Dortmunder Beitr. Landeskde. | naturwiss. Mitt. | 23 | 31–38 | Dortmund, 1989

Die Geographie der Brombeer-Flora (Rosaceae: Gattung *Rubus* L., Subgenus *Rubus*) im Raum Groß-Dortmund

Götz H. LOOS, Kamen-Methler

Inhaltsübersicht

1. Einführung
2. Evolution, Taxonomie und Systematik
3. Geschichte der Batologie in Dortmund
4. Die Naturräume und ihre charakteristischen Arten
4.1. Das Hellweggebiet
4.2. Das Emschergebiet und das Westmünsterland
4.3. Das Sauerländische Unterland
5. Die urbanen Bereiche und Industrieflächen
6. Gefährdung und Schutzmöglichkeiten
7. Zusammenfassung
8. Literatur

1. Einführung

Die Gattung *Rubus*, Untergattung *Rubus*, gehört zu denjenigen Pflanzengruppen, denen immer noch in Botanikerkreisen zu wenig Beachtung geschenkt wird (von SCHUMACHER 1959 treffend als Mangelkrankheit „*Rubus*-Fruticose" bezeichnet). Dies ist um so unverständlicher, da bereits sehr detaillierte Werke zur Bestimmung, Verbreitung und Ökologie der einzelnen Arten vorliegen (für Westfalen namentlich WEBER 1985).

Einen Hauptgrund dieser „Furcht" vor der Batologie stellt wohl die recht hohe Artenzahl dar. Immerhin wurden in Westfalen (einschließlich *Rubus caesius* L.) 125 Brombeerarten festgestellt (den 123 Arten bei WEBER 1985 sind noch *R. laciniatus* WILLD. und *R. pergratus* BLANCH. hinzuzufügen). Von diesen 125 westfälischen Arten konnten in Dortmund 51 nachgewiesen werden. Tabelle 1 zeigt, daß davon 45 Arten als sicher einheimisch gelten können. Insgesamt kommen fast zwei Fünftel aller in Westfalen indigenen *Rubus*-Arten in Dortmund vor.

Verglichen mit den Landkreisen Unna und Soest ist diese Zahl jedoch gering. Die Ursache für diesen Tatbestand ist darin zu sehen, daß Dortmund ein weitestgehend von der Industrie geprägtes Stadtbild aufweist. Durch die gleichzeitig starke Besiedlung wurde vielen *Rubus*-Arten die Existenzgrundlage durch Roden von Hecken und Waldgebieten genommen. Je mehr man sich aber vom Stadtkern entfernt, desto bessere Lebensräume für einheimische Brombeeren sind zu finden. Daher ist es nicht verwunderlich, daß die sämtliche anthropogene Standorte besiedelnde, robuste *Rubus armeniacus* F., eine seit Ende des vorigen Jahrhunderts sich in Kultur befindliche und verwilderte Gartenbrombeere, mit Abstand die häufigste Art in Dortmund ist — wie im gesamten Bereich des Industriegebietes (vgl. WITTIG & GÖDDE 1985, auch DÜLL & KUTZELNIGG 1987 und STIEGLITZ 1987). Dagegen treten einheimische Arten zurück (mit Ausnahme einiger *Corylifolii*, die verstärkt subruderale Stellen besiedeln, vor allem *R. camptostachys* G. BR., ferner Formenschwärme, die dem zweifelhaften *R. dumetorum* WH. zuzuordnen sind, sowie *R. caesius* L.).

Tab. 1:
Sicher einheimische Brombeer-Arten in Westfalen gesamt, in Dortmund und zwei östlich davon gelegenen Landkreisen im mittleren Westfalen (mit *Rubus caesius* L., ohne *R. dumetorum* WH.).

	Artenzahl insgesamt	Sektion *Rubus*	Sektion *Corylifolii*	Anteil an der Gesamtartenzahl
Westfalen und Raum Osnabrück	116	97	18	100 %
Dortmund	45	37	7	38,8 %
Kreis Unna*	68	58	9	58,6 %
Kreis Soest	67	53	13	57,8 %

* In der Zahl 81 Arten bei LOOS (1988 b) für den Kreis Unna (incl. nicht einheimische Arten) waren *Rubus dumetorum* WH., und einige Lokalsippen enthalten; diese sind hier nicht berücksichtigt.

Im folgenden soll anhand der verschiedenen Naturräume mit ihren biogeographischen Bedingungen die Situation der *Rubus*-Flora innerhalb der Stadtgrenzen von Dortmund dargestellt werden. Dabei werden pflanzensoziologische Erkenntnisse höchstens am Rande erwähnt; sie verlangen noch intensivere Aufnahmen, es kann an dieser Stelle jedoch bereits auf detaillierte Ausarbeitungen durch WITTIG & BURRICHTER (1979), WITTIG & GÖDDE (1985) und WEBER (1974 und 1977) verwiesen werden.
Vorweg werden aber noch die Verhältnisse erläutert, die zum großen Artenspektrum in der Gattung *Rubus* führen sowie ein kurzer Abriß über die batologische Erforschung des behandelten Gebietes gegeben.

2. Evolution, Taxonomie und Systematik

Die meisten in Dortmund vorkommenden Brombeer-Arten (außer *R. caesius* und *R. ulmifolius* SCHOTT) zählen zu den fakultativen Apomikten, d. h. einerseits können sich aus unreduzierten Eizellen Samen ohne Befruchtung bilden, aus denen Klone mit identischen Nachkommen entstehen, andererseits kommen auch befruchtungsfähige Eizellen vor, so daß Kreuzungen auftreten können. Erweist sich ein Kreuzungs-Derivat als besonders gut an die Umwelt angepaßt, so kann es — wenn es sich gegen die natürliche Selektion durchsetzt und ebenfalls apogam fortpflanzt — ein größeres Verbreitungsgebiet aufbauen (nähere Erläuterungen siehe bei WEBER 1972 und MARTENSEN & PROBST 1978).
Nun ist es nicht sinnvoll, jeden einzelnen Strauch, der in seinen Merkmalen einzigartig ist, mit einem wissenschaftlichen Namen zu belegen, „andernfalls müßten in Europa Millionen solcher ‚Arten' beschrieben werden" (WEBER 1986). Vielmehr müssen solche Taxa als Gegenstand der Betrachtung herangezogen werden, die ein gut herausgebildetes Areal aufweisen. Natürlich können heutzutage aus einigen singulären und vor allem lokalen Biotypen im Laufe der Zeit durch Arealausdehnung „gute" Arten entstehen.
Die Brombeeren (Gattung *Rubus,* Subgenus *Rubus*) gliedern sich in drei Sektionen: *Rubus, Corylifolii* und *Caesii.* Die letztere umfaßt in Europa lediglich die Kratzbeere, *Rubus caesius* L.
Die Arten der Sektion *Rubus* sind meistenteils ansehnlich durch entsprechende Wuchsformen, Ausbildung der Blütenstände und vollkommen entwickelte Sammelfrüchte. Diese Arten sind hauptsächlich an naturnahen Standorten (wie in Feldhecken, an Waldsäumen, in Wäldern u. ä.) zu finden. Als regelrecht urbanophil erweist sich dagegen wohl nur die verwilderte *R. armeniacus* F.
Die *Rubi Corylifolii* hingegen stellen eine hybridogene Sektion dar, deren Sippen ursprünglich aus Kreuzungen von Taxa der Sektion *Rubus* mit *R. caesius* entstanden sind. Ihre Hauptstandorte sind subruderale Bereiche wie Industriebrachen, Bahndämme, Häfen usw., wogegen sie weniger stark an naturnahen Standorten vertreten sind.

Zwar sind die *Rubi Corylifolii* in Dortmund gegenüber der Sektion *Rubus* in der Zahl der „guten" Arten unterrepräsentiert (37 : 7), jedoch existieren in den urbanen Bereichen Dortmunds eine Reihe von singulären und lokalen Biotypen (so im Raum Derne/Lanstrop/Kurl/Husen) mehr als ein Dutzend. Diese Tatsache wird in Kapitel 5 noch etwas näher beleuchtet. Auch individuenmäßig ist diese Sektion — abgesehen von *R. armeniacus* — mit am stärksten vertreten.

3. Geschichte der Batologie in Dortmund

Die Erforschung der westfälischen Brombeerflora geht auf den Mennighüffener Landarzt C.E.A. WEIHE (1779–1834) zurück, der mit seinem umfassenden Werk (1822–27 zusammen mit NEES VON ESENBECK herausgegeben) gleichzeitig die Grundlage für die Batologie in ganz Europa schaffte.
Für den Dortmunder Raum weist erstmals der damalige Oberlehrer C.W.L.E. SUFFRIAN (1805–1876) in seiner Arbeit über die Dortmunder Flora (1836) darauf hin, daß es hier verschiedene *Rubus*-Arten gibt, die noch nicht untersucht sind.
1871 veröffentlichte K. HAMDORFF ein Florenverzeichnis über die Umgegend von Witten, in dem er außer *Rubus caesius* drei Brombeerarten nennt (wobei *R. vulgaris* wahrscheinlich zu weit gefaßt wird).
Der Lehrer F. MEYERHOLZ sammelte seit etwa 1878 Brombeeren in Herdecke und näherer Umgebung (so auch bei Hohensyburg) und sandte sie dem Bremer Medizinalrat und seinerzeit bedeutendstem Batologen W.O. FOCKE (1834–1922) zur Bestimmung bzw. Bestätigung. Sämtliche Angaben von MEYERHOLZ wurden von BRAEUCKER (1882) und SCHEMMANN (1884) übernommen, einige Jahre später auch von UTSCH (1893).
In dieser Zeit sammelten im Dortmunder Süden auch der Privatgelehrte G.K.H.D. v. HOLLE (1825–1893) aus Eckerde und der Wittener Lehrer L.A.W. HASSE (1842–1909), der die BECKHAUSsche Flora von Westfalen herausgab. Intensiver war die Tätigkeit von PH. DEMANDT, Lehrer in Holzwickede, der dem Freudenberger Sanitätsrat und Bearbeiter der *Rubus*-Flora Westfalens J. UTSCH (1824–1901) Exsikkate sämtlicher *Rubus*-Arten aus der Umgebung seines Wohnortes schickte.
Der weiland lange Zeit in Dortmund wohnende Soester Kreisschulrat H. PREUSS (1879 bis 1935) achtete bei seinen botanischen Erkundungen im westfälischen Teil des Ruhrgebietes auch auf Brombeeren. Alle Ergebnisse flossen in die „Flora des Westfälisch-Rheinischen Industriegebietes" ein, die PREUSS 1926 zusammen mit dem rheinländischen Botaniker H. HÖPPNER veröffentlichte.
Erst Anfang der siebziger Jahre dieses Jahrhunderts — also nach einer Pause von über vierzig Jahren — wurde im Rahmen einer Untersuchung der Wallhecken in der Westfälischen Bucht durch Prof. Dr. R. WITTIG sowie einer systematischen Kartierung der *Rubus*-Arten Westfalens durch Prof. Dr. Dr. H.E. WEBER wieder mit der Feststellung von Brombeeren im Raum Groß-Dortmund begonnen.
Das Ergebnis dieser Arbeiten stellt das umfangreiche Werk „Rubi Westfalici" (WEBER 1985) dar. Der Verfasser hat sich zur Aufgabe gemacht, die wenigen noch vorhandenen Lücken in der Erfassung der westfälischen Brombeerflora auszufüllen.

4. Die Naturräume und ihre charakteristischen Arten

Die Betrachtung erfolgt von Norden nach Süden unter Ausschluß der urbanen Bereiche (diese werden in Kapitel 5 behandelt). Die Benennung und Abgrenzung der naturräumlichen Einheiten erfolgt nach GORKI (bei BLANA 1984 und 1985).

4.1. Das Hellweggebiet

Der Dortmunder Anteil am Hellweggebiet reicht von den nordöstlichen Stadtgrenzen im Norden bzw. Westen bis Holthausen—Lindenhorst und bis zum Hafengebiet, im Süden bis etwa zur Linie Westfalenpark—Schüren—Aplerbeck—Sölde. In diesem Raum überlagern Deckgebirgsschichten der Oberen Kreide das karbone Grundgebirge (GORKI 1981).

Südlich der Linie Scharnhorst—Kurler Busch und im Süden bis etwa an den alten Hellweg langend, befindet sich das Dortmunder Hellwegtal, das sich im Westen bis an die Grenze zum Emschergebiet hinzieht. Die Höhenlage beträgt zwischen 65 und fast 80 m, die Bodenverhältnisse werden durch über Terrassensanden liegendem Lößlehm sowie darunter sich befindlichem Emschermergel bestimmt.
Die sich nördlich davon anschließenden Derner Höhen mit einer Höhenlage bis zu 110 m sowie die östlich davon gelegenen Kamener Flachwellen (Lanstroper Rücken 94 m) (vgl. Abb. 2 bei BLANA 1984, Teil 1) weisen ähnliche Bodenverhältnisse auf (mit Emschermergel unterlagerter Lößlehm und Grundmoräne bzw. Terrassenablagerungen, die zum größten Teil mit Lößlehm überdeckt sind). Da ferner keine extremen Klimaunterschiede auftreten, gleicht sich die Brombeer-Flora in diesen Bereichen. Eine stellenweise noch reich strukturierte Heckenlandschaft und wenige Waldsäume geben bestimmten Brombeer-Arten eine gute Lebensgrundlage. Da jedoch der Boden basenreich ist und (im Vergleich zu der Zahl der saure Böden bevorzugenden Arten) artenarm, kann man weniger von einer Arten- als von einer Individuenvielfalt sprechen. Typische Arten dieser Bereiche sind *Rubus elegantispinosus* (A. SCHUM.) WEB., *R. winteri* (P.J.M. ex F.) FOERSTER sowie *R. rudis* WH. An Weg- und Straßenrändern, an Vorflutern etc. gedeihen ferner *R. caesius* L. und singuläre Biotypen der Sect. *Corylifolii*. Für den äußerst wärmeliebenden *R. praecox* BERTOL., der in den Beckumer Bergen verbreitet ist (LOOS 1988a), sind die klimatischen Bedingungen offensichtlich ungünstig. In den Wäldern herrscht *Rubus macrophyllus* WH. & N. vor; andere Arten, auf die man mehr oder minder stößt, sind *R. vestitus* WH. und *R. sprengelii* WH. *Rubus pedemontanus* PINKW. ist vor allem im Ostteil des Gebietes (z. B. Kurler Busch, Telgei auf Kamener Gebiet) eine charakteristische Brombeere der Waldgebiete. Mehr an luftfeuchteren, schattigen Stellen stellt sich *Rubus nessensis* W. HALL ein (vgl. auch Zeigerwerte bei WEBER 1983).
Innerhalb dieser naturräumlichen Teileinheiten existieren auch „ausgelaugte" und versauerte Böden (z. B. durch Nadelholzforsten), so daß hier auch Arten wie *R. plicatus* WH. & N., *R. vigorosus* P.J.M. & WIRTG., *R. pyramidalis* KALT., *R. adspersus* WH. ex WEB. usw. auftauchen, aber räumlich auf kleine Bereiche (z. B. innerhalb größerer Waldgebiete wie dem Kurler Busch oder dem Buschei) beschränkt bleiben.
Der Dortmunder Rücken, die südlichste Teileinheit des Hellweggebietes, ist erschreckend brombeerarm. Der Grund hierfür ist das Fehlen von geeigneten Lebensräumen, da es sich überwiegend um besiedeltes Gebiet handelt. Die wenigen Freiflächen sind in der Regel intensiv landwirtschaftlich genutzt.

4.2. Das Emschergebiet und das Westmünsterland

Das Emschergebiet grenzt unmittelbar an das Hellweggebiet. Es gliedert sich in das Emschertal (60 bis 68 m; schluffig- bis sandigtoniger Lehm, um Brüninghausen Emschermergel, z. T. mit Feinsanden überzogen). Westlich davon liegen die Martener Flachwellen (70 bis 90 m; Lößlehm überlagert Kreidemergel sowie Terrassenablagerungen). Nur im Raum Westerfilde—Bodelschwingh trifft man auf die Castroper Höhen (bis zu 90 bis 133 m), die Emschermergel-Untergrund aufweisen. Interessant ist schließlich noch der Baroper Rücken (bis zu 112 bis 145 m), da er eine turone Überlagerung des oberkarbonen Untergrundes aufweist.
Die *Rubus*-Flora des Emschergebietes ist aufgrund ähnlicher Boden- und Klimabedingungen weitestgehend identisch mit der des Hellweggebietes. Auffällig ist hier nur ein öfteres Auftreten von *Rubus lindleianus* LEES. Der Dorney bei Oespel repräsentiert ein typisches Waldgebiet auf Kalkboden. Die charakteristischen Arten sind *Rubus montanus* LIB. ex LEJ., *R. elegantispinosus* (A. SCHUM.) WEB., *R. rudis* WH., ferner *R. vestitus* WH., *R. caesius* L. und *Corylifolii*-Individualsippen.
Ansonsten existieren im Emschergebiet wesentlich weniger geeignete Lebensräume für Brombeeren als im Hellweggebiet. Einerseits liegt intensive Landwirtschaft vor, andererseits starke Bebauung geeigneter Lebensräume.
Im absoluten Dortmunder Norden, namentlich am Rande der Stadtbezirke Mengede sowie Groppenbruch—Schwieringhausen befindet sich ein für Brombeer-Arten interessanteres Gebiet, ein Stück der Waltroper Flachwellen, die bereits zum Westmünsterland zählen. Durch den vorhandenen Sand mit saurer Bodenreaktion kommen hier einige Arten vor, die sonst im Dortmunder Norden nur kleinflächig in größeren Waldgebieten (mit ausgelaugten oder klein-

flächig sandigen Böden) findet, so *Rubus gratus* F., *R. silvaticus* WH. & N., *R. pyramidalis* KALT., *R. plicatus* WH. & N., *R. vigorosus* P.J.M. & WIRTG. u. a. *Rubus macrophyllus* WH. & N. und *R. sprengelii* WH. überziehen den Waldboden großflächig.

4.3. Das Sauerländische Unterland

Der Dortmunder Süden ist für den Batologen interessanter als der Norden, da hier Arten vorkommen, die im Norden fehlen, aber gleichzeitig auch einige Arten vorhanden sind, die auch im Norden festgestellt wurden. Das Sauerländische Unterland gliedert sich auf Dortmunder Stadtgebiet hauptsächlich in die Hörder Mulde und das Ardey. Von Bedeutung ist ferner der Anteil am Fröndenberg-Schwerter Ruhrtal im absoluten Süden.
Der Großteil der Hörder Mulde ist für heimische Brombeer-Arten unbewohnbar, da eine dichte Bebauung kaum Freiflächen aufweist und die wenigen vorhandenen Freiflächen nur unzureichende Standorte für *Rubi* beinhalten. Wesentlich interessanter ist da das Ardeygebirge. Hier kommt *Rubus pedemontanus* PINKW. zur Massenentfaltung, da die klimatischen Bedingungen für die Art offensichtlich am günstigsten sind. Weite Bereiche der Wälder bzw. Waldränder werden von *Rubus elegantispinosus* (A. SCHUM.) WEB. bewohnt, die vielleicht die häufigste Brombeer-Art des Dortmunder Südens ist.
Rubus oreades P.J.M. & WIRTG., *R. fuscus* WH., *R. pyramidalis* KALT., *R. rudis* WH., *R. gravetii* (BOUL.) WATS., *R. geniculatus* KALT., *R. lindleianus* LEES, *R. sprengelii* WH. und *R. nessensis* W. HALL sind weitere Brombeerarten, die bestimmte Bereiche im Dortmunder Süden charakterisieren. Im Aplerbecker Wald stößt man auf den einzig rezenten Fundort von *Rubus eifeliensis* WIRTG. im mittleren Westfalen (die überhaupt in Westfalen nur zwei noch vorhandene Fundorte aufweist, vgl. WEBER 1985).
Das Ruhrtal mit seinen sonnenexponierten Hängen gibt eine Reihe von wärmeliebenden Arten eine Möglichkeit zum Gedeihen, so findet man hier *Rubus goniophorus* WEB., *R. montanus* LIB. ex LEJ., *R. winteri* (P.J.M. ex F.) FOERSTER, aber auch wieder *R. elegantispinosus* (A. SCHUM.) WEB., *R. geniculatus* KALT. und andere.

5. Die urbanen Bereiche und Industrieflächen

Wie schon erwähnt, ist *Rubus armeniacus* F. die häufigste Brombeer-Art in Dortmund. Sie ist wahrscheinlich gleichzeitig an einigen Stellen verwildert und hat sich zunächst an den Bahndämmen und in aufgelassenen Gartengrundstücken ausgebreitet. Von hier aus ging die Art über auf Industriegelände und z. T. sogar in naturnahe Waldsäume. Selbst mitten in der Stadt findet man *R. armeniacus* in Anlagen (wobei sie auch z. T. angepflanzt wurde). *R. armeniacus* hat eine eigenständige Assoziation (*Rubetum armeniaci*) ausgebildet (vgl. WITTIG & GÖDDE 1985), die äußerst konkurrenzstark ist und daher besser wuchert als die natürliche Vegetation. Im Ruhrgebiet hat die thermophile Art zudem optimale Lebensbedingungen.
Aber nicht nur *R. armeniacus* erobert Sekundärstandorte. Die anspruchsloseren, aber konkurrenzschwächeren *Corylifolii*-Sippen, insbesondere *R. camptostachys* G. BR., *R. dumetorum*-Formenschwärme und andere singuläre Biotypen sowie *R. caesius* L., sind quasi Pionierbesiedler von Sekundärstandorten. In Dortmund sind ferner *Rubus incisior* WEB. und *R. nemorosus* HAYNE & WILLD. als Besiedler von Industrieflächen bemerkenswert, seltener ist *R. ferocior* WEB. Oft findet man (selbst mitten in der Stadt auf etwas verwilderten Hinterhöfen oder Brachen) singuläre oder lokale Biotypen. Sie sind in manchen Bereichen wesentlich häufiger als stabilisierte *Corylifolii*. Vielleicht handelt es sich um Versuche, bestimmte ökologische Nischen zu erobern. Gelingt dieser Versuch nicht, verschwindet die Individualsippe wieder, gelingt er, entwickelt sich eine Lokalsippe, bei optimalen Bedingungen verbreitet sie sich vielleicht weiter.
Trotz der Vielzahl an *Corylifolii* findet man aber auch Arten aus der Sektion *Rubus*. Auffällig ist hierbei, daß nur wenige einheimische Taxa zu finden sind (vor allem *R. elegantispinosus, R. adspersus, R. vestitus, R. winteri, R. rudis*), sondern verwilderte Obstbrombeeren wie *R. laciniatus* WILLD. und *R. allegheniensis* PORT. ex BAIL. neben *R. armeniacus* gerade in urbanen Bereichen optimal gedeihen. Allerdings bilden die einheimischen Arten wesentlich stärkere Bestände aus (was allerdings nicht für *R. armeniacus* gilt, die sich zumindest im Ruhrgebiet als konkurrenzkräftiger als alle heimischen Arten erweist).

Besonders erwähnenswert ist die *Rubus*-Flora der Bahnhöfe. Auf dem Schotter des Südbahnhofes beispielsweise, der sich im Hochsommer extrem aufheizt, halten es außer *R. armeniacus* und einigen *Corylifolii* nur eine stark modifizierte Ausbildung von *R. vestitus, R. adspersus* und die nicht heimische *R. ulmifolius* SCHOTT aus.
R. ulmifolius und die in der Bundesrepublik im wesentlichen auf Schleswig-Holstein beschränkte *R. sciocharis* SUDRE werden außerdem durch Straßenbepflanzungen (v. a. an Autobahnen) eingeschleppt.

6. Gefährdung und Schutzmöglichkeiten

Schon DAHMS (1928) macht darauf aufmerksam, daß „. . . Brombeerarten in erschreckender Weise der Kultur zum Opfer fallen . . .". WEBER (1986) legte eine „Rote Liste" der Brombeeren Westfalens vor, die eine genauso starke Gültigkeit haben muß wie die „Rote Liste" der übrigen Gefäßpflanzen. Leider sind aber Brombeer-Arten in weiten Botanikerkreisen (so auch bei den Biotopkartierern) unbekannt, so daß wertvolle Brombeer-Standorte verkannt und nicht in das Biotopkataster aufgenommen werden. Solche Vorkommen müssen geschützt werden, wenn man die Artenvielfalt erhalten will.
Kein Ersatz sind Sekundärstandorte wie Industriebrachen, da sie in der Regel nur ein geringes *Rubus*-Artenspektrum aufweisen. Sie sind zwar auch dringend schutzwürdig, als Begründung kann aber nicht die *Rubus*-Flora zu Rate gezogen werden. Aus batologischen Gesichtspunkten sind die naturnahen Gehölzsäume und Hecken, die eine reiche *Rubus*-Flora aufweisen, hochgradig schützenswert.
Folgende Ursachen tragen die Hauptschuld am Rückgang der Brombeer-Arten (nach MARTENSEN, PEDERSEN & WEBER 1983 bzw. WEBER 1986):
— Rodung von Hecken und Gebüschen,
— Allgemeine Landschaftshypertrophierung,
— Umwandlung von Wäldern in Nadelholz-Plantagen,
— überhöhter Wildbesatz (für den Raum Dortmund weniger gültig),
— Einsatz von Herbiziden.
Die gewichtigsten Punkte für das Dortmunder Stadtgebiet sind die Rodung von Hecken und Gebüschen im Rahmen der Bebauung und der „Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktivität" sowie die allgemeine Landschaftshypertrophierung durch intensive Landwirtschaft.
In Dortmund sind folgende Gebiete aus batologischen Gesichtspunkten dringend schutzwürdig:
1. Aplerbecker Wald (reiche *Rubus*-Flora; Vorkommen der in Westfalen „vom Aussterben bedrohten" *Rubus eifeliensis* WIRTG.).
2. Dorney (*Rubus*-Arten des Kalkbodens).
3. Heckenlandschaften
3.1. von Mengede bis Lanstrop (jeweils einzelne Elemente),
3.2. zwischen Fleier und Wickede (letzte Rückzugsgebiete für einige in Dortmund seltene Brombeer-Arten).
4. Wälder und bewaldete Hänge bei Syburg (wärmeliebende *Rubus*-Arten).

Bei der Neuanlage von Gehölzen mit *Rubus*-Arten sollte dringend darauf geachtet werden, daß kein Baumschulmaterial verwendet wird, da es sich hier in der Regel lediglich um *R. plicatus* WH. & N. und die fremdländische *R. armeniacus* F. handelt und bei ihrer Anpflanzung eine Florenverfälschung vorgenommen würde. Es ist daher ratsam, *Rubus*-Arten, die sich durch Teilung der Wurzelstöcke einfach vermehren lassen, aus der Umgebung zu verpflanzen (nähere Untersuchungen hierzu werden vom Verfasser in näherer Zukunft durchgeführt; s. auch MARTENSEN, PEDERSEN & WEBER 1983).

7. Zusammenfassung

Die Brombeer-Flora im Stadtgebiet von Groß-Dortmund zeichnet sich durch Dortmunds Anteile an verschiedenen naturräumlichen Einheiten mit jeweils differentem Untergrund und klimatischen Verhältnissen aus.
Gerade in Dortmund sind natürliche Wuchsorte von Brombeeren durch ausgedehnte Industrieflächen und geballte Siedlungsräume stark zurückgedrängt worden und auch weiterhin

gefährdet. Einige Gebiete, die aus batologischen Gesichtspunkten dringend schützenswert sind, werden genannt.
Es existieren Sekundärstandorte in den urbanen Bereichen, die jedoch nur von einer geringen Anzahl an Arten in Anspruch genommen werden und keinen Ersatz für die artenreichen Gehölzsäume und Hecken darstellen.

8. Literatur

BLANA, H. (1984/85): Bioökologischer Grundlagen- und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund. Teile 1 und 2 (1984). Teil 3 (1985). — Dortmund.

BRAEUCKER, TH. (1882): 292 Deutsche, vorzugsweise rheinische *Rubus*-Arten und Formen zum sicheren Erkennen analytisch angeordnet und beschrieben. — Berlin.

DAHMS, W. (1928): Die Brombeeren von Oelde i.W. und Umgebung. — Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld u. Umgeg. **5:** 134–154.

DÜLL, R. & KUTZELNIGG, H. (1987): Punktkartenflora von Duisburg und Umgebung. 2. Aufl. — Rheurdt.

GORKI, H. F. (1981): Dortmund. Ein geographischer Überblick. — Sonderdruck aus dem Tagungsführer zum 30. Deutschen Kartographentag 1981 in Dortmund.

HAMDORFF, K. (1871): Verzeichnis der in der Umgegend Wittens wachsenden Phanerogamen. — Witten.

HÖPPNER, H. & PREUSS, H. (1926): Flora des Westfälisch-Rheinischen Industriegebietes unter Einschluß der Rheinischen Bucht. — Dortmund (Nachdruck Duisburg 1971).

LOOS, G. H. (1988a): Die Verbreitung der Frühen Brombeere (*Rubus praecox* BERT.) in Westfalen. — Flor. Rundbr. **21** (2): 92–94.

LOOS, G. H. (1988b): Stachelig, aber wohlschmeckend. — Naturreport **2** (2): 24–25.

MARTENSEN, H. O., PEDERSEN, A. & WEBER, H. E. (1983): Atlas der Brombeeren von Dänemark, Schleswig-Holstein und dem benachbarten Niedersachsen. — Beih. Natursch. Landschaftspfl. Niedersachsen **5**.

MARTENSEN, H. O. & PROBST, W. (1978): Synoptische Rubus-Flora für Nordwestdeutschland und Nordeuropa. — Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schlesw.-Holst. Hamburg **29**.

SCHEMMANN, W. (1884): Beiträge zur Flora der Kreise Bochum, Dortmund und Hagen. — Verh. Naturhist. Ver. Rheinl. Westf. **1884**: 185–250.

SCHUMACHER, A. (1959): Beitrag zur Brombeerflora Bielefelds. — Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld u. Umgeg. **15**: 228–274.

STIEGLITZ, W. (1987): Flora von Wuppertal. — Beih. Jb. Naturwiss. Ver. Wuppertal **1**.

SUFFRIAN, E. (1836): Beitrag zur genaueren Kenntnis der Flora von Dortmund. — Allgem. Botan. Zeit **20/21**: 305–316 und 321–326.

UTSCH, J. (1893): *Rubus* L. — In BECKHAUS, K., Flora von Westfalen: 277–372. Münster.

WEBER, H. E. (1972): Die Gattung *Rubus* L. (Rosaceae) im nordwestlichen Europa. — Phanerogamarum Monogr. **7**. Lehre.

WEBER, H. E. (1974): Eine neue Gebüschgesellschaft in Nordwestdeutschland und Gedanken zur Neugliederung der *Rhamno-Prunetea*. — Osnabrücker naturw. Mitt. **3**: 143–150.

WEBER, H. E. (1977): Beitrag zur Systematik der Brombeergebüsche auf potentiell natürchen *Quercion robori-petraeae*-Standorten in Nordwestdeutschland. — Mitt. Flor. — soz. Arbeitsgem. N.F. **19/20**: 343–351.

WEBER, H. E. (1983): Zeigerwerte für *Rubus*-Arten in Mitteleuropa. — Tuexenia **3**: 359–364.

WEBER, H. E. (1985): Rubi Westfalici. Die Brombeeren Westfalens und des Raumes Osnabrück (*Rubus* L., Subgenus *Rubus*). — Abhandl. Westf. Mus. Naturk. **47** (3).

WEBER, H. E. (1986): Rote Liste der Brombeeren Westfalens mit grundsätzlichen Bemerkungen zur Bewertung apomiktischer Sippen beim Artenschutz. — Abhandl. Westf. Mus. Naturk. **48** (2/3): 187–202.

WEIHE, A. & C. G. NEES VON ESENBECK (1822–27): Rubi germanici. — Die Deutschen Brombeersträucher. — Elberfeld.

WITTIG, R. & BURRICHTER, E. (1979): Die Verbreitung und pflanzensoziologische Stellung von *Rubus*-Arten in naturnahen Waldgesellschaften der Westfälischen Bucht. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. **21**: 151–165.

WITTIG, R. & GÖDDE, M. (1985) *Rubetum armeniaci,* Ass. nov., eine ruderale Gebüschgesellschaft in Städten. — Doc. phytosociol. N.S. **9**: 73–87.

Anschrift des Verfassers:
Götz H. LOOS, Robert-Koch-Straße 74, D-4708 Kamen-Methler.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Dortmunder Beiträge zur Landeskunde

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Loos Götz Heinrich

Artikel/Article: Die Geographie der Brombeer-Flora (Rosaceae: Gattung Rubus L., Subgenus Rubus) im Raum Groß-Dortmund 31-38