

Aktuelle Übersicht über die Brombeerflora in Westfalen (*Rubus* L. subgen. *Rubus*)

Heinrich E. Weber, Bramsche

Abstract. An up-to-date survey of the bramble flora of Westfalia (*Rubus* L., subgen. *Rubus*) is given as a supplement to a former circumstantial treatment of this subject in the "Rubi Westfalici" (WEBER 1985). Till now 164 bramble species are known from Westfalia (NW Germany), 128 belonging to sect. *Rubus* and 36 to sect. *Corylifolii*. Five species of sect. *Rubus* are introduced, viz. *R. allegheniensis*, *R. armeniacus* and *R. laciniatus* as garden escapes, *R. sciocharis* and *R. ulmifolius* unintentionally introduced together with planting material from nurseries for growing along motorways and roads.

1 Einleitung

Seit der Darstellung der *Rubus*-Flora Westfalens in den „Rubi Westfalici“ (WEBER 1985) sind zusätzliche Erkenntnisse zum Vorkommen weiterer Arten und zur Verbreitung der bereits bekannten Arten gewonnen worden. Diese wurden in zwei Nachträgen (WEBER 1992, 1998) entsprechend dem damaligen Kenntnisstand mitgeteilt. Seitdem sind weitere Daten hinzu gekommen. Im Interesse einer zusammenfassenden Übersicht werden daher in diesem Beitrag alle aktuell aus Westfalen bekannten *Rubus*-Arten (Brombeeren und Haselblattbrombeeren) mit bemerkenswerten Fundorten aufgeführt. Bei Arten, die in den Rubi Westfalici nicht behandelt sind, wird jeweils auf Beschreibungen und Illustrationen in der modernen Literatur verwiesen.

Die hier mitgeteilten Nachträge zu den „Rubi Westfalici“ basieren auf folgenden Erkenntnissen:

- (1) Bemerkenswerte Nachweise von bereits 1985 behandelten Arten in anderen Teilgebieten Westfalens (soweit nicht bei WEBER 1992, 1998 mitgeteilt).
- (2) Erstnachweise von aus Westfalen 1985 noch nicht bekannten, bereits früher beschriebenen Arten.
- (3) Vorkommen von Arten, die seit 1985 neu beschrieben wurden.
- (4) Nomenklatorische Änderungen wegen älterer Namen für die betreffenden Arten.
- (5) In seltenen Fällen Zusammenfassungen oder Aufspaltungen von Arten.

Meist handelt es sich bei den Nachträgen über (sehr) seltene Vorkommen von Arten, die hauptsächlich in anderen Gebieten verbreitet sind. Die Darstellung in den Rubi Westfalici wird dadurch in den Grundzügen nicht berührt. Die Verdichtung der Fundpunkte vor allem im mittleren Westfalen in den Verbreitungskarten bei HAEUPLER et al. (2003) geht fast ausschließlich auf Angaben von G. H. LOOS zurück.

2 Methoden

Der Bezugsraum ist Westfalen, das heißt ohne den Raum Osnabrück, der in den Rubi Westfalici mit berücksichtigt wurde. Die Nomenklatur richtet sich – sofern nicht anders angegeben – nach den Rubi Westfalici. Fundorte sind dem Viertelquadrantenraster der TK 25.000 (Messtischblatt), teilweise auch einem feineren Quadrantenraster zugeordnet. Soweit Nachträge vorliegen, sind die Arten zunächst alphabetisch aufgeführt (getrennt nach den Sektionen *Rubus* und *Corylifolii*). Bemerkenswerte Funddaten für die in den Rubi Westfalici behandelten Arten sind nicht behandelt, wenn sie bereits bei WEBER (1992, 1998) mitgeteilt wurden. Bei Fundortsangaben ist der Verfasser mit *We* abgekürzt. Öffentliche Herbarien sind mit ihren internationalen Akronymen (HOLMGREN et al. 1990), das des Verfassers ist mit *We* angegeben. Die Nummer der Herbarbelege enthält meist auch das Funddatum, das daher nicht eigens angegeben wird. So bedeutet etwa *We* 93.720.8, dass der Beleg vom Verfasser am 20.7.1993 (als 8. Beleg des Tages) gesammelt wurde. Falls nicht anders vermerkt, befinden sich die Belege im Herbar des jeweiligen Sammlers.

3 Nicht berücksichtigte Arten

Außer den akzeptierten Arten gibt es zahllose nur lokal verbreitete Klone, die im Extrem nur aus 2 (deutlich getrennt wachsenden) Sträuchern bestehen. Sie entstanden und entstehen durch Hybridisierung und Aufspaltung mit nachfolgender Apomixis (Samenbildung ohne Befruchtung). In vielen Teilen Deutschlands verfügt so gut wie jedes Dorf in seiner Gemarkung zumindest über eine solcher „Lokalsippen“. Würde man diese alle taxonomisch behandeln, müssten in Europa Zehntausende von „Arten“ aufgestellt werden, über die angesichts der komplizierten Materie keinerlei Übersicht mehr möglich wäre. Daher herrscht Konsens, apomiktische Vertreter der Gattung *Rubus* nur dann als Arten zu bewerten, wenn sie eine Mindestarealgröße aufweisen (Näheres hierzu u. a. bei MATZKE-HAJEK 1993, WEBER 1985, 1995, 1996a, WEBER & MATZKE-HAJEK 1998, ZIELINSKI 2004). Nur auf diese Weise kann eine Verständigung über die Arten gewonnen werden. Wenn man ein Mindestareal von etwa (40-) 50 km Durchmesser zugrunde legt, ist die Zahl der in Deutschland vorkommenden *Rubus*-Arten mit etwa 500-550 zu veranschlagen. Die Forderung nach einem Mindestareal schließt nicht aus, dass Lokalfloristen die in ihrem engeren Bereich vorkommenden Klone für nachfolgende Bearbeiter in ihrer Flora mit einigen diagnostischen Merkmalen erwähnen und sie vor allem auch in ihren Herbarien deponieren.

Auf diese Gesichtspunkte wird verwiesen, weil in neuerer Zeit Götz Heinrich LOOS im mittleren Westfalen batologische (brombeerkundliche) Untersuchungen unternommen hat und dabei ein abweichendes Artkonzept vertritt (LOOS 1998a, 1998c, 2001a, 2005). Er plädiert dafür, auch die Lokalsippen als eigene Arten zu etablieren. So stellte er für das „mittlere Westfalen“ in einem „1. Beitrag“ (LOOS 2001a) mit provisorischen Namen wie „*Rubus watercourliensis* G. H. LOOS ined. – Waterkurler Haselblattbrombeere“ mehr als 50 neue „Arten“ mit Beschreibungen und teilweise auch Abbildungen auf. Aus der Umgebung von Methler hatte er davon bereits vorher 11 Lokalsippen provisorisch benannt, beschrieben und abgebildet (LOOS 1998b).

Bislang hat LOOS nur einen Teil der provisorisch benannten Brombeeren auch gültig als Arten veröffentlicht. In einigen Fällen handelt es sich um Sippen mit einem nachweislich ausreichenden Areal, die daher beim Arteninventar für Westfalen hier mit berücksichtigt sind. Darüber hinaus publizierte G. H. LOOS aus Westfalen noch folgende Arten:

Rubus langankianus G. H. LOOS (2001b: 80-81, 88-89). Wird als ähnlich *R. imitans* beschrieben.

Rubus ducatuscola G. H. LOOS (2001b: 82-83, 92-93). Glandulosi-Sippe ähnlich *R. iuvenis*.

Rubus buescherianus G. H. LOOS (2001b: 83-84, 94-95). Wird mit Differentialmerkmalen gegen *R. perdemissus* (= *R. demissus*) abgegrenzt.

Rubus servaticus G. H. LOOS (2001b: 84-86, 96-97). Corylifolii ser. Sepincola.

Rubus helgae G. H. LOOS (2001b: 86, 86, 98-99). Ähnlich *R. rugosifolius*.

Rubus batos-weberi G. H. LOOS (1998c: 49-50, 54). Cerylifolii ser. Vestitiusculi.

Rubus bochumensis G. H. LOOS (2007: 142). Sehr ähnlich *R. fuscus*.

Der taxonomische Wert dieser Taxa kann nicht beurteilt werden, weil sie und ihre Verbreitung dem Verfasser nicht ausreichend bekannt sind. Entsprechende Belege konnten bislang nicht überprüft werden. Die Arten werden zusammenfassend bei BÜSCHER & LOOS in einer geplanten „Flora des mittleren Westfalens“ (LOOS 2002: 320) behandelt.

4 Bemerkungen zu einzelnen Arten

Neue Arten oder Namen (darunter auch mit anderem Inhalt wegen der Aufspaltung oder Vereinigung von Taxa) im Vergleich zu den Rubi Westfalici (WEBER 1985) sind halbfett hervorgehoben. Bei Arten, die bei WEBER (1985) nicht erwähnt sind, ist das bibliografische Zitat beigefügt.

4.1 Sektion *Rubus* (*Rubus fruticosus* agg.) – Brombeeren

Rubus adornatoides H. E. WEBER ist der korrekte Name für die in den Rubi Westfalici unter *Rubus gravetii* (BOULAY) W. C. R. WATSON behandelte Art (WEBER 1998: 43-44).

Rubus adornatus P. J. MÜLLER ex WIRTGEN wächst selten im Süderbergland (WEBER 1992: 29), und hat auch einen Fundort im mittleren Westfalen (3911/33: Raum Altenberge zw. Schmerling u. Vosding, We 93.706.13).

Rubus amiantinus (FOCKE) FOERSTER kommt isoliert im Norden auch an der Porta Westfalica vor (3719/32: Weg parallel oberhalb der B61 bei ca. km 6,5, We 77.818.19).

Rubus armeniicus FOCKE befindet sich vor allem auf Ruderalstandorten in starker Ausbreitung (LOOS 1998a: 146, HAEUPLER et al. 2003: 413; WEBER 2003a: 212) und hat inzwischen eine mehrfach höhere Fundortdichte als zur Zeit der Kartierung für die Rubi Westfalici.

Rubus arrheniiformis W. C. R. WATSON 1956, *Watsonia* 3: 385 (Beschreibung bei EDEES & NEWTON 1988: 24). Diese in England verbreitete Art der Serie *Rubus* mit *R. arrhenii*-artigen Blättern und hellrosa Blüten wurde selten auch in den südlichen Nieder

landen nachgewiesen. Einer ihrer 3 Fundorte in Deutschland (alle in NRW) liegt in Westfalen (4208/32: NW Herbern, Autobahn-Parkplatz „Napoleonsweg“, We 82.811.24).

Rubus bifrons VEST wurde 2002 als eingeschleppte Art zusammen mit *R. ulmifolius* westlich von Versmold nachgewiesen (3914/42: Südrand der Friedrich-Menzezfricke-Straße, siehe WEBER 2003a: 211).

Rubus bombycinus MATZKE-HAJEK 1996, Decheniana 149: 40-43, ist eine zierliche Sippe der Serie Vestiti, die mehrfach im Süderbergland gefunden wurde. Zu den bei WEBER (1998: 44) genannten Nachweisen in 4912/43 und 4913/13 kommt noch ein Fundort in 4811/31 (S Heukelbach bei Klüppelberg, We 82.816.8).

Rubus bovinus BEEK & H. E. WEBER 1994, Gorteria 20: 125-127, ist eine seit 1971 in Westfalen gesammelte Sippe der Serie Mucronati. Sie kommt in den Niederlanden und im Raum Burgsteinfurt in Westfalen vor (WEBER 1998: 44-45).

Rubus calothyrsus BEEK 2005, Gorteria 31: 73-74, eine Art der Serie Sylvatici, wird von Beek auch von Stadtlohn in Westfalen angegeben.

Rubus canescens DC. Der Punkt (4413/4: SE Werl) in der Karte bei HAEUPLER et al. (2003: 415) ist nicht belegt und beruht offenbar auf einem technischen Irrtum (G. H. Loos mdl. Mitt.).

Rubus carduelis MATZKE-HAJEK 1996, Decheniana 49: 46-47, eine vorzugsweise im Rheinland bis ins Niederbergische verbreitete Art Serie Pallidi, wurde nachgewiesen in 4609/11 (Hattingen-Bredenscheid, „Am Zippe“, 22.9.1997, Loos 979-137, teste We).

Rubus conspicuus P. J. MÜLLER ex WIRTGEN 1858, Herb. Rub. Rhen. 2: no. 23, ist eine weit verbreitete Art der Serie Vestiti, sie ähnelt *R. vestitus*, doch sind die Blätter unterseits stärker graufilzig und meist wenig weichhaarig. Die Endblättchen haben zur Spitze hin eine grob periodische Serratur mit auswärts gekrümmten Hauptzähnen (detaillierte Beschreibung mit Abb. bei MATZKE-HAJEK 1993: 103-105). Teilweise wurden in Westfalen gesammelte Belege erst in neuerer Zeit als zu dieser bemerkenswerten Art zugehörig erkannt, so in 4210/31 (Tetekum SW Lüdinghausen, bei Hof Eckholt, We 77.901.19), 4210/23 (Kranichholz bei Lüdinghausen, We 77.901.12) und 4508/11 (Hattinger Beek, Böschung nahe „In der Aar“ 22.9.1997, Loos, teste We).

Rubus discors BEEK 1974, Brombeeren Geldr. Distr. Fl. Niederlande 62-63 (mit untypischer Abbildung. Typische Abb. bei WEBER 1995b: 145). – Neben den bei WEBER (1998: 44) genannten beiden Fundorten im Ruhrgebiet auch in 3810/31 (Dickenbrock-Wald S B54 zw. Borghost u. Burgsteinfurt, We 77.825.9).

Rubus edeesii H. E. WEBER & A. L. BULL 1995, Watsonia 20: 345-349. Zum Vorkommen dieser Art der Serie Sylvatici (Abb. 1) in Westfalen siehe bei WEBER (1998: 44-45 mit Verbreitungskarte). Zu den dort genannten Fundorten kommen hinzu: 4110/44 (Lüdinghausen-Elvert, Waldrand SE Stammann, 4110/44, Loos, teste We), 4111/42 (Drensteinfurt-Altendorf, Waldweg im Rohrkämper Holz, 8.9.1997, Loos 979-102, teste We) und 4118/44 (Senne, unweit des Bundesforstamtes, We 05.715.1). Die zunächst nur aus Westfalen und England bekannte Art wurde inzwischen auch in den Niederlanden und in Nordfrankreich nachgewiesen.

Rubus erythrocomus G. BRAUN 1878, Herb. Rub. Germ. no. 113 (Beschreibung und Abb. bei MATZKE-HAJEK 1997a: 26-28). Eine vor allem im angrenzenden Bergischen Land verbreitete Art, deren Vorkommen in Westfalen (4714/23, 4714/31) bereits bei WEBER (1998: 45) behandelt wurde.



Abb. 1: *Rubus edeesii* H. E. WEBER & A. L. BULL am locus typicus bei Telgte (12.8.1994)

Fig. 1: *Rubus edeesii* H. E. Weber & A. L. Bull at its locus typicus near Telgte (12.8.1994).

Rubus frederici BEEK 1997, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 23: 38 (*R. laetus* BEEK 1980 non LINTON 1887; Beschreibung und Abb. als *R. laetus* BEEK bei WEBER 1995b: 142-145). Zu den bei WEBER (1998: 45-46) genannten Fundorten in 4112/11 und 4117/23 kommt ein weiterer in 4112/12 (Sendenhorst-Berl, Forst bei Hs. Berl, 18.9.1997, Loos, teste We).

Rubus gelertii K. FRID. wurde von G. H. Loos in 4408/41 am Zooparkplatz in Gelsenkirchen gefunden (mdl. Mitt.).

Rubus gracilis J. & C. PRESL.,. Der typische *R. gracilis* hat, wie erst jetzt erkannt wurde, auch ein Vorkommen im südöstlichen Westfalen (4916/442: W Kohlrücken, in Richtung Homberg bei Schwarzenau, We 81.720.12). *Rubus gracilis* und *R. insularis* (in den Rubi Westfalici *R. gracilis* ssp. *insularis*) werden heute nach weiteren Geländebeobachtungen als zwei nahe stehende Arten bewertet.

Rubus hastiferus H. E. WEBER 1988, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 14: 140-142. Diese Art der Serie Micantes kommt zerstreut auch im nördlichen Westfalen vor (Karte bei WEBER 1988, vgl. auch WEBER 1992: 30, HAUPLER et al. 2003: 422).

Rubus henrici-weberi BEEK 1997, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 23: 44-46 (*R. pseudodasyphyllus* H. E. WEBER 1993 prov.). Auf diese etwas an *R. dasyphyllus* und mehr noch an *R. christianseniorum* H. E. WEBER erinnernde Sippe wurde bereits bei WITIG & WEBER (1978: 97) und WEBER (1985: 351) hingewiesen. Zu den Vorkommen in Westfalen siehe WEBER (1998: 45-46 mit Verbreitungskarte). Ein davon weit südwestlich isolierter Fundort liegt in 4206/112 (W Krommert, Feldweg zw. Butenborg und Hungerkamp, We 82.810.4).

Rubus hilsianus H.E. WEBER 1995, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 20/21: 147-150. Für diese zunächst nur im Leine-Weserbergland (besonders im „Hils“) gefundene Art der Glandulosi wurde inzwischen ein weites Areal nachgewiesen, das von Osnabrück und dem Wesergebiet bis zum Schwarzwald und Nordfrankreich reicht. Auch in Westfalen gibt es Fundorte, wobei diese Art dort lange falsch bestimmt oder nicht erkannt wurde. SCHUMACHER (1959: 268-269), der sie bei Vermold fand, hielt sie für *Rubus scaber*. Bei WEBER (1985: 332) wurde sie als fragliches Exemplar von *R. flexuosus* und später (WEBER 2003a: 238-239) als mit *Rubus flexuosus* konvergente Lokalsippe bewertet. Es gibt mehrere Fundorte im nördlichen und nordöstlichen Westfalen: 3914/24 (NW Vermold SE Stockkamp (21.7.1957, Schumacher als *R. scaber*, HBG), 3914/24 (Vermold, S Straße nach Knetterhausen, We 73.712.15; We 03.720.3), 4013/42 (Freckenhorst, Wald bei der Schule, We 83.817.2), 4117/24 (W Eselsheide beim Sportplatz, We 01.801.6), 4119/234 (Horn bei der Silbermühle, We 74.717.2, We 74717.13, E. Foerster 76.028.3). Davon sehr isoliert auch im Süderbergland (5015/4433: zw. Heiligenborn u. Lindenfeld nahe Punkt 522 m, We 80.821.15).

Rubus hirtus agg. – Hierzu können alle dunkeldrüsigigen Vertreter der Serie Glandulosi zusammengefasst werden, sofern sie nicht zu den stabilisierten Arten wie *Rubus guentheri* WEIHE oder im Gebiet *R. speculatus* gehören. Kennzeichnend für dieses Aggregat ist seine submontane bis subalpine, im Gebiet auch hochkolline Verbreitung. Entsprechende Brombeeren finden sich daher vereinzelt im Süderbergland (z. B. 4813/441, 4914/234) sowie im Bereich des Ebbegebirges (4320/313: zw. Lichtenau u. Kleinenberg, 330 m, We 80.902.8). Zu dieser Gruppe gehört auch eine noch unbeschriebene, apomiktisch stabilisierte Sippe mit regionaler Verbreitung.

Rubus ignoratus H. E. WEBER. – Nördlichster Fundort ist 4412/43: Fröndenberg-Ostbüren, Südteil des Waldes „Heil“, 15.6.1997 Loos 976/83, det. We).

Rubus iuvenis BEEK 1984, Gorteria 12: 58, ist der korrekte, weil etwas ältere Name für den in den Rubi Westfalici (WEBER 1985: 372-374) beschriebenen und abgebildeten *R. ignoratiformis*. Der Zusammenhang mit *R. iuvenis* wurde zunächst nicht erkannt, weil der Originalbeschreibung eine wenig instruktive Abbildung beigegeben wurde. Zur Nomenklatur und Taxonomie dieser bereits 1844 von KALTENBACH aus dem Aachener Raum als *R. viridis* benannten Art (nicht *R. viridis* J. PRESL ex ORTMAN 1835) siehe MATZKE-HAJEK (2000: 54-57).

Rubus incarnatus P. J. MÜLLER 1858, Flora 42: 71, ist der korrekte Name für *R. osseus* MATZKE-HAJEK (1997: 212-215, dort detaillierte Beschreibung mit Abb. und zwei Fundorten aus Westfalen). Weitere Namen für diese weit verbreitete Art sind *R. carpinifolius* var. *roseus* WEIHE & NEES 1824 und *R. rhodanthus* W. C. R. WATSON 1933. Es handelt sich um eine an *R. adpersus* erinnernde Art mit dicken Schösslingen, rosaroten Blüten und schlankeren Blättchen. Außer den bereits bei MATZKE-HAJEK und WEBER (1998: 48) genannten Fundorten in 3712/11 und 4110/33 sowie dem unbekanntem locus typicus von *R. carpinifolius* var. *roseus* bei Mennighüffen sind noch folgende Vorkommen in Westfalen bekannt: 3712/22 (Straßenrand zw. Ibbenbüren und Schafberg, We 76.807.36), 3713/33 (W Lütkeberg bei Exterheide, S Brandenburg-Fernsehturm, We 76.807.13), 3908/44 (Holtwick, We 83.706.9), 3912/33 (NW Handarpe, We 98.921.6), 4511/433 (SE Ergste, am Sportplatz, We 75.828.12) und 4512/441 (S Menden, We 82.817.18).

Rubus insularis F. ARESCHOUG 1881, Skanes Fl. ed. 2. 570, wird nunmehr als Art bewertet (statt. *R. gracilis* ssp. *insularis* in den Rubi Westfalici).

Rubus laciniatus WILLDENOW 1806, Hort. Berol. 2: t. 82. Aus Gärten verwilderte Obst- und Zierpflanze. Erstmals 1981 in 4712/23 in Westfalen verwildert gefunden (WEBER 1992: 28). Inzwischen an zahlreichen Stellen in siedlungsnahen Bereichen nachgewiesen und bei der floristischen Kartierung wegen der leichten Erkennbarkeit weitgehend mit erfasst (HAEUPLER et al. 2003: 424).

Rubus maassii FOCKE ex BERTRAM 1876, Fl. Braunschweig 75 (Beschreibung und Abb. bei WEBER 1973: 198-200, 432; 1995: 393-394). Der einzige Nachweis für Westfalen ist bei WEBER (1998: 46) diskutiert („Freudenberg in dumetis“ 16.7.1880 Utsch. BAENITZ Herb. Eur. no. 4102 als *R. arduennensis*).

Rubus meierottii H. E. WEBER 1996, Ber. Bayer. Bot. Ges. 66/67: 180-185, ist ebenfalls bei WEBER (1998: 47) aufgeführt, allerdings mit nur einem Fundort (5014/22 bei Hilchenbach). Dazu kommen noch folgende Nachweise: 4713/141 (S Sportplatz E Altaffeln, 370 m, We 81.804.6), 4811/332 (S Haarhausen, We 82.816.4) und 5015/22 (S Leimstruth, oberhalb Bahntunnel bei Höhe 567 m, We 80.822.10).

Rubus neumannianus H. E. WEBER & VANNEROM 1990 („1988“), Mitt. Pollichia 75: 199-202. Eine weit verbreitete Art der Sylvania, die wenig später in England als *R. cormerensis* A. L. BULL benannt wurde. Zu den drei bei WEBER (1998: 47) genannten Fundorten (bei Freudenberg und Anholt) kommen noch 4411/233 (Südrand Wickeder Holz N Holzwickede, We 75.828.31) und 4710/144 (Schweflinghausen, östlicher Ortsausgang, 330 m, We 81.106.15).

Rubus pedica MATZKE-HAJEK 1998, Mitt. Pollichia 85: 64-69, ist eine vor allem in der Pfalz verbreitete Art der Serie Hystrix. Sie kommt auch in Westfalen vor: 5013 (Freudenberg, 2.8.1883 Utsch als *R. koehleri* WEIHE. BAENITZ, Herb. Eur. no. 4809, BREM) und 5013/33 (Freudenberg, an der Straße nach Friesenhagen vor Beginn des Waldes, We 75.827.3).

Rubus plicatus WEIHE & NEES **var. rosulentus** (P. J. MÜLLER) NYMAN 1878, Consp. Fl. Eur. 1: 216 (*R. rosulentus* P. J. MÜLLER 1859, Flora 42: 71) ist eine bemerkenswerte, hauptsächlich in der Pfalz und in NW-Frankreich verbreitete Abänderung mit fast rundlichen Endblättchen und meist lebhaft rosa Blüten. Erstmals auch in Westfalen nachgewiesen (4716/231: Ochsenheid, 11.8.2005 Götte, det. We, Herb. Götte, We).

Rubus poliothyrsus BEEK 1997, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 23: 38-40, ist ein Vertreter der Serie Discolores und ähnelt am ehesten *R. chloocladus*. Die aus Belgien und den Niederlanden bekannte Art hat auch einen Fundort in Westfalen als einzigen in Deutschland (4104/41: Wäldchen bei Penekamp, 1,5 km E Anholt, 13.8.1996 leg. Matzke-Hajek mit We u. a., det. Bijlsma & Meijer).

Rubus pseudargenteus H. E. WEBER 1991, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 17: 194-197; 1995a: 377. Diese Sippe der Serie Discolores wurde bereits bei WEBER (1998: 48) als auch in Westfalen (3818/13: bei Löhne) vorkommend aufgeführt.

Rubus pseudolusaticus G. H. LOOS 2001, Florist. Rundbr. 34: 81-82, 90-91. Diese Sippe wurde in den Rubi Westfalici (WEBER 1985: 375-377 mit Abb.) als Form von *R. lusaticus* ROSTOCK behandelt. Später (WEBER 1992: 46) wurde die Identität mit *R. lusaticus* bezweifelt und dafür plädiert, diese Art aus der Liste der in Westfalen vorkommenden Brombeeren zu streichen. Eine Validierung als eigene Art kam nicht in Betracht, weil es sich nach damaliger Kenntnis um eine Lokalsippe handelte, die lediglich aus den Messtischblättern 4219, 4221 und 4222 bekannt war. G. H. Loos entdeckte jedoch ein weiteres Vorkommen in 4416/32 („Dicker Dorn“ bei Rüthen-

Nettelstädt, 5.6.1999, Loos 996-28, teste We, Herb. Loos, We), so dass *Rubus pseudo-lusaticus* als Regionalart bewertet werden kann. Sie kommt auch im angrenzenden Hessen vor (4421/43: Waldrand S Körbecke, We mit W. Jansen 06.715.1). Wie um *R. lusaticus* (in der Oberlausitz) gruppieren sich auch um *R. pseudolusaticus* in derselben Region nahe stehende singuläre Biotypen, die hybridogene Derivate darstellen dürften.

Rubus schumacheri (ADE) MATZKE-HAJEK 1996, Decheniana 149: 43-45 (*R. menkei* ssp. *schumacheri* ADE 1930). Auf das Vorkommen dieser Art in Westfalen wurde bereits bei WEBER (1998: 48) hingewiesen. Zu dem dort genannten Fundort (4516/12) kommt noch einer in 4511/43 (Schwerte-Bürenbruch, Im Manspot, 11.9.1997, Loos 979-59, teste We).

Rubus sciocharis SUDRE. Ebenfalls eingeschleppt in 3613/43-44 sowie in 4509/41 (WEBER 1998: 49), 4017/23 (Sennestadt, Wald gegenüber Elbeallee, We 01.801) und 4017/33 (N Verl, Wald „Am Wall“ ca. 200 m S A2 in großen Beständen, 2001 We).

Rubus speculatus MATZKE-HAJEK 1995, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 23: 215-218. Zu dieser Sippe des *R. hirtus*-Aggregats und ihr Vorkommen auch in Westfalen siehe auch bei WEBER (1998: 49).

Rubus spina-curva BOULAY & GILLOT 1874, Ass. Rubolog. no. 102 (= *R. cretatus* MATZKE-HAJEK 1996, Decheniana 149: 37-39). Diese an *R. amiantinus* erinnernde Discolores-Art mit weißen Blüten greift von Süden aus auch nach Westfalen über: 4608/22: (Hattingen-Winzermark, Böschung oberhalb Wasserstraße, 22.9.1997, Loos 979-135, teste We), 4598,41 (Bochum-Querenberg beim Elektrizitätswerk und Straße „Auf dem Kalwes“, LOOS 1998b: 36)..

Rubus ulmifolius SCHOTT wurde (außer in 3713/32, vgl. WEBER 1998: 28) synanthrop zusammen mit *R. bifrons* (s. dort) auch bei Vermold gefunden, außerdem in 4017/21 (A2-Böschung S Anschlussstelle Bielefeld, 1991, Loos in LOOS 2002: 317), 4116/21 (A2, Anschlussstelle Gütersloh, 1998, Loos mdl. Mitt.), 4117/34 (Steinhorster Bruch, 19.8.2006, J. Pallas, teste We), 4419/431 (Unter der A44, 28.8.2004 R. Götte, teste We) und 4518/332 (N Rösenbeck, We 04.824.1).

Rubus wittigianus H. E. WEBER 2002, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 28: 153-158. Hierbei handelt es sich um eine üppige Art der Serie *Sylvatici* mit hoch durchbättertem Blütenstand. Sie ist vom Raum Osnabrück bis Bad Lippspringe nachgewiesen und breitet sich anscheinend aus.

4.2 Sektion *Corylifolii* LINDLEY – Haselblattbrombeeren

Rubus baruthicus H. E. WEBER 1996, Ber. Bayer. Bot. Ges. 66/67: 42-44. Diese thermophile, bis zur Schweiz und Frankreich verbreitete Art kommt isoliert auch in Westfalen im Porta Westfalica-Gebiet vor (3719/31-32, siehe WEBER 1998: 49-50).

Rubus calvus H. E. WEBER. In diese Art wird nach neueren Erkenntnissen auch *R. calviformis* H. E. WEBER eingeschlossen, der in den Rubi Westfalici als davon getrennte Art bewertet wurde (WEBER 1992: 31).

Rubus contractipes H. E. WEBER 1988, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 14: 144-147. Auf die nicht seltenen westfälischen Vorkommen dieser *R. calvus* nahestehender Art wurde

bereits bei WEBER (1992: 31) hingewiesen. Weitere Fundpunkte bei HAUPELER et al. (2003).

Rubus curvaciculatus WALSEMANN ex H. E. WEBER 1996, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 22: 111-117. Diese in Dänemark und Mitteleuropa weit verbreitete Sippe wächst selten auch in Westfalen (WEBER 1998: 50). Der größte Bestand befindet sich in 4817/443 an einem Wegrand bei Aumühle (dort 1992 und 2004 vom Verfasser gesammelt).

Rubus delectus P. J. MÜLLER ex WIRTGEN 1860, Herb. Rub. Rhen. 1. no. 147 (Beschreibung und Abb. bei MATZKE-HAJEK 1998, Mitt. Pollichia 85: 72-76). Es handelt sich um eine lange übersehene, von MATZKE-HAJEK (loc. cit.) wiederentdeckte, weit verbreitete, doch meist seltene Art der Serie Subradula mit (hell)rosa Blüten. Sie hat auch einige Fundorte in Westfalen: 3815/43 (Berghausen, Kiesgrube, 14.7.1957, Schumacher 97/57 als „*R. micans* forma“, det. We, HBG), 4012/41 (Waldrand S Telgte „Im Berdel“, We 84.812.5, teste Matzke-Hajek), 4115/33 (Bergeler Wald bei Oelde, We 01.828.2), 4318/12 (Ostrand des Ziegenberges E Wewer, We 80.905, det. Matzke-Hajek), 4115/34 (Stromberg, Hang S Friedhof, We 01.829.6), 4121/323 (beim Sportplatz von Schulenberg N Marienmünster, We 81.817.7), 4515/12 (B516 SW Allagen, Hang bei Straßen-km 32,0, We 81.731.14, det. Matzke-Hajek). Außerdem gibt es noch weitere Belege von Stromberg (in MSTR), die W. Dahms 1926 und 1927 dort als „*Rubus caesius* × *vestitus*“ sammelte (siehe WEBER 2003a: 236).

Rubus dissimulans LINDBERG 1885, Kongl. Götheborgska Vetensk. Samhälltets Handl. Wetensk. Afd. 1: 32. Auf das isolierte Vorkommen dieser nordischen Sippe bei Albaun (4914/24) wurde bei WEBER (1998: 50) hingewiesen (Beschreibungen und Abbildungen bei WEBER 1981: 89-92; 1995: 530-531).

Rubus ehrnsbergeri H. E. WEBER 2003, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 29: 85-89. Diese relativ starkstachelige Art der Serie Suberectigeni wächst außer in Niedersachsen im nordöstlichen Westfalen, vor allem im weiteren Umkreis der Porta Westfalica (Fundorte siehe bei WEBER loc. cit.). Davon weit isoliert gibt es einen Nachweis im Süderbergland in 5016/331 (W Banfe, 380 m, We 80.821.16).

Rubus fabrimontanus (SPRIBILLE) SPRIBILLE. In diese Art wird inzwischen auch *R. tuberculatiformis* H. E. WEBER einbezogen, der in den Rubi Westfalici als eigene Art behandelt wurde (WEBER 1992: 31-32).

Rubus gothicus K. FRID. & GELERT ex E. H. L. KRAUSE 1888, Ber. Deutsch. Bot. Ges. 6: 108 (Beschreibung und Abb. bei WEBER 1973: 350-351, 360-361, 479; 1981: 135-139; 1995a: 549-550). In Westfalen hat diese von Skandinavien bis Polen und Tschechien verbreitete Art ein kleines Teilareal mit nur wenigen Vorkommen im Raum Seeste – Westerkappeln (3613, siehe WEBER 1992: 31-32).

Rubus griesiae H. E. WEBER 2003, Abh. Westfäl. Mus. Naturk. 65: 9-14, ist eine Art der Serie Hystricopes mit teilweise 6-7-zähligen Blättern. Ihre Verbreitung reicht von den Niederlanden bis ins östliche Westfalen in den Raum Lippstadt. Außerdem wurde sie 2004 auch in Niedersachsen gefunden (Ahlhorner Fischteiche NW Cloppenburg). Inzwischen wurde ermittelt, dass sie bereits am 5.8.1871 von Banning in 3810/(12/21) bei Clemenshafen NE Burgsteinfurt „in Hecken auf Sandboden“ gesammelt und von W. O. FOCKE in seinen „Rubi selecti“ unter der Nr. 78 als „*Rubus dumetorum* var. *dimorphacantha*“ (nom. nud.) verteilt wurde (Belege in BREM, HBG).

Rubus haesitans MARTENSEN & WALSEMANN 1987, Svenk Bot. Tidskr. 81: 265-267 (Beschreibung auch bei WEBER 1995a: 550). Auf das einzige bekannte Vorkommen dieser weit verbreiteten Art auch in Westfalen wurde bereits bei WEBER (1998: 90) hingewiesen (4119/2211W Bad Meinberg, We 81.819.2).

Rubus leuciscanus E. H. L. KRAUSE in PRAHL 1889, Krit. Fl. Schlesw.-Holst. 2: 82. (Beschreibung und Abb. bei WEBER 1995a: 538-539). Diese vor allem in Ostdeutschland vorkommende Art wurde auch in Westfalen nachgewiesen (3520/32: N Döhren, Weg rechts der Straße Döhren – Heinssen, We 78.811.6). Der nächster Fundort liegt an der Mittelweser in Niedersachsen (3021/14).

Rubus loosii H.E. WEBER 1995, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 20/21: 151-154. Es handelt sich um eine im wesentlichen in Westfalen endemische Art mit einem Verbreitungsschwerpunkt im Raum Beckum bis Dortmund (wo sie seit 1983 mehrfach vom Verfasser, später vor allem von G. H. Loos beobachtet und gesammelt wurde). Weitere Vorkommen erstrecken sich bis Wuppertal, wo sie an verschiedenen Stellen auch im Stadtgebiet nachgewiesen wurde (MATZKE-HAJEK 1996: 95-96; HAEUPLER et al. 2003: 408).

Rubus parahebecarpus H. E. WEBER 1980, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 7: 116-123 (Beschreibung und Abb. auch bei MATZKE-HAJEK 1993: 182-183; WEBER 1995a: 579-580). Auf das Vorkommen dieser charakteristischen Art bei Holzwickede (4411, dort 1890 von Ph. Demandt gesammelt) wurde bereits bei WEBER (1998: 50) hingewiesen. Im Bergischen Land gibt es häufigere Fundorte (MATZKE-HAJEK 1996: 99-100, 120; HAEUPLER et al. 2003: 409).

Rubus perdemissus H. E. WEBER & MARTENSEN 2007, Drosera 2007: 16, ist der korrekte Namen für *R. demissus* H. E. WEBER & MARTENSEN 1987, nachdem entdeckt wurde, dass dieser Name an bislang unbekannter Stelle bereits 1911 von SUDRE für eine slowakische Sippe vergeben wurde. Die weit verbreitete Art wurde mehrfach auch im nördlichen bis mittleren Westfalen nachgewiesen (WEBER 1992: 30, 2003a: 230).

Rubus pseudincisior H.E. WEBER 1991, Drosera '91: 105-109, ist eine vor allem in Niedersachsen verbreitete Art mit 3 Fundpunkten auch in Westfalen (WEBER 1991: 108; 1992: 30; 2003a: 232).

Rubus rhytidophyllus H. E. WEBER 1988, Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 14: 148-151. Dieses ist eine vor allem im Emsland und in der Grafschaft Bentheim verbreitete Art, für die auch ein Nachweis für Westfalen existiert (3807/4: Raum Alstätte – Ahaus, 1974 Wittig R749.1, det. We, Herb. We).

Rubus rugosifolius G.H. LOOS 1999, Florist. Rundbriefe 32: 46-47, 55. Wie das griechische Epitheton der vorigen Art bedeutet auch dieser lateinische Artnamen „runzelblättrig“. Es handelt sich um eine Art der Serie Hystricopses, die bereits 1977-1981 bei der Kartierung für die Rubi Westfalici auffiel, jedoch erst durch G. H. Loos als regional verbreitete Sippe nachgewiesen wurde. Sie besiedelt das mittlere Westfalen (Karten bei LOOS loc. cit. p. 55, HAEUPLER et al. 2003: 410).

Rubus rurae G. H. LOOS 1998, Florist. Rundbr. 32: 48-49, 53, 56. Hierbei handelt es sich um eine Art, die nach LOOS etwa 45 km lang das Ruhrtal (Name!) vor allem zwischen Fröndenberg und Arnsberg begleitet (Karten bei LOOS loc. cit. p. 46, HAEUPLER et al. 2003: 410). Diese Verbreitung konnte vom Autor bislang nicht durch Belege bestätigt werden. Vermutlich gehört eine von ihm bei Altena gesammelte, blütenlose Pflanze dazu (4611/444, Altena, Ortsausgang Richtung Brachtenbeck, We 77.802.45).

Rubus scabrosus P. J. MÜLLER 1859, Jahresber. Pollichia 16/17: 269. Dieses Name wurde neuerdings (von MATZKE-HAJEK 2004: 26-31) als älteres Synonym von *R. visurgianus* H. E. WEBER 1988 entdeckt. Diese weit verbreitete Art ist unter dem letzteren Namen beschrieben und abgebildet bei WEBER (1988: 152-154). Bei WEBER (1992: 31) ist sie bereits als auch in Westfalen vorkommend angegeben (mit insgesamt 5 Fundorten im Weser- und Süderbergland).

Rubus tenuihabitatus G. H. LOOS 1998, Florist. Rundbr. 32: 47-48, 52, 56). Dieses ist eine extrem zarte Sippe der Subthyrsoidei mit einem Areal ähnlich wie *R. rurae* (Karten bei LOOS loc. cit. p. 56, HAEUPLER et al. 2003: 410). Der Verfasser besitzt einen Isotypus, hat jedoch keine Belege von anderen Standorten gesehen.

Rubus tiliaster H. E. WEBER 1981, Rev. Sect. Corylifolii 130-133. Diese von Schweden bis Mitteleuropa verbreitete Art hat auch einen Fundort in Westfalen (4613/312: Balve, Klaus, We 77.815.31).

Rubus ubericus MATZKE-HAJEK 1996, Decheniana 149: 51-53, ist eine hauptsächlich im Rheinland vorkommende Sippe, die große Ähnlichkeit mit *R. contractipes* (s. o.) besitzt. Sie greift auf das angrenzende Westfalen über (4508/44: Hattingen-Baak, an der S-Bahn, 22.9.97, Loos 797-144, teste We).

5 Bilanzierung

In den Rubi Westfalici (WEBER 1985) wurden 121 Arten (Brombeeren und Haselblattbrombeeren) als in Westfalen vorkommend behandelt. Diese teilweise sehr häufigen Arten repräsentieren den Grundstock der *Rubus*-Flora in diesem Gebiet.

Bis heute sind durch die genannten Quellen weitere Arten (meist nur mit Einzelfundorten) hinzu gekommen. Dadurch erhöhte sich die Zahl auf 164 Arten. Davon sind 5 Arten synanthrop (*R. allegheniensis*, *R. armeniacus*, *R. laciniatus*, *R. sciocharis* und *R. ulmi-folius*), so dass die Zahl der einheimischen Arten 159 beträgt. Damit gehört Westfalen zu den brombeerreichsten Gebieten Mitteleuropas. Die Zahl 159 ergibt sich aus 123 Arten der Sektion *Rubus* (Brombeeren) und 36 Arten der Sektion *Corylifolii* (Haselblattbrombeeren). Letztere machen damit einen Anteil von 22% der einheimischen Brombeerflora in Westfalen aus. Der Anteil der *Corylifolii*-Arten nimmt von Süden nach Norden und von Westen nach Osten deutlich zu (WEBER 1981). Er beträgt beispielsweise in Niedersachsen (mit Bremen) 32%, in Schleswig-Holstein und in Sachsen-Anhalt 40%, in Dänemark rund 43% und in Schweden etwa 50%.

6 Systematische Liste aller in Westfalen nachgewiesenen *Rubus*-Arten (*Rubus* L., Subgenus *Rubus*)

Die früher zur Serie *Radula* („*Radulae*“) gerechneten Arten mit unterseits filzlosen Blättern werden heute in die Serie *Pallidi* gestellt. Die Subsektion *Rubus* wird in mehrere Serien gegliedert (WEBER 2000b). Nicht in den Rubi Westfalici enthaltene Taxa, Rangstufen und Namen sind halbfett hervorgehoben.

Sektio Rubus – Brombeeren

Subsectio Rubus

Series Nessenses H.E. Weber

Rubus nessensis

Rubus scissus

Rubus ammobiis

Series Rubus

Rubus sulcatus

Rubus constrictus

Rubus plicatus

Rubus opacus

Rubus bertramii

Rubus arrhenii**folius**

Rubus divaricatus

Rubus integribasis

Rubus frederici

Rubus vigorosus

Rubus senticosus

Series Alleghenienses

(L. H. BAILEY) H. E. WEBER

Rubus allegheniensis

Subsectio Hiemales

Series Discolores

Rubus ulmifolius

Rubus bifrons

Rubus amiantinus

Rubus pseudargenteus

Rubus armeniacus

Rubus praecox

Rubus winteri

Rubus chloocladus

Rubus poliothyrsus

Rubus spina-curva

Rubus lindebergii

Rubus montanus

Rubus grabowskii

Rubus goniophorus

Rubus flaccidus

Rubus arduennensis

Rubus geniculatus

Rubus elegantispinosus

Series Rhamnifolii

Rubus rhamnifolius

Rubus maasii

Rubus muenteri

Rubus laevicaulis

Rubus confusidens

Rubus langei

Rubus lindleianus

Rubus gelertii

Rubus vulgaris

Rubus latiarcuatus

Rubus nemoralis

Rubus laciniatus

Rubus gracilis

Rubus insularis

Rubus rhombifolius

Rubus steracanthus

Rubus longior

Rubus polyanthemus

Rubus egregius

Series Sylvatici

Rubus silvaticus

Rubus macer

Rubus galeatis

Rubus braeuckeriformis

Rubus sciocharis

Rubus gratus

Rubus leucandrus

Rubus macrophyllus

Rubus schlechtendalii

Rubus lasiandrus

Rubus edesii

Rubus amisiensis

Rubus wittigianus

Rubus adpersus

Rubus incarnatus

Rubus platyacanthus

Rubus neumannianus

Rubus discors

Rubus calothyrsus

Series Sprengeliani

Rubus arrhenii

Rubus pervirescens

Rubus glandisepalus

Rubus imitans

Rubus braeuckeri

Rubus sprengelii

Rubus chlorothyrsos

Series Vestiti

Rubus vestitus

Rubus conspicuus

Rubus guestphalicus

Rubus guestphalicoides

Rubus pannosus

Rubus bombycinus

Rubus adornatoides

Rubus adornatus

Rubus buhnensis

Rubus crassidens

Rubus eifeliensis

Rubus pyramidalis
 Series Mucronati
Rubus mucronulatus
Rubus bovinus
Rubus atrichantherus
Rubus nuptialis
Rubus glandithyrsos
Rubus hypomalacus
 Series Micantes
Rubus raduloides
Rubus melanoxydon
Rubus siekensis
Rubus hastiferus
 Series Anisacanthi
Rubus conothyrsoides
Rubus infestus
Rubus anisacanthiopsis
 Series Radula
Rubus radula
Rubus rudis
Series Pallidi W. C. R. Watson
Rubus pallidus
Rubus fuscus
Rubus loehrii
Rubus schumacheri
Rubus carduelis
Rubus foliosus
Rubus flexuosus
Rubus scaber
Rubus distractus
 Series Hystrix Focke
Rubus dasyphyllus
Rubus henrici-weberi
Rubus pedica
Rubus schleicheri
Rubus meierottii
 Series Glandulosi
Rubus pedemontanus
Rubus atrovinosus
Rubus oreades
Rubus ignoratus
Rubus iuvenis
Rubus erythrocomus
Rubus lusaticiformis
Rubus speculatus
***Rubus hirtus* agg.**
 Sectio Corylifolii
 Haselblattbrombeeren
 Subsectio Subidaeus
Rubus pruinosus

Subsectio Sepincola
 Series Suberectigeni
Rubus dissimulans
Rubus orthostachys
Rubus incisor
Rubus pseudincisor
Rubus perdemissus
Rubus lamprocaulos
Rubus vaniloquus
Rubus lobatidens
Rubus contractipes
Rubus ubericus
 Series Sepincola
Rubus leuciscanus
Rubus rurae
Rubus curvaticulatus
Rubus orthostachyoides
Rubus hadracanthos
Rubus rhytidophyllus
 Series **Subthyrsoides** (Focke) Focke
Rubus gothicus
Rubus haesitans
Rubus calvus
Rubus loosii
Rubus tenuihabitatus
Rubus baruthicus
 Series Subsilvatici
Rubus nemorosus
Rubus nemorosoides
Rubus placidus
Rubus ferocior
Rubus campstachys
Rubus tiliaster
 Series Subcanescentes
Rubus fasciculatus
Rubus scabrosus
 Series Subradula
Rubus tuberculatus
Rubus fabrimontanus
 Series Hystricopses
Rubus hystricopsis
Rubus rugosifolius
Rubus parahebecarpus
 Sectio Caesii
Rubus caesius
Rubus ×pseudoidaeus

7 Literatur

(zur Brombeerflora Westfalens seit 1985 und sonstige zitierte Literatur)

- BEEK, A. van de & H. E. WEBER, (1994): *Rubus bovinus*, spec. nov., en de identiteit van *R. pyramidatus* P. J. MÜLLER. – *Gorteria* **20**: 124-132.
- EDEES E. S. & A. NEWTON (1988): *Brambles of the British Isles*. (Ed. D. H. KENT). 377 S. + 98 Tafeln. – The Ray Society, London.
- HAEUPLER, H., A. JAGEL & W. SCHUMACHER (2003): *Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen*. 614 S. – Landesanstalt f. Ökologie, Bodenforschung, Forsten NRW, Recklinghausen.
- HOLMGREN, P. K., N. H. HOLMGREN, N. H. & L. C. BARNETT (1990): *Index Herbariorum*. I. Ed. 8. 693 S. – New York Botanical Garden, Bronx, New York.
- HOLUB J. (1995): *Rubus* L. – In: SLAVÍK, B. (Ed.), *Květena České Republiky* **4**: 54-206. – Academia, Praha.
- LOOS, G. H. (1988): Die Verbreitung der Frühen Brombeere (*Rubus parcox* BERT.) in Westfalen. – *Florist. Rundbr.* **21**: 92-94.
- LOOS, G. H. (1989): Der südlichste Fundort von *Rubus praecox* BERTOL. in Westfalen. – *Florist. Rundbr.* **23**: 33-34.
- LOOS, G. H. (1990): Brombeerfrüchte als Singvogelnahrung. – *Charadrius* **26**: 58-59.
- LOOS, G. H. (1998a): Brombeeren und Verwandte. Die Gattung *Rubus* L. (Rosaceae) in Groß-Methler und Umgebung. – In: LOOS, W. & G. H. LOOS, *Landschaft und Lebewelt in Methler*. – Vereinsgemeinschaft Methler e. V., Kamen: 119-193.
- LOOS, G. H. (1998b): Die Brombeeren (*Rubus* L., Subgenus *Rubus*) der Umgebung der Ruhr-Universität Bochum. – *Florist. Rundbr.* **32**: 32-43.
- LOOS, G. H. (1998c): Vier neue Brombeerarten aus dem mittleren Westfalen. – *Florist. Rundbr.* **32**: 44-56.
- LOOS, G. H. (1999): Ergänzungen und Korrekturen zu "Holzgewächse im Kreise Unna". – *Natur Report Beih.* **1**: 4-15.
- LOOS, G. H. (2001a): Die lokal verbreiteten Brombeersippen (*Rubus* L. subgen. *Rubus*, Rosaceae) im mittleren Westfalen. 1. Beitrag. – *Dortmunder Beitr. Landeskunde. Naturwiss. Mitt.* **35**: 117-182.
- LOOS, G. H. (2001b): Neue *Rubus*-Arten aus dem mittleren Westfalen. – *Florist. Rundbr.* **34**: 79-99.
- LOOS, G. H. (2002): Neufunde von *Rubus*-Arten an Straßenrändern im Raum Gütersloh - Bielefeld - Herford. – *Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld Umgegend* **42**: 315-321.
- LOOS, G. H. (2005): Zur Arealstufenklassifizierung bei *Rubus* L. subgen. *Rubus* (Rosaceae). – *Florist. Rundbr.* **39**: 77-86.
- LOOS, G. H. (2007): Taxonomische Revision einiger einander nahestehender Brombeersippen (*Rubus* L. subgen. *Rubus*, Rosaceae). – *Florist. Rundbr.* **40**: 131-145.
- MATZKE-HAJEK, G. (1993): Die Brombeeren (*Rubus fruticosus*-Agg.) der Eifel und der Niederrheinischen Bucht. – *Decheniana Beih.* **32**: 1-212.
- MATZKE-HAJEK, G. (1996): Die Verbreitung der Brombeeren (*Rubus* L., Subgenus *Rubus*) im Bergischen Land (Nordrhein-Westfalen). – *Jahresber. Naturwiss. Vereins Wuppertal* **49**: 44-120.
- MATZKE-HAJEK, G. (1997a): Revision der von A. ADE, Th. BRAEUCKER, G. BRAUN, G. KÜKENTHAL und A. SCHUMACHER aus dem Rheinland beschriebenen Brombeeren (*Rubus* L., Rosaceae). – *Willdenowia* **27**: 23-38.
- MATZKE-HAJEK, G. (1997b): Zwei übersehene Brombeerarten aus Westdeutschland: *Rubus osseus* sp. nov. und *Rubus speculatus* sp. nov. – *Osnabrücker Naturwiss. Mitt.* **23**: 211-219.
- MATZKE-HAJEK, G. (1998): Zur Kenntnis einiger übersehener Brombeer-Arten (*Rubus* L., Rosaceae) in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. – *Mitt. Pollichia* **85**: 63-76.

- MATZKE-HAJEK, G. (2000): Einige neue Erkenntnisse zur Taxonomie und Nomenklatur westdeutscher Brombeeren (*Rubus* L., Rosaceae). – *Decheniana* **153**: 51-57.
- MATZKE-HAJEK, G. (2004): Bestimmungshilfe für die Haselblatt-Brombeeren der Serie *Subcanescens* H. E. WEBER (*Rubus* L., Rosaceae) in Deutschland. – *Ber. Bot. Arbeitsgem. Südwestdeutshl.* **3**: 19-32.
- PEDERSEN, A. & H. E. WEBER (1993): Atlas der Brombeeren von Niedersachsen und Bremen (Gattung *Rubus* L., subgenus *Rubus*) (Naturschutz & Landschaftspflege Nieders. **28**), 202 S. – Nieders. Landesanstalt Ökologie. Hannover.
- SCHUMACHER, A. (1959): Beitrag zur Brombeerflora Bielefelds. – *Ber. Naturwiss. Vereins Bielefeld Umgegend* **15**: 228-274.
- WEBER, H. E. (1985): *Rubi Westfalici*. Die Brombeeren Westfalens und des Raumes Osnabrück (*Rubus* L., Subgenus *Rubus*). 452 S. – Westfäl. Museum Naturk., Landschaftsverband Westf.-Lippe, Münster i. W. – (Auch erschienen als Abh. Westfäl. Museum Naturk. **47(3)**: 1-452).
- WEBER, H. E. (1986): Rote Liste der Brombeeren Westfalens mit grundsätzlichen Bemerkungen zur Bewertung apomiktischer Sippen beim Artenschutz. – *Abh. Westfäl. Museum Naturk.* **48(2/3)**: 187-202.
- WEBER, H. E. (1987): Bislang übersehene *Rubus*-Arten der Sektion *Corylifolii* im nordwestdeutschen Tiefland (Gattung *Rubus* L., Rosaceae). – *Drosera* **87**: 71-83.
- WEBER, H. E. (1988): Ergänzungen zur *Rubus*-Flora in Nordwestdeutschland. – *Osnabrücker Naturwiss. Mitt.* **14**: 139-156.
- WEBER, H. E. (1989): Neue *Rubus*-Taxa aus Mitteleuropa. – *Osnabrücker Naturwiss. Mitt.* **15**: 105-116.
- WEBER, H. E. (1991): Zur Klärung einiger *Rubus*-Arten (Rosaceae) in Norddeutschland. – *Drosera* **91** (1/2): 101-109.
- WEBER, H. E. (1992): Nachträge zur Brombeerflora Westfalens und des Raumes Osnabrück. – *Natur & Heimat (Münster)* **52**: 27-32.
- WEBER, H. E. (1993): Zur Entstehung, Taxonomie und Nomenklatur des *Rubus laciniatus* (Rosaceae). – *Willdenowia* **23**: 75-81.
- WEBER, H. E. (1995a): *Rubus* L. – In G. HEGI, *Illustrierte Flora von Mitteleuropa IV/2A*. Ed. 3 (Hrsg. H. E. WEBER). – Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin etc.: 284-595.
- WEBER, H. E. (1995b): Weitere Ergänzungen zur Brombeerflora Westdeutschlands. – *Osnabrücker Naturwiss. Mitt.* **20/21**: 141-156.
- WEBER, H. E. (1996a): Former and modern taxonomic treatment of the apomictic *Rubus* complex. – *Folia Geobotanica & Phytotaxonomica* **31**: 373-380. – Auch in: Richards, A. J., J. KIRSCHNER, J. STEPÁNEK & K. MARHOLD, *Apomixis and Taxonomy (Special features in biosystematics and Biodiversity 1)*: [99]-[106]. Praha.
- WEBER, H. E. (1996b): Mitteilungen zur Brombeerflora Mittel- und Nordeuropas. – *Osnabrücker Naturwiss. Mitt.* **22**: 111-121.
- WEBER, H. E. (1998): Weitere Nachträge zur Brombeerflora Westfalens. – *Natur & Heimat (Münster)* **58**: 43-53.
- WEBER, H. E. (1999): Present state of taxonomy and mapping of blackberries (*Rubus* L.) in Europe. – *Acta Bot. Fenn.* **162**: 161-168.
- WEBER, H. E. (2000): Gliederung der Sommergrünen Brombeeren in Europa (*Rubus* L. subgenus *Rubus* subsectio *Rubus*). – *Osnabrücker Naturwiss. Mitt.* **26**: 109-120.
- WEBER, H. E. (2002a): Entwicklung und Stand der *Rubus*-Forschung in Europa. – *Ber. Bayer. Bot. Ges.* **72**: 177-185. München.
- WEBER, H. E. (2002b): *Rubus wittigianus* spec. nov., eine sich ausbreitende Brombeerart in Westfalen und bei Osnabrück. – *Osnabrücker Naturwiss. Mitt.* **28**: 153-158.
- WEBER, H. E. (2003a): Beiträge zu einer Neuauflage der Flora von Bielefeld-Gütersloh. Teil **3**. (*Rubus* L., sect. *Rubus* und sect. *Corylifolii*). – *Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld* **43**: 195-254.
- WEBER, H. E. (2003b): Eine neue Haselblattbrombeere in Westfalen und Niedersachsen. – *Osnabrücker Naturwiss. Mitt.* **29**: 83-90.
- WEBER, H. E. (2003c): *Rubus griesiae*, eine neue Brombeerart aus Westfalen und den Niederlanden. – *Abh. Westfäl. Museum Naturk.* **65**: 9-14.

- WEBER, H. E. (2007a). *Rubus* subgen. *Rubus*. – In: GÖTTE, R., Flora im östlichen Sauerland. – Verein Natur- Vogelschutz HSK, Arnshausen: 224-239.
- WEBER, H. E. (2007b): Nachträge zur Brombeerflora (*Rubus* L. subgen. *Rubus*) in Nordwestdeutschland. – *Drosera* **2007**: 11-16.
- WEBER, H. E. & A. L. BULL (1995): *Rubus edesii* H. E. WEBER & A. L. BULL, a new bramble species from Britain and Germany. – *Watsonia* **20**: 347-351.
- WEBER, H. E. & G. MATZKE-HAJEK (1998): *Rubus* L. – In: WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER, Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – E. Ulmer, Stuttgart: 419-443.
- WITTIG, R. & H. E. WEBER (1978): Die Verbreitung der Brombeeren (Gattung *Rubus* L., Rosaceae) in der Westfälischen Bucht. – *Decheniana* **131**: 87-128.
- ZIELINSKI, J. (2004): The genus *Rubus* (Rosaceae) in Poland. – *Polish Bot. Studies* **16**: 1-300.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Drs. Dr. h. c. Heinrich E. Weber
Am Bühner Bach 12
49565 Bramsche
Germany
heweber@uos.de