

HOLMGREN, P. K., HOLMGREN, N. H. & BARNETT, L. C. (1990): Index Herbariorum, Part I: The herbaria of the world. ed. 8. Bronx, N. Y., Botanical Garden New York

MATZKE-HAJEK, G. (1996): Die Verbreitung der Brombeeren (*Rubus* L., Subgenus Rubus) im Bergischen Land (Nordrhein-Westfalen). - Jahresber. Naturwiss. Vereins Wuppertal (Wuppertal) **49**, 44–120

WEBER, H. E. & MATZKE-HAJEK, G. (1998): *Rubus* L., - in: WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H., Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. - Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Stuttgart: (Ulmer), 419–443

Anschrift des Autors:
Dr .GÜNTER MATZKE-HAJEK, Hochschule Vechta, Driverstr. 22, D-49377 Vechta

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Decheniana

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 152

Autor(en)/Author(s): Matzke-Hajek Günter

Artikel/Article: Erstnachweis von Rubus murrayi Sudre auf dem europäischen Kontinent und Ergänzungen zur Taxonomie und Verbreitung der Serie Hystrix (Rubus L., Rosaceae) in Mitteleuropa 37-46