

ABHANDLUNGEN UND BERICHTE  
DES NATURKUNDEMUSEUMS GÖRLITZ

Band 65, Nummer 5

---

Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 65, 5: 1–34 (1991)

---

ISSN 0373-7568

Manuskriptannahme am 14. 1. 1991

Erschienen am 6. 8. 1991

Die Arten der Gattung *Rubus* L. (Brombeer- und Himbeerarten)  
des Kreises Bischofswerda (Freistaat Sachsen)

Von HANS-WERNER OTTO und MANFRED RANFT

Mit 26 Karten und 7 Abbildungen

Inhalt

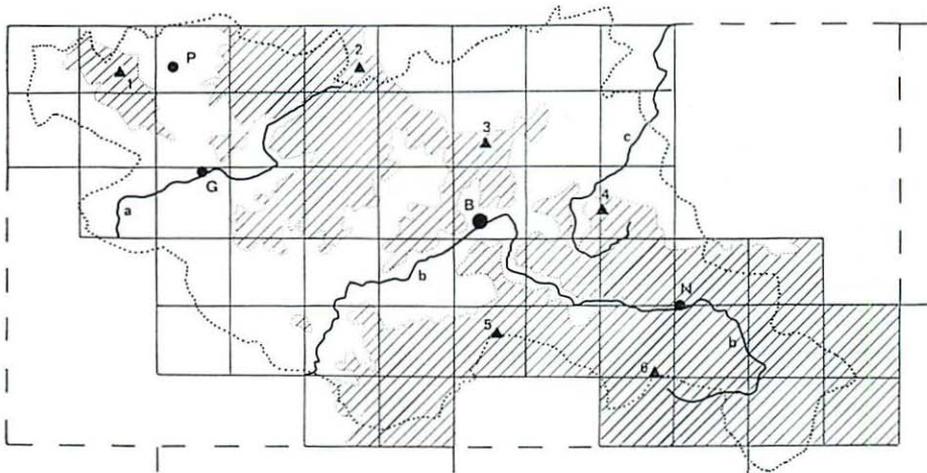
	Seite
1. Vorbemerkungen .....	2
2. Charakteristik des Untersuchungsgebietes .....	2
3. Zur Methodik und Darstellungsweise .....	3
4. Überblick und allgemeine Bemerkungen zur Brombeerflora des Gebietes .....	4
5. Spezielle Bemerkungen zu den <i>Rubus</i> -Arten des Gebietes .....	6
Untergattung <i>Cylactis</i> .....	6
Untergattung <i>Anoplobatus</i> .....	6
Untergattung <i>Idaeobatus</i> .....	6
Untergattung <i>Rubus</i> .....	6
Sektion <i>Rubus</i> .....	6
Sektion <i>Corylifolii</i> .....	13
Sektion <i>Caesii</i> .....	16
6. Zusammenfassung .....	32
Literatur .....	32
Register .....	34

## 1. Vorbemerkungen

Der Kreis Bischofswerda (Freistaat Sachsen) gehört zu den floristisch gut bearbeiteten Gebieten der Oberlausitz (OTTO 1972, 1982). Das gilt auch für die Brombeerflora. Ihre Erforschung reicht hier bis in die letzten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts zurück (BARBER 1911, ROSTOCK 1890a und b, WOBST 1891). Im Zeitraum zwischen 1930 und 1970 widmete sich besonders Theodor Schütze / Großpostwitz den Brombeeren des Oberlausitzer Berg- und Hügellandes, so daß OTTO (1972) immerhin 23 *Rubus*-Arten für das Kreisgebiet zusammenstellen konnte. Bei der Revision der Brombeerbelege im Lausitzerherbar des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz (GLM) durch Weber (1987) wurden zahlreiche bisher als Art geführte Sippen als Lokal- oder Individualformen, weitere nur als Standortmodifikationen erkannt und deshalb eingezogen. Aus diesem Grunde und wegen weiterer nomenklatorischer Änderungen und Präzisierungen wurde auch für den Kreis Bischofswerda eine Neubearbeitung der Gattung dringend erforderlich.

## 2. Charakteristik des Untersuchungsgebietes

Der Kreis Bischofswerda (s. Karte 1) bildet den Südwestteil der Oberlausitz. Mit 316 km<sup>2</sup> erstreckt er sich über Teile der Meßtischblätter 4849 Radeberg, 4850 Großröhrsdorf, 4851 Bischofswerda, 4852 Bautzen, 4950 Stolpen, 4951 Neustadt und 4952 Schirgiswalde und umfaßt rund 50 Meßtischblatt-Viertelquadranten.



Karte 1 Überblick über das Untersuchungsgebiet

B = Bischofswerda, P = Pulsnitz, G = Großröhrsdorf, N = Neukirch/Lausitz, 1 = Eierberg, 2 = Hochstein, 3 = Butterberg bei Bischofswerda, 4 = Klosterberg, 5 = Rüdenberg, 6 = Valtenberg, a = Große Röder, b = Wesenitz, c = Schwarzwasser, .... = Kreisgrenze, ..... = 300-m-Höhenlinie

Geologisch betrachtet liegt das Untersuchungsgebiet inmitten des Lausitzer Granitmassives. Das Grundgebirge besteht größtenteils aus Zweiglimmergranodiorit, im Ostteil z. T. aus Demitzer Granodiorit. Einzelne Grauwackeablagerungen ragen von Norden und Westen in das Gebiet. Große Teile der Oberfläche werden von lößähnlichen Lehmböden bedeckt, kleine Flächen von pleistozänen Sandböden bzw. von Verwitterungsböden.

Das Relief des Untersuchungsgebietes wird von einem schmalen Höhenzug geprägt, der von Südosten nach Nordwesten quer durch das Kreisgebiet zieht und mehr als die Hälfte der Oberfläche in eine Höhenlage von über 300 m ü. NN bringt (s. Karte 1). Die höchsten Erhebungen liegen im Südosten auf einem zweiten Höhenzug (Valtenberg 589 m, Weifaer Höhe 505 m, Hutberg bei Steinigtwolmsdorf 500 m), doch werden auch im Nordwesten noch Höhen von über 400 m erreicht (Kesselsberg bei Rammenau 407 m, Schleißberg bei Ohorn 423 m, Hochstein – unmittelbar an, aber außerhalb der Kreisgrenze – 449 m). Der tiefstgelegene Punkt liegt im Nordostzipfel des Kreises bei Pannewitz a. T. (210 m).

Nach BERNHARDT et al. (1986) hat der Kreis Bischofswerda Anteil an drei Naturräumen: der größte Teil des Gebietes gehört zum „Westlausitzer Hügel- und Bergland“, der Südosten zum „Oberlausitzer Bergland“, ein sehr kleiner Teil im Nordosten zum „Oberlausitzer Gefilde“.

Mit jährlichen Niederschlägen zwischen 700 und 900 (bis 1000) mm und Jahresdurchschnittstemperaturen zwischen 7 und 8 °C gehört der Kreis zum Klimagebiet „Lausitzer Mittelgebirge“. Er ist deutlich kühler und niederschlagsreicher als die im Westen, Norden und Osten angrenzenden Kreise Dresden-Land, Kamenz und Bautzen.

Etwa zwei Drittel der Kreisfläche werden landwirtschaftlich genutzt, ein Drittel ist mit Wald bestockt. Zerstreut über das gesamte Gebiet kommen inmitten der Ackerlandschaft noch kleine Feldgehölze vor; besonders im Südosten sind zahlreiche Steinrücken erhalten, die auch Lebensraum für verschiedene Gehölzarten bieten.

Die Flora des Gebietes umfaßt einschließlich aller nur vorübergehend aufgetretenen Pflanzen mehr als 950 Arten. Sie wird durch einen hohen Anteil montaner Sippen charakterisiert, von denen manche gleichzeitig eine subatlantische Verbreitung haben. Wärmeliebende Arten fehlen dagegen nahezu völlig.

### 3. Zur Methodik und Darstellungsweise

Die folgende Zusammenstellung spiegelt den Stand der *Rubus*-Forschung im Kreis Bischofswerda im Oktober 1990 wider. Sie beruht vorwiegend auf Belegsammlungen der beiden Verfasser, ergänzt durch Belege von Mitgliedern der Fachgruppe Floristik/Kreis Bischofswerda (St. Hahn, M. Reimann, H.-J. Köhler) und einigen Schülern der EOS Goetheschule Bischofswerda. Sie schließt auch ältere Herbarbelege im GLM mit ein, von denen viele – ebenso wie zahlreiche Belege der Verfasser – von Weber revidiert wurden. Literaturangaben (BARBER 1911, MILITZER & SCHÜTZE 1952/53, ROSTOCK 1890a und b, WOBST 1891 und WÜNSCHE-SCHORLER 1956) wurden nur dann mit einbezogen, wenn es sich um „eindeutige“ Arten handelte.

Mit der vorliegenden Arbeit wurde erstmalig für einen Teil der Oberlausitz der Versuch unternommen, die Verbreitung der Brombeeren in Rasterkarten darzustellen. Als Raster-einheit dient der geviertelte Meßtisch-Quadrant, also eine Fläche von 3 x 3 km<sup>2</sup>. Das ergibt für das Untersuchungsgebiet 51 Grundfelder, die besonders in den Jahren 1988 bis 1990 systematisch aufgesucht und besammelt wurden. Für das kleine Untersuchungsgebiet kann die Aussagekraft der Karten bei dem gewählten Rasternetz nicht optimal sein. Vom Aufwand her wäre aber ein dichteres Rasternetz im gegebenen Zeitraum nicht zu bewältigen gewesen.

Die wissenschaftliche Bezeichnung der Brombeerarten erfolgt vorwiegend nach WEBER (1987), bei dem auch die meisten Oberlausitzer Arten verschlüsselt sind. Die deutschen Namen stammen größtenteils aus STOHR (1987). Im speziellen Teil sind die *Rubus*-Arten nur bis zu den Sektionen systematisch geordnet, innerhalb der Sektionen stehen sie in alphabetischer Reihenfolge.

Alle in der Zusammenstellung zitierten Fundorte sind – soweit nicht anders vermerkt – im GLM belegt. Bei den Fundortangaben bedeuten O. = H.-W. Otto und R. = M. Ranft.

In den speziellen Darstellungen wurde bei den Literaturhinweisen zu Abbildungen und Artbeschreibung keine Vollständigkeit angestrebt. Bei entsprechender Auswahl sind nur solche Arbeiten zitiert, die relativ leicht erreichbar sind. Nur für die von WEBER (1987) nicht beschriebenen Arten wurden typische Merkmalskombinationen in die Zusammenstellung aufgenommen.

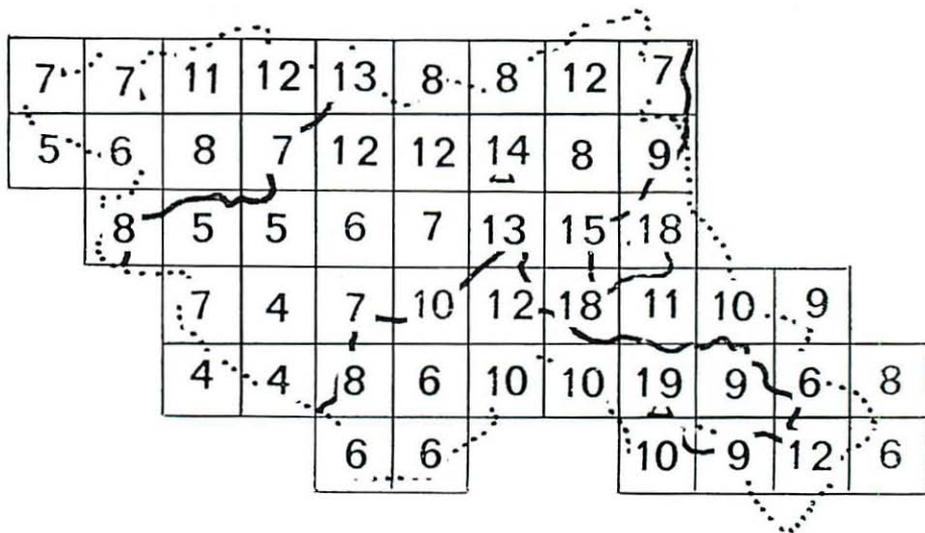
Die Arbeiten von RANFT (1987) und WEBER (1987) enthalten von zahlreichen in Sachsen vorkommenden *Rubus*-Arten gute, großformatige Abbildungen. Die in der sächsischen Literatur bisher fehlenden *Corylifolii*-Abbildungen sind nun in der vorliegenden Arbeit enthalten. Sie wurden – ursprünglich für den 2. Teil der Arbeit von Ranft über die Rubi des Elbhügellandes vorgesehen – von Herrn Dr. Stohr zur Verfügung gestellt; bei dem wir uns dafür herzlich bedanken möchten. Bedanken möchten wir uns auch bei Frau Dr. Dunger und Herrn Dr. Bräutigam, Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz, sowie den weiter oben genannten Sammlern aus dem Kreis Bischofswerda. Unserer besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Dr. H. E. Weber für die Überprüfung und Revision zahlreicher Belege.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die systematische Stellung, die Häufigkeit und die Arealategorie aller im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen *Rubus*-Arten. Mit 43 Arten enthält der Kreis Bischofswerda 88 Prozent des *Rubus*-Bestandes der Oberlausitz und zählt somit in Sachsen zu den brombeerreichen Gebieten<sup>1</sup>. Unter den 43 Arten befinden sich mit *R. grossus* und *R. wessbergii* zwei Erstnachweise für Sachsen und mit *R. mollis* und *R. allegheniensis* zwei Erstnachweise für die sächsische Oberlausitz. Vier Arten (*R. allegheniensis*, *R. armeniacus*, *R. laciniatus* und *R. odoratus*) sind verwilderte Gartenpflanzen.

Von den 39 einheimischen Arten gehören 31 Arten (82 %) zu den „Weitverbreiteten Arten“ (Arealdurchmesser über 500 km), die übrigen 7 Arten sind „Regionalarten“ (Arealdurchmesser 50 bis 250 km). Die Untergattung *Rubus* L. ist mit 37 Arten vertreten, 11 davon (29,7 %) entstammen der Sektion Corylifolii. Damit ist der Anteil der Corylifolii-Arten nach WEBER (1987) – ähnlich wie in der gesamten Oberlausitz – deutlich niedriger als in nördlicheren und östlicheren Gebieten (Schweden z. B. 48,7 %, Nordpolen 41 %), aber wesentlich höher als in westlicheren Gebieten (z. B. Westfalen 15,7 %).

Charakteristisch für das Untersuchungsgebiet ist auch der hohe Anteil von Arten, deren Vorkommen in Mitteleuropa weiter westwärts stark auflockern und ganz ausklingen. Dazu gehören sowohl typische Oberlausitzer Arten wie *R. barberi*, *R. lignicensis* und *R. lusaticus* als auch weiter verbreitete Arten wie *R. acanthodes*, *R. chaerophyllus*, *R. koehleri*, *R. silesiacus*, *R. sorbicus* und *R. dollnensis*.

Im Untersuchungsgebiet kommen 6 Arten (14 %) sehr häufig vor, 15 Arten (37 %) treten zerstreut auf, 20 Arten (49 %) besitzen weniger als 4 Vorkommen. Von fünf Vertretern der zuletzt genannten Artengruppe liegen nur Beobachtungen vor 1950 vor.



Karte 2 Artendichte pro Meßtischblatt-Viertelquadrant

In Karte 2 ist die Artendichte in bezug zur Rastergröße dargestellt. Die durchschnittliche Artendichte beträgt 9 Arten pro Viertelquadrant. Die größte Artenmannigfaltigkeit herrscht im Valtensbergegebiet (4951/21 – 19 Arten), im östlichen Klosterberggebiet (4851/41 – 18 Arten) und im Gebiet zwischen Belmsdorf, Schmölln und Niederputzkau (4851/34 – 18 Arten). Als ausgesprochen artenarm erweist sich dagegen das ausgedehnte Waldgebiet der Massenei (z. B. 4850/34 – 4 Arten).

<sup>1</sup> WEBERS Arbeit (1987) enthält 43 Arten für die Oberlausitz, doch werden in ihr *Rubus saxatilis*, *R. idaeus* und *R. odoratus* nicht berücksichtigt. Vier weitere Arten wurden erst nach der Weberischen Bearbeitung entdeckt, eine Art (*R. tuberculatiformis*) später nur als Unterart von *R. fabri-montanus* aufgefaßt, so daß gegenwärtig 49 *Rubus*-Arten für die Oberlausitz bekannt sind.

#### 4. Überblick und allgemeine Bemerkungen zur Brombeerflora des Kreises Bischofswerda

Tab. 1 Übersicht über die im Kreis Bischofswerda nachgewiesenen Brombeerarten

Gattung <i>Rubus</i> L.	Häufigkeit <sup>1</sup>	Areal-kategorie <sup>2</sup>
Untergattung <i>Cylactis</i> (Raf.) Focke		
<i>R. saxatilis</i> L.	s. +	A
Untergattung <i>Anoplobatus</i> Focke		
<i>R. odoratus</i> L.	s	— (VK)
Untergattung <i>Idaeobatus</i> Focke		
<i>R. idaeus</i> L.	v	A
Untergattung <i>Rubus</i> L. (= <i>Eubatus</i> Focke)		
Sektion <i>Rubus</i> (= <i>Eufruticosi</i> H. E. Weber)		
Untersektion <i>Rubus</i> (= <i>Suberecti</i> P. J. Müller)		
<i>R. allegheniensis</i> Porter	z	— (VK)
( <i>R. canadensis</i> L.)		— (K)
<i>R. divaricatus</i> P. J. Müller	s	A
<i>R. nessensis</i> W. Hall	v	A
<i>R. opacus</i> Focke	s	A
<i>R. plicatus</i> Weihe et Nees	v	A
<i>R. senticosus</i> Koehler ex Weihe	z	A
<i>R. sorbicus</i> H. E. Weber	s	B
Untersektion <i>Hiemales</i> E. H. Krause		
Serie <i>Rhamnifolii</i> (Bab.) Focke		
<i>R. gracilis</i> J. et C. Presl	z	A
<i>R. laciniatus</i> Willd.	s	— (VK)
Serie <i>Discolores</i> (P. J. Müller)		
<i>R. armeniacus</i> Focke	s	— (VK)
<i>R. bifrons</i> Vest	s	A
<i>R. grabowskii</i> Weihe ex Günther et al.	z	A
<i>R. montanus</i> Libert ex Lejeune	s	A
Serie <i>Micanthes</i> Sudre		
<i>R. acanthodes</i> Hofmann	z	B
<i>R. chaerophyllus</i> Sagorski et Schultze	z	B
<i>R. silesiacus</i> subsp. <i>abundiflorus</i> Barber	z	B
Serie <i>Radulae</i> (Focke) Focke		
<i>R. radula</i> Weihe	s	A
<i>R. scaber</i> Weihe	s	A
Serie <i>Hystrices</i> Focke		
<i>R. apricus</i> Wimmer	s. +	A
<i>R. koehleri</i> Weihe	v	A
<i>R. lignicensis</i> Figert	s. +	B
<i>R. schleicheri</i> Weihe ex Trattinnick	z	A
Serie <i>Glandulosi</i> (Wimm. et Grab.) Focke		
<i>R. barberi</i> H. E. Weber	s. +	B
<i>R. guentheri</i> Weihe	z	A
<i>R. hercynicus</i> G. Braun	z	A
<i>R. lividus</i> G. Braun	s	A
<i>R. lusaticus</i> Rostock	z	A
<i>R. pedemontanus</i> Pinkwart	v	A
Sektion <i>Corylifolii</i> Lindley		
Untersektion <i>Sepincoli</i> (Weihe ex Focke) Hayek		
Serie <i>Suberectigeni</i> H. E. Weber		
<i>R. lamprocaulos</i> G. Braun	z	A
<i>R. orthostachys</i> G. Braun	s	A
Serie <i>Sepincoli</i> (Weihe ex Focke) E. H. L. Krause		
<i>R. dethardingii</i> E. H. L. Krause	s	A
<i>R. franconicus</i> H. E. Weber	z	B
<i>R. wessbergii</i> Pedersen et Walsemann	s	A
Serie <i>Subthyrsoides</i> (Focke) Focke		
<i>R. gothicus</i> Frid. et Gel. ex E. H. L. Krause	s	A
<i>R. grossus</i> s. l. H. E. Weber	s	A
Serie <i>Subcanescentes</i> H. E. Weber		
<i>R. fasciculatus</i> P. J. Müller	z	A
<i>R. mollis</i> J. et C. Presl	s	A
Serie <i>Hystricopses</i> H. E. Weber		
<i>R. fabrimontanus</i> (Sprib.) Spribille	v	A
<i>R. dollnensis</i> Spribille	z	A
Sektion <i>Caesii</i> Lej. et Court.		
<i>R. caesius</i>	s	A

## 5. Spezielle Bemerkungen zu den Rubus-Arten des Gebietes

Untergattung *Cylactys* (Raf.) Focke

### 1. *Rubus saxatilis* L. – Felsen-Himbeere, Steinbeere

Abbildungen: STOHR (1987: 249).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 18 f.); STOHR (1982: 128 f.).

Typische Merkmalskombination: Pflanze krautig, sommergrün, an Rhizomen einjährige Laub- und Blütenprosse treibend; Blätter dreizählig, grün, beiderseits dünn behaart; Blütenprosse 10 bis 25 cm hoch, Blütenstand fast doldig, 2 bis 10 kleine Blüten tragend.

Verbreitung: Eurasisch. In Sachsen vom Aussterben bedroht: Nur noch drei Fundorte in Westsachsen! Aus dem Kreis Bischofswerda liegt nur eine alte Angabe vor:

4952/3 (?) Steinigtwolmsdorf, 1879 Wobst (in MILITZER o. J.).

Untergattung *Anoplobatus* Focke

### 2. *Rubus odoratus* L. – Zimt-Himbeere

Abbildungen: STOHR (1982: t. 11; 1987: 249).

Artbeschreibung: STOHR (1982: 129):

Typische Merkmalskombination: Strauch, bis 2 m hoch, stachellos; Blätter handförmig fünflappig; Blüten 3 bis 5 cm breit, dunkelrosa bis purpurrot, wohlriechend; Sammelfrucht orange.

Verbreitung: Atlantisches Nordamerika. In Sachsen gelegentlich als Zierstrauch angepflanzt. Selten verwildert. Im Kreis Bischofswerda nur:

4850/43 Großharthau, wenig Exemplare am Ostrand des Parkes, 1989 Köhler, det. O., teste R.

Untergattung *Idaeobatus* Focke

### 3. *Rubus idaeus* L. – Himbeere

Abbildungen: STOHR (1987: 250).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 19); STOHR (1982: 129).

Verbreitung: Zirkumpolar, in der subarktischen bis gemäßigten kühleren Zone. In Sachsen allgemein verbreitet, ebenso im Kreis Bischofswerda (s. Karte 3).

Ökologie: Meidet zu trockene humusarme Sandböden, bevorzugt Halbschatten. Auf Schlagflächen, Waldlichtungen, im Mantel von Gebüsch, Wäldern und Kulturen, an Weg-, Straßen- und Bahnböschungen.

Untergattung *Rubus* (L.)

Sektion *Rubus*

### 4. *Rubus acanthodes* Hofmann – Reichstachelige Brombeere

Abbildungen: RANFT (1987: 48).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 46); WEBER (1987: 27).

Verbreitung: Regionalart des südlichen Mitteleuropas. In Sachsen vornehmlich im mittleren und östlichen Erzgebirge, im Elbsandsteingebirge und im Oberlausitzer Berg- und Hügelland. Im Kreis Bischofswerda zerstreut in Höhenlagen über 300 m, mit Verbreitungsschwerpunkt in der Südosthälfte des Kreisgebietes (s. Karte 4). Erstnachweis: 4851/32 (od. 41) Klosterberg bei Bautzen, 1910 Hofmann (Herb. d. TU Dresden).

Ökologie: Mäßig frische bis frische, sandige oder lehmige Verwitterungsböden mit mittlerer Nährstoffversorgung in schattiger bis sonniger Lage, kalkmeidend. Mäntel von Fichtenforsten, seltener Laubwaldgesellschaften, Waldschläge.

<sup>1</sup> v = verbreitet, z = zerstreut, s = selten, + = verschollen

<sup>2</sup> A = „Weitverbreitete Art“, B = „Regionalart“, (VK) = verwilderte Kulturpflanze, (K) = Kulturpflanze

5. *Rubus allegheniensis* Porter ex Bailay – Allegheny-Brombeere

Abbildungen: STOHR (1982: 132, t. 7a; 1987: 254).

Artbeschreibung: STOHR (1982: 130 ff.).

Typische Merkmalskombinationen: Schößling etwa 1,5 m hoch, kantig, kahl, sitzdrüsig; Blätter lang zugespitzt, samtig weich behaart, feine Serratur; Blütenstände dicht stieldrüsig, Staubblätter nach der Blüte ausgebreitet und den Kelchzipfeln anliegend.

Verbreitung: östliches Nordamerika. In Sachsen als Obststrauch oft angebaut und selten verwildert. Aus dem Kreis Bischofswerda wurden bisher vier Fundorte bekannt (s. auch Karte 5):

4850/31 Großröhrsdorf, Ödland nördlich der Kirche, 1989 O., teste R.

4850/43 Großharthau, Waldrest südlich vom Bahnhof, 1989 O., teste R.

4851/34 Niederputzkau N, außerhalb einer Gartenanlage beim ehem. Kreisbetrieb f. Landtechnik Schmölln, 1990 O., teste R.

4952/13 Steinigtwolmsdorf, Waldrand bei einem alten Bienenhaus nordöstlich vom Mannsberg, 1989 O., teste R.

Außerdem als Obststrauch kultiviert, z. B.

4850/11 Pulsnitz, Gärten, 1989 Menzel, Kühne u. Klie, det. R.

4850/31 Großröhrsdorf, Gartengrundstück, 1989 Schurig, det. R.

4851/31 Bischofswerda, Gartenanlage, 1989 Hantzsche, det. R.

4851/31 Bischofswerda, Garten Pickauer Straße, 1989 R. Weber, det. R.

6. *Rubus apricus* Wimmer – Sonneliebende Brombeere

Abbildungen: KULESZA (1930: t. 99).

Artbeschreibung: BARBER (1911: 332 ff.); WEBER (1987: 31).

Verbreitung: Mäßig weitverbreitete zentraleuropäische Art. In Sachsen nur in der Oberlausitz. Infolge Seltenheit potentiell gefährdet! Im Kreis Bischofswerda bisher nur einmal um die Jahrhundertwende beobachtet (s. auch Karte 5):

4850/24 Burkau, am Rumpricht, 1906 Barber, teste Weber.

Ökologie: Auf frischen, lehmigen, kalkfreien Böden mit mittlerer Nährstoffversorgung.

7. *Rubus armeniacus* Focke – Garten-Brombeere

Abbildungen: RANFT (1987: 40); STOHR (1982: 155, t. 8d; 1987: 256)

Artbeschreibung: RANFT (1987: 39); STOHR (1982: 153 f.); WEBER (1987: 22).

Verbreitung: Vermutlich in Armenien und in den Kaukasusländern beheimatet. Als Obstpflanze häufig angebaut und verwildert. In Sachsen vornehmlich im Elbtal zwischen Pirna und Meißen und in Leipzig und seiner Umgebung; in Ausbreitung befindlich. Im Kreis Bischofswerda wurden vier Fundorte bekannt:

4850/43 Großharthau, Park, verwildert, 1990 O., teste R.

4851/31 Bischofswerda O, außerhalb der Gärten südlich Geschwister-Scholl-Straße, 1989 O., teste R.

4851/32 Kynitzsch, Waldrand beim Schiefstand, 1989 O., teste R.

4851/33 Bischofswerda, Betriebsgelände gegenüber Ghs. „Felsenkeller“, 1989 O., teste R.

Über den Anbau als Obstpflanze im Kreisgebiet ist bisher nur wenig bekannt:

4851/44 (?) Garten in Neukirch, 15. 8. 1883 NN

= „Cultiviert im Garten der Schäferei in Neukirch“ (ROSTOCK 1890a: 13)

4850/12 Ohorn, Gartengrundstück, 1989 Schuster, det. R.

Ökologie: Auf mäßig frischen bis frischen, durchlässigen, sandigen bis lehmigen Böden in sonnigen Lagen; wärmeliebend. Ruderalstellen, Straßenböschungen, Bahndämme in Siedlungen oder in Siedlungsnähe.

8. *Rubus barberi* H. E. Weber – Barbers Brombeere

= *R. serpens* subsp. *corrugatus* Barber

Abbildungen: WEBER (1987: 36).

Artbeschreibung: WEBER (1987: 35 ff.).

Verbreitung: Mitteleuropäische Regionalsippe. In Sachsen nur in der Oberlausitz, hier „nur vom Hochstein in den Königshainer Bergen als Beleg gesehen, nach BARBER (1911) auch auf dem Sibyllenstein bei Bischofswerda und auf dem Valtenberg.“ (WEBER 1987: 37). Davon aber keine Belege im GLM.

9. *Rubus bistrans* Vest – Zweifarbige Brombeere

Abbildungen: STOHR (1987: 256).

Artbeschreibung: WEBER (1987: 21 f.).

Verbreitung: Weitverbreitete, hauptsächlich im südlichen Mitteleuropa vorkommende Art. In Sachsen nur in der Oberlausitz. Im Kreis Bischofswerda (s. Karte 5) befindet sich die Art mit drei Vorkommen an der Westgrenze ihres Oberlausitzer Teilareals:

4851/32 Schwarzwassertal zwischen Schmölln und Demitz-Thumitz, 1928 Militzer, ohne Beleg (MILITZER o. J.)

Beleg vom gleichen Fundort 1989 durch Hahn, teste R.

4851/44 Naundorf O, Waldrand nahe Gickelshäuser, 1989 O., teste R.

4852/33 Neukirch/Lausitz, Waldrand östlich vom Galgenberg, 1990 O., teste R.

*Rubus canadensis* L. – Kanadische Brombeere

Abbildungen: ?

Artbeschreibung: WEBER (1987: 16).

Verbreitung: Nordamerikanische Art, als Obststrauch angebaut. Aus dem Kreis Bischofswerda bisher keine Verwilderung bekannt.

Angebaut z. B.:

4850/11 Pulsnitz, Gartenanlage nördlich der Stadt, 1989 O., det. R.

4851/33 Bischofswerda, Gartengrundstück, 1989 Schneider, det. R.

10. *Rubus chaerophyllus* Sagorski et Schultze – Freudiggrüne Brombeere

Abbildungen: WEBER (1987: 25).

Artbeschreibung: BARBER (1911: 287 ff.); WEBER (1987: 26).

Verbreitung: Zentraleuropäische Regionalart. In Sachsen vornehmlich in Oberlausitz, Elbsandsteingebirge und Erzgebirge. Im Kreis Bischofswerda (s. Karte 6) zerstreut in Höhenlagen über 300 m, mit Konzentration im Valtenberggebiet. Von hier stammt auch der Erstnachweis für das Untersuchungsgebiet: MILITZER u. SCHÜTZE (1952/53: 120).

Ökologie: Frische, lehmige Verwitterungsböden mit mittlerer Nährstoffversorgung in halbschattigen Lagen. Im Mantel von Laubwäldern, Fichten- und Lärchenkulturen, an Wegböschungen.

11. *Rubus divaricatus* P. J. Müller – Glanz-Brombeere  
= *R. nitidus* f. *arenarius* Barber

Abbildungen: RANFT (1987: 27); STOHR (1982: 127, t. 7c; 1987: 255).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 25); STOHR (1982: 136); WEBER (1987: 18).

Verbreitung: Weitverbreitete subatlantische Art. In Sachsen vornehmlich in der Dahleiner Heide und dem Oberlausitzer Heide- und Teichland verbreitet. Aus dem Kreis Bischofswerda liegen nur zwei Funde vor (s. auch Karte 6):

4851/41 Birkenrode, Waldrand am Erlenbruch, 1986 Hahn, det. R.

4951/11 Putzkau SW, Rüdtenberg, Waldstraße, 1988 O., det. R.

Ökologie: Frische, schwach saure, lehmige Böden mit mittlerer Nährstoffversorgung in halbschattigen Lagen.

12. *Rubus grabowskii* Weihe ex Günther et al. – Strauß-Brombeere  
= *R. thyrsoides* subsp. *thyrsanthus* sensu Barber

Abbildungen: RANFT (1987: 45); STOHR (1982: 156, t. 9a; 1987: 257).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 43); STOHR (1982: 154 ff.); WEBER (1987: 23).

Verbreitung: Weitverbreitete subatlantische bis schwach kontinentale Art. In Sachsen vor allem im Hügelland verbreitet. Im Kreis Bischofswerda zerstreut, nur selten die 300-m-Höhenlinie überschreitend (s. Karte 7). Erstnachweis: 4851/13 Bischofswerda, Butterberg, 5. 7. 1905 Barber.

Ökologie: Mäßig frische bis frische, lehmige Verwitterungsböden mit mittlerer bis guter Nährstoffversorgung in meist sonnigen Lagen, wärmeliebend. Weg- und Straßenböschungen, Steinbruchsgelände, Mäntel von Laubwäldern.

13. *Rubus gracilis* J. et C. Presl subsp. *gracilis* – Wollstengel-Brombeere  
= *R. villicaulis* Koehler ex Weihe et Nees = *R. v.* sensu Barber

Abbildungen: RANFT (1987: 35); STOHR (1982: 152, t. 8c; 1987: 258)

Artbeschreibung: BARBER (1911: 313 f.); STOHR (1982: 151); WEBER (1987: 20 f.).

Verbreitung: Weitverbreitete mitteleuropäische Art mit südöstlichem Schwerpunkt. In Sachsen vornehmlich im Hügelland der Freiburger und vereinigten Mulde, im Elbhügelland und in der Oberlausitzer Niederung und Hügelland verbreitet. Im Kreis Bischofswerda zerstreut, vorwiegend in Höhenlagen über 300 m (s. Karte 8). Erstnachweis: 4951/2 Valtenberg (ROSTOCK in WOBST 1891).

Ökologie: Mäßig trockene bis frische, schwach saure, sandige bis lehmige Böden mit mittlerer Nährstoffversorgung in sonnigen Lagen. Weg- und Straßenböschungen, im Mantel von Eichen-Birkenwäldern.

14. *Rubus guentheri* Weihe et Nees – Günthers Brombeere

Abbildungen: STOHR (1987: 263); WEBER (1987: 39).

Artbeschreibung: RANFT (1986: 284); WEBER (1987: 38).

Verbreitung: Weitverbreitete zentraleuropäische Art der submontanen bis montanen Stufe. In Sachsen vornehmlich zwischen Zschopau und Freiburger Mulde und im Oberlausitzer Berg- und Hügelland. Im Kreis Bischofswerda zerstreut in Höhenlagen über 300 m mit Konzentration auf das Valtenberggebiet im Südosten und das Hochsteingebiet im Norden des Kreises (s. Karte 9). Erstnachweis: 4951/2 Valtenberg (ROSTOCK 1890b: 13).

Ökologie: Frische, zuweilen auch sickerfeuchte lehmige Böden mit mittlerer Nährstoffversorgung in halbschattigen und schattigen Lagen. Fichtenforste, Grabenränder, Waldwege, Schneisen, blockreiche Hangwälder.

15. *Rubus hercynicus* G. Braun – Harz-Brombeere  
= *R. hirtus* subsp. *hercynicus* (G. Braun) Sudre  
= *R. hirtus hercynicus* (G. Braun) Focke

Abbildungen: SUDRE (1913: t. 206).

Artbeschreibung: RANFT (1986: 286); WEBER (1987: 34 f.).

Verbreitung: Mäßig weitverbreitete zentraleuropäische Art der submontanen bis montanen Stufe. Im sächsischen Hügel- und Bergland zerstreut. Im Kreis Bischofswerda sehr zerstreut in Höhenlagen über 300 m im Valtenberg-, Klosterberg- und Hochsteingebiet (s. Karte 10). Erstnachweis:

4951/2 Valtenberg, am Fuß, 11. 7. 1906 Barber.

Ökologie: Frische, lehmige Verwitterungsböden mit mittlerer Nährstoffversorgung in halbschattigen Lagen. Im Mantel von Fichten- und Rotbuchenforsten.

16. *Rubus koehleri* Weihe et Nees – Köhlers Brombeere

Abbildungen: RANFT (1987: 56); STOHR (1982: 167, t. 10c; 1987: 261).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 54); STOHR (1982: 166); WEBER 1987: 30).

Verbreitung: Weitverbreitete zentraleuropäische Art. In Sachsen vorwiegend im Hügel- und Bergland verbreitet, bis in das Flachland ausstrahlend. Im Kreis Bischofswerda eine der häufigsten Arten (s. Karte 11). Erstnachweis: 4951 2 Valtenberg (WOBST 1891).

Ökologie: Frische, schwach saure, sandige bis lehmige Böden mit ärmerer bis mittlerer Nährstoffversorgung in halbschattigen bis sonnigen Lagen. Lichte Eichen-Birken-Kiefernwälder, Fichtenforste, Mäntel dieser Wälder und Forsten, Fichtenkulturen, Waldschläge, an Waldwegen.

17. *Rubus laciniatus* Willdenow – Schlitzblättrige Brombeere

Abbildungen: STOHR (1982: t. 15; 1987: 259).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 36 ff.); STOHR (1982: 153).

Verbreitung: Als Zierpflanze seit dem 17. Jahrhundert kultiviert und verwildert. In der Gegenwart werden auch stachellose und stachelarme Sorten als Obstpflanzen angebaut. In Sachsen sehr zerstreut verwildert. Im Kreis Bischofswerda selten verwildert (s. auch Karte 12):

4851/34 Putzkau, Friedhofsmauer, 1927 MILITZER (o. J.), hier 1989 von O. nicht mehr angetroffen. Im GLM kein Beleg.

4851/31 Bischofswerda, Erdablagerung an der alten Bautzner Straße, 2 Exemplare, 1989 Reimann, teste O. und R.

4851/31 Bischofswerda, Stadtwald nördlich der Schmöllner Straße nördlich chem. Sandgrube, in einem *Quercus rubra*-Bestand zwischen *Pteridium aquilinum*, 1989 Reimann.

4851/11 Burkau, Rand der Straße nach Säuritz, auf etwa 5 m Länge, 1990 O.

Als Obstpflanze mehrfach im Kreis angebaut:

4851/14 Schönbrunn, Gartengrundstück, 1989 Hentsche, det. R.

4851/32 Demitz-Thumitz, Grundstück Bahnhofstraße 16, 1989 Hahn, teste R.

4851/33 Bischofswerda O, Gartenanlage „Höhenland“, 1989 Hantzschke, det. R.

18. *Rubus lignicensis* Figert – Liegnitzer Brombeere

Abbildungen: ?

Artbeschreibung: BARBER (1911: 335); WEBER (1987: 32).

Verbreitung: Regionalart vom südöstlichen Polen bis zur Oberlausitz. Einziger Beleg für Sachsen, die Oberlausitz und den Kreis Bischofswerda (s. auch Karte 12):

4850/24 Burkau, am Rumpricht, 5. 7. 1906 Barber, teste Weber.

19. *Rubus lividus* G. Braun

= *R. serpens* subsp. *lividus* (G. Braun) Barber

Abbildungen: ?

Artbeschreibung: WEBER (1987: 38).

Verbreitung: Mäßigverbreitete zentraleuropäische Art der submontanen Stufe. In Sachsen nur aus der Oberlausitz (Rotstein, Königshainer Berge) bekannt (WEBER 1987: 38). Belege vom Valtenberg (Kr. Bischofswerda) wurden von Weber zunächst als *R. lividus* anerkannt, später jedoch wieder verworfen und als konvergente heterophyletische Hybriden und deren Spaltprodukte ausgewiesen. Aus dem Kreis Bischofswerda bleibt dadurch nur ein Beleg übrig (s. auch Karte 12), der aber durch zu dichte Bestachelung vom Typus abweicht:

4951/23 Putzkau, Rückenberg, Mischwald nördlich Forsthaus „Klunker“, 1989 O., det. Weber.

20. *Rubus lusaticus* Rostock – Lausitzer Brombeere

Abbildungen: WEBER (1985: 376).

Artbeschreibung: WEBER (1985: 375; 1987: 34).

Verbreitung: Disjunkt weitverbreitete mitteleuropäische Art. In Sachsen nur im Oberlausitzer Hügel- und Bergland. Im Kreis Bischofswerda zerstreut in Höhenlagen über 300 m, vorwiegend im Hochstein-, Klosterberg- und Valtenberggebiet (s. Karte 13). Erstnachweis: 4951/2 (?) Vorberge des Valtenberges (ROSTOCK 1890b).

Ökologie: Frische, nährstoffreiche, lehmige Verwitterungsböden in schattigen bis halbschattigen Lagen. Fichtenforste.

21. *Rubus montanus* Libert ex Lejeune – Mittelgebirgs-Brombeere  
= zum größten Teil *R. thyrsoides candicans* Barber

Abbildungen: RANFT (1987: 42); STOHR (1987: 257).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 39 ff.); WEBER (1987: 23).

Verbreitung: Weitverbreitete subatlantische bis schwach kontinentale Art. In Sachsen vornehmlich im Hügelland verbreitet. Im Kreis Bischofswerda selten:

4851/34 Straßenrand zwischen Putzkau und Schmölln, 1989 O., teste R.

4851/14 Pohlaer Berg, 1986 O., det. R.

Die von OTTO & RANFT (1990) veröffentlichte Verbreitungskarte enthält wesentlich mehr Rasterpunkte. Sie war unter Einbeziehung der Aufzeichnungen von Th. Schütze entstanden, muß aber nun revidiert werden, da sich keine dieser Angaben bestätigen ließ.

Ökologie: Mäßig trockene bis frische, nährstoffreiche, lehmige Verwitterungsböden in sonnigen Lagen; wärmeliebend. Straßenböschungen, im Mantel von Laubwäldern.

22. *Rubus nessensis* W. Hall – Aufrechte Brombeere  
= *R. suberectus* sensu Barber

Abbildungen: STOHR (1982: 131; 1987: 253).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 20); STOHR (1982: 130).

Verbreitung: Weitverbreitete subatlantische Art. In Sachsen allgemein verbreitet. Auch im Kreis Bischofswerda eine der häufigsten Arten (s. Karte 14). Erstnachweis:

4851/3 Bischofswerda, Stadtwald (WUSTMANN o. J. = um 1910).

*R. n.* subsp. *nessensis*: dominierende Unterart,

*R. n.* subsp. *scissoides* H. E. Weber: selten:

4850/23 Straße Rammenau – Autobahn, Straßenrand, etwa 1 km vor Autobahn, 1989 Fischer, det. R. (Herb. Fischer).

Ökologie: Frische bis feuchte, oft grundwasserbeeinflusste, schwach saure, lehmige Böden mit mittlerer Nährstoffversorgung in meist halbschattiger Lage. Fichtenkulturen, Mäntel und Auflichtungen von Laubwäldern, besonders Eichen-Hainbuchenwäldern, Gebüsche an Bachläufen, Ränder von Waldgräben.

23. *Rubus opacus* Focke – Schatten-Brombeere

Abbildungen: STOHR (1982: 135, t. 12; 1987: 254).

Artbeschreibung: STOHR (1982: 132 ff.); WEBER (1987: 18).

Verbreitung: Weitverbreitete subatlantische Art. In Sachsen vorwiegend in der Dahleener Heide und im Oberlausitzer Teichgebiet. Im Kreis Bischofswerda bisher nur ein Nachweis:

4951/12 Oberputzkau S, 1986 O., det. Weber.

Ökologie: Frische, lehmige Böden mit mittlerer Nährstoffversorgung. Im Mantel von Fichtenforsten.

24. *Rubus pedemontanus* Pinkwart – Drüsige Brombeere  
= *R. bellardii* sensu Barber et auct. al omn.

Abbildungen: RANFT (1987: 61); STOHR (1982: 170, t. 10d; 1987: 263).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 59); STOHR (1982: 168 ff.); WEBER (1987: 33).

Verbreitung: Weitverbreitete subatlantische Art, im Süden ihres Areals submontan bis montan. In Sachsen von der collinen bis zur montanen Stufe. Im Kreis Bischofswerda eine der häufigsten Arten (s. Karte 15). Erstnachweis:

4851/13 Bischofswerda, Butterberg, 1896 Barber.

*R. p.* forma *declinatus* (Holzfuß) Weber:

4850/12 Ohorn W, Wald Nähe Tanne-Berg, 1989 O., det. R.

*R. p.* forma *glandulis atrovinosis*:

4851/34 Stiebitzberg zwischen Belmsdorf und Niederputzkau, Fichtenkultur, 1989 O., det. Weber.

Ökologie: Bevorzugt frische bis mäßig feuchte, schwach saure Lehmböden mit mittlerer Nährstoffversorgung in halbschattigen bis schattigen Lagen mit Luftfeuchte. Waldpflanze. Lichte Fichtenforste, Fichten- und Kiefernkulturen, Mäntel von Fichtenforsten.

#### 25. *Rubus plicatus* Weihe et Nees – Faltblättrige Brombeere

Abbildungen: RANFT (1987: 24); STOHR (1982: 134, t. 7b; 1987: 254).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 22 ff.); STOHR (1982: 133); WEBER (1987: 17).

Verbreitung: Weitverbreitete subatlantische Art. In Sachsen allgemein verbreitet. Im Kreis Bischofswerda eine der häufigsten Arten (s. Karte 16). Erstnachweis:

4850/21 Sibyllenstein (= Hochstein), 1906 Barber.

Ökologie: Mäßig trockene bis mäßig feuchte, sandige bis lehmige Böden mit armer bis mittlerer Nährstoffversorgung in schattigen bis sonnigen Lagen. In lichten Fichten- und Kiefernforsten, Eichen-Birken- und Eichen-Hainbuchenwäldern, im Mantel dieser Forsten und Wälder, an Waldwegen, auf Schlägen, an Weg-, Straßen- und Bahnböschungen.

#### 26. *Rubus radula* Weihe – Raspel-Brombeere

Abbildungen: RANFT (1987: 52); STOHR (1982: 162, t. 9d; 1987: 261).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 49 f.); STOHR (1982: 161); WEBER (1987: 29).

Verbreitung: Weitverbreitete subatlantische bis schwach kontinentale Art. In Sachsen vornehmlich in der Dahleener Heide, dem Elbhügelland und dem Oberlausitzer Hügelland verbreitet. Im Kreis Bischofswerda sehr zerstreut (s. auch Karte 17):

4851/13 Bischofswerda, Geißmannsdorfer Wald, 1906 Barber, teste Weber.

4951/21 (?) Valtenberg (BARBER 1911).

4851/32 Schmölln, Silberblick, Waldrand, 1973 O., det. Schütze, teste Weber.

4850/24 (?) Burkau S, Rand eines Hanggehölzes, 1975 Schütze, teste Weber.

4850/24 Burkau S, südöstlich „Rumpricht“, 1989 O., det. R.

4851/33 Straßenrand Schmölln – Belmsdorf, 1989 O., det. R.

Ökologie: Frische, neutrale, lehmige Böden mit guter Nährstoffversorgung in meist sonnigen Lagen; wärmeliebend. Mäntel von Eichen-Hainbuchenwäldern, Straßenböschungen.

#### 27. *Rubus scaber* Weihe – Rauhe Brombeere

Abbildungen: STOHR (1987: 262); WEBER (1986: 335).

Artbeschreibung: WEBER (1986: 333; 1987: 29 f.).

Verbreitung: Disjunkt verbreitete subatlantische Art. In Sachsen bislang nur im Oberlausitzer Bergland und im Nordwestlausitzer Berg- und Hügelland nachgewiesen. Selten im Kreis Bischofswerda (s. auch Karte 17):

4850/23 Oberrammenau S, 1971 O., rev. Weber.

4850/23 Straße Rammenau – Röderbrunn, 1982 R., det. Weber.

4850/41 Frankenthal N, Waldrand nördlich Pfarrberg, 1989 O., det. Weber.

4851/34 Belmsdorf O, an der Straße nach Schmölln, 1990 O., teste R.

Ökologie: Frische, meist saure Böden mit mittlerer Nährstoffversorgung in schattigen Lagen. Fichtenforste.

28. *Rubus schleicheri* Weihe ex Trattinnick – Schleichers Brombeere

Abbildungen: RANFT (1987: 58); STOHR (1982: 169, t. 16; 1987: 262).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 57); STOHR (1982: 168); WEBER (1987: 32).

Verbreitung: Weitverbreitete mitteleuropäische Art. In Sachsen vornehmlich im Flach- und Hügelland. Im Kreis Bischofswerda zerstreut (s. Karte 18). Erstnachweis: 4951 2 Valtenberg, ROSTOCK in WOBST (1891).

Ökologie: Frische, schwach saure, sandige bis lehmige Böden mit ärmerer bis mittlerer Nährstoffversorgung in halbschattigen bis schattigen Lagen. Fichtenforste, Eichen-Birkenwälder.

29. *Rubus senticosus* Koehler ex Weihe – Dichtstachelige Brombeere

Abbildungen: RANFT (1987: 30); STOHR (1982: 138, t. 13; 1987: 255); WEBER (1973: 135, 412).

Artbeschreibung: BARBER (1911: 285 ff.); RANFT (1987: 28); STOHR (1982: 139); WEBER (1987: 19).

Verbreitung: Weitverbreitete subatlantische Art. In Sachsen im Flach- und Hügelland der Oberlausitz und des Elbhügellandes. Im Kreis Bischofswerda zerstreut, vorwiegend in Höhenlagen über 300 m (s. Karte 19). Erstnachweis erst 1989 mehrfach durch O., det. R.

Ökologie: Frische Sand- und Lehmböden mit mittlerer Nährstoffversorgung in sonniger Lage. Waldränder von Stieleichen-Birkenwäldern, Gebüsche.

30. *Rubus silesiacus* subsp. *abundiflorus* Barber – Schlesische Brombeere

Abbildungen: RANFT (1987: 32).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 31); WEBER (1987: 28).

Verbreitung: Zentraleuropäische Regionalart. Im sächsischen Hügel- und Bergland von Ost nach West abnehmend. Im Kreis Bischofswerda zerstreut (s. Karte 20) zwischen Hohem Hahn und Hochstein (= Nordwestlausitzer Hügel- und Bergland) in Höhenlagen über 300 m; Erstnachweis: 4851/13 Bischofswerda, Butterberg, 1906 Barber.

Ökologie: Frische, schwach saure, lehmige Böden mit ärmerer bis mittlerer Nährstoffversorgung in halbschattigen Lagen. Mäntel von Fichtenforsten, Eichen-Birken- und Eichen-Birken-Kiefernwäldern.

31. *Rubus sorbicus* H. E. Weber – Sorbische Brombeere

Abbildungen: STOHR (1982: 141, t. 13; 1987: 256); WEBER (1980: t. 2–3).

Artbeschreibung: RANFT (1987: 31 f.); STOHR (1982: 139 f.); WEBER 1980: 1 ff.).

Verbreitung: Zentral-mitteleuropäische Regionalart. In Sachsen im westlausitzer Flach- und Hügelland, im Elbhügelland und bei Dornreichenbach. Im Kreis Bischofswerda sehr selten (s. auch Karte 20): 4849 21 Lichtenberg NO, Waldrand westlich vom Schinderberg, 1989 O., teste R.

Ökologie: Frische, kalkfreie Böden mit mäßiger Nährstoffversorgung in halbschattiger bis sonniger Lage. Waldränder, Böschungen.

Sektion *Corylifolii* Lindley

32. *Rubus dethardingii* E. H. L. Krause – Dethardings Brombeere

Abbildungen: Abb. 1, S. 17; STOHR (1984: 46; 1987: 251).

Artbeschreibung: STOHR (1984: 46 f.); WEBER (1987: 41).

Verbreitung: Im mittleren und nördlichen Mitteleuropa weit verbreitet. In Sachsen vornehmlich im Elbhügelland und im Tal der Freiburger Mulde zwischen Nossen und Döbeln anzutreffen. Im Kreis Bischofswerda bisher nur eine einzige Beobachtung (s. auch Karte 21): 4851/12 Uhyst a. T., Teichdamm beim Erlenbruch, 1988 O., det. R.

Ökologie: Frische, nährstoffreiche, lehmige Böden in sonnigen Lagen.

### 33. *Rubus dollnensis* Spribille

Abbildungen: WEBER (1988: 83).

Artbeschreibung: WEBER (1987: 45; 1988: 82).

Verbreitung: Mäßig weitverbreitete Art des mittleren und südöstlichen Mitteleuropas. In Sachsen zerstreut, vornehmlich im Oberlausitzer Hügel- und Bergland. Im Kreis Bischofswerda zerstreut, mit Konzentration auf die Höhenzüge östlich und südöstlich der Kreisstadt (s. Karte 21); Erstnachweis:

4849/44 zwischen Radeberg und Großröhrsdorf östlich von Heinrichsthal, 1985 Stohr (BHU, Herb. Weber).

Ökologie: Frische, lehmige Böden mit mittlerer Nährstoffversorgung in sonnigen bis halbschattigen Lagen. Im Mantel von Fichtenforsten und Laubwäldern, Gebüsche, Steinrücken, Feldraine, Steinbruchgelände, Wegböschungen.

### 34. *Rubus fabrimontanus* (Sprib.) Spribille – Verschiedenstachelige Brombeere

Abbildungen: Abb. 2, S. 18; STOHR (1984: 62, t. 13; 1987: 253).

Artbeschreibung: STOHR (1984: 63); WEBER (1987: 44).

Verbreitung: Weitverbreitete zentraleuropäische Art. In Sachsen allgemein verbreitet. Im Kreis Bischofswerda eine der häufigsten Arten (s. Karte 22); Erstnachweis:

4850/44 Goldbach, Hinterer Heidelberg, 1966 O., det. Weber.

*R. f.* forma *fabrimontanus*: weitverbreitete Form.

*R. f.* forma *tuberculatiformis* H. E. Weber: zerstreut (7 Fundorte).

Ökologie: Frische, sandige bis lehmige, schwach bis mäßig saure Böden mit armer bis mittlerer Nährstoffversorgung in schattigen bis sonnigen Lagen. Lichte Fichten- und Kiefernforste, Eichen-Birken- und Eichen-Birken-Kiefernwälder, im Mantel dieser Forsten und Wälder, an Weg-, Straßen- und Bahnböschungen.

### 35. *Rubus fasciculatus* P. J. Müller – Büschel-Brombeere

Abbildungen: Abb. 3, S. 19; STOHR (1984: 59, t. 12; 1987: 253)

Artbeschreibung: STOHR (1984: 58); WEBER (1987: 43).

Verbreitung: Weitverbreitete subatlantische Art. In Sachsen vornehmlich in der Dahleener Heide, im Elbhügelland und im Oberlausitzer Hügelland. Im Kreis Bischofswerda sehr zerstreut (s. Karte 23):

4850/11 Pulsnitz, Bahnhof, 1984 O., det. R.

4951/21 Valtenberg, Nordfuß, 1983 und 1984 O., det. R.

4851/41 Klosterberggebiet, Waldrand und Bahnkörper, 1986 Hahn, det. R.

4851/12 Uhyst a. T., Teichdamm am Erlenbruch, 1988 O., det. Weber.

4851/12 Großhänchen, Straßenrand und Waldrand, 1989 O., det. Weber.

Damit verschiebt sich die von WEBER (1987: 43) angeführte Westgrenze des Oberlausitzer Teilareals („Kunnersdorf bei Görlitz – Herrnhut – Großschönau“) um etwa 50 km westwärts.

Ökologie: Frische, lehmige Verwitterungsböden mit guter Nährstoffversorgung in sonnigen Lagen. Weg-, Straßen- und Bahnböschungen, Steinbruchgelände, Teichdämme, Laubwaldmäntel.

36. *Rubus iranconicus* H. E. Weber

Abbildungen: Abb. 4, S. 20; STOHR (1984: 49, t. 10).

Artbeschreibung: STOHR (1984: 48); WEBER (1987: 42).

Verbreitung: Zentraleuropäische Regionalart. In Sachsen im Flach- und Hügelland verbreitet. Im Kreis Bischofswerda zerstreut, mit Konzentration um die Kreisstadt (s. Karte 24); Erstnachweis:

4951/21 Neukirch Lausitz, westlich vom Bahnhof N.-West, 1979 O. und Schütze, det. Weber.

Ökologie: Mäßig trockene, schwach saure Verwitterungsböden mit mittlerer Nährstoffversorgung in sonnigen Lagen; wärmeliebend. Weg- und Straßenböschungen, seltener im Mantel von Laubwäldern und Gebüsch.

37. *Rubus gothicus* Friderichsen et Gelert ex E. H. L. Krause –  
Gotländische Brombeere

Abbildungen: Abb. 5, S. 21; STOHR (1984: 54, t. 11; 1987: 252).

Artbeschreibung: STOHR (1984: 55); WEBER (1987: 42 f.).

Verbreitung: Weitverbreitete nord- und mitteleuropäische Art. Im sächsischen Flach- und Hügelland zerstreut. Im Kreis Bischofswerda selten (s. auch Karte 25):

4850/11 Pulsnitz N, beim Walkmühlenbad, 1989 O., det. Weber.

4851/31 Bischofswerda, Böschung bei der Post, 1989 O., det. Weber.

4851/34 Putzkau, Gartenzaun an der F 98, 1989 O., teste Weber.

Ökologie: Frische, lehmige Böden mit guter Nährstoffversorgung in meist sonnigen Lagen. Grasböschungen.

38. *Rubus grossus* s. lt. H. E. Weber

Abbildungen: WEBER (1989: 11).

Artbeschreibung: WEBER (1989: 9 f.).

Verbreitung: Gesamtverbreitung noch unklar. „In Böhmen und Mähren tritt die Art auch in etwas abweichenden, sich mehr *R. wahlbergii* Arrh. nähernden und unter sich nicht ganz einheitlichen Formen auf, die nicht mit zu dem hier beschriebenen Taxon gerechnet werden.“ (WEBER 1989: 11). Erstnachweis für Sachsen und die Oberlausitz:

4851/12 Straßenböschung zwischen Taschendorf und Pohla, 1989 O., det. Weber.

39. *Rubus lamprocaulos* G. Braun – Feinzähnlige Brombeere

Abbildungen: Abb. 6, S. 22; STOHR (1984: 39, t. 7; 1987: 251).

Artbeschreibung: STOHR (1984: 40); WEBER (1987: 41).

Verbreitung: Weitverbreitete südkandinavisch-mitteleuropäische Art. In Sachsen vornehmlich in der Dahleener Heide und dem Oberlausitzer Teichgebiet. Im Kreis Bischofswerda sehr zerstreut, nur in der östlichen Kreishälfte (s. auch Karte 25):

4951/21 Neukirch Lausitz, Valtenberg-Nordfuß, 1983 O., det. R.

4851/41 Tröbigauer Berg, 1986 Hahn, det. R.

4851/12 FND „Erlenbruch“ zwischen Uhyst a. T. und Pannewitz a. T., 1988 O., det. R.

4951/11 Niederputzkau W, Kiefernforst, 1988 O., det. R.

4952/12 Weifa O, Waldrand Straßenrand, 1989 O., det. R.

Ökologie: Meist wechselfeuchte, sandige bis lehmige Böden mit armer Nährstoffversorgung. Kiefernforste, Eichen-Birkenwälder.

40. *Rubus mollis* J. et C. Presl – Weiche Brombeere

Abbildungen: STOHR (1987: 253); WEBER (1979: 16).

Artbeschreibung: WEBER (1979: 14).

Typische Merkmalskombination: Schöfbling dünn, oft etwas bereift, mit zarten kurzen Stacheln; Schöfblingsblätter fußförmig fünfzählig, oberseits dicht kurzhaarig, unterseits samtig graugrün, Serratur grob doppelt gesägt; Blütenstand oft mit knickiger Achse, bis zur Spitze durchblättert, untere Blätter des Blütenstandes oft fünfzählig, lange Blütenstiele mit geraden schlanken Stacheln und kurzen Stieldrüsen.

Verbreitung: Weitverbreitete südost- bis mitteleuropäische Art. In Sachsen nur im mittleren und östlichen Erzgebirge sowie im Oberlausitzer Bergland. Im Kreis Bischofswerda selten im Südosten des Kreisgebietes (s. Karte 26):

4851/34 Schmölln SO, Südrand des Pfarrberges, 1985 O., det. R.

4851/41 Demitz-Thumitz, Verladestelle des Granitwerkes, 1985 O., det. R.

4952/13 Steinigtwolmsdorf, Wegrand nördlich Mannsberg, 1989 O., det. R.

Ökologie: Frische Verwitterungsböden mit guter Nährstoffversorgung in sonnigen Lagen. Wegböschungen, im Mantel von Laubwäldern.

#### 41. *Rubus orthostachys* G. Braun – Gradachsige Brombeere

Abbildungen: Abb. 7, S. 23; STOHR (1984: 38, t. 7; 1987: 250); WEBER (1986: 383).

Artbeschreibung: STOHR (1984: 37); WEBER (1987: 40).

Verbreitung: Weitverbreitete mitteleuropäische Art. In Sachsen vornehmlich im Elbhügelland und im Gebiet der mittleren Freiburger Mulde. Im Kreis Bischofswerda nur drei Fundorte (s. auch Karte 25):

4852/33 Neukirch/Lausitz ONO, Steinrücke nordöstlich vom Weickertsberg, 1985 O., det. R.

4851/23 Cannewitz N, Strafenböschung, 1989 O., det. R.

4851/34 Putzkau, östlicher Waldrand am Stiebitzberg, 1990 O., det. R.

Ökologie: Frische, lehmige Böden mit guter Nährstoffversorgung in meist sonnigen Lagen. An Steinrücken, Strafenböschungen, Gartenzäunen und im Mantel von Laubwäldern.

#### 42. *Rubus wessbergii* Pedersen et Walsemann

Abbildungen: ?

Artbeschreibung: STOHR (1989: 53 – nur Unterschiede zu *R. dethardingii*).

Typische Merkmalskombination: Schöfbling fast rundlich, kahl, mit kurzen, geraden Stacheln; Schöfblingsblätter meist fünfzählig, Endblättchen fast rhombisch, Serratur unregelmäßig periodisch, Stacheln am Blattstiel nur schwach gebogen; Blütenstand schmal und wenigblütig, mit dreizähligen, am Grunde keilförmigen Blättern, Blütenstiele mit nur schwach gebogenen Stacheln, Kronblätter anfangs schwach rosa, später weiß.

Verbreitung: Von Dänemark bis zum Süden der DDR disjunkt verbreitete Art. Ersthinweis für Sachsen und die Oberlausitz, gleichzeitig südöstlichstes Vorkommen innerhalb der Gesamtverbreitung:

4952/13 Steinigtwolmsdorf, Höllenhübel S, Feldrain, 1989 O., det. Weber.

#### Sektion *Caesii* Lejeune et Courtois

#### 43. *Rubus caesius* L. – Kratzbeere

Abbildungen: STOHR (1984: t. 14; 1987: 250).

Artbeschreibung: STOHR (1984: 64 ff.); WEBER (1987: 46).

Verbreitung: Durch ganz Europa bis ins mittlere Asien weitverbreitete Art. In Sachsen auf Niederung und Hügelland beschränkt. Im Kreis Bischofswerda sehr selten (s. auch Karte 26): 4951/4 (?) Neukirch und Ringenhain (BARBER 1911).

Ökologie: Frische bis feuchte, lehmige, meist kalkhaltige Böden mit guter Nährstoffversorgung. Feuchtschattige Waldränder, sonnige Strafenränder, Teichdämme.

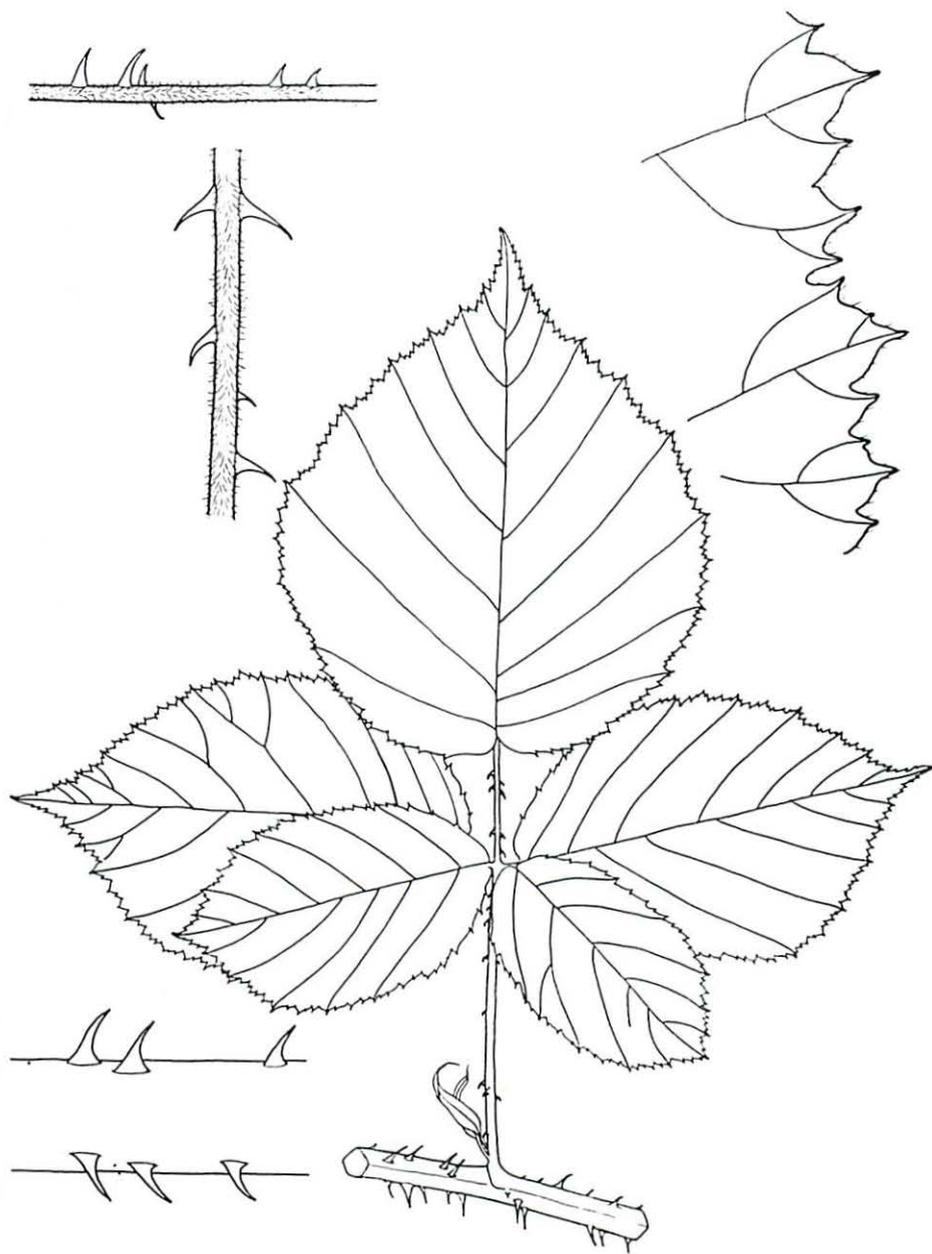


Abb. 1 *Rubus dethardingii*

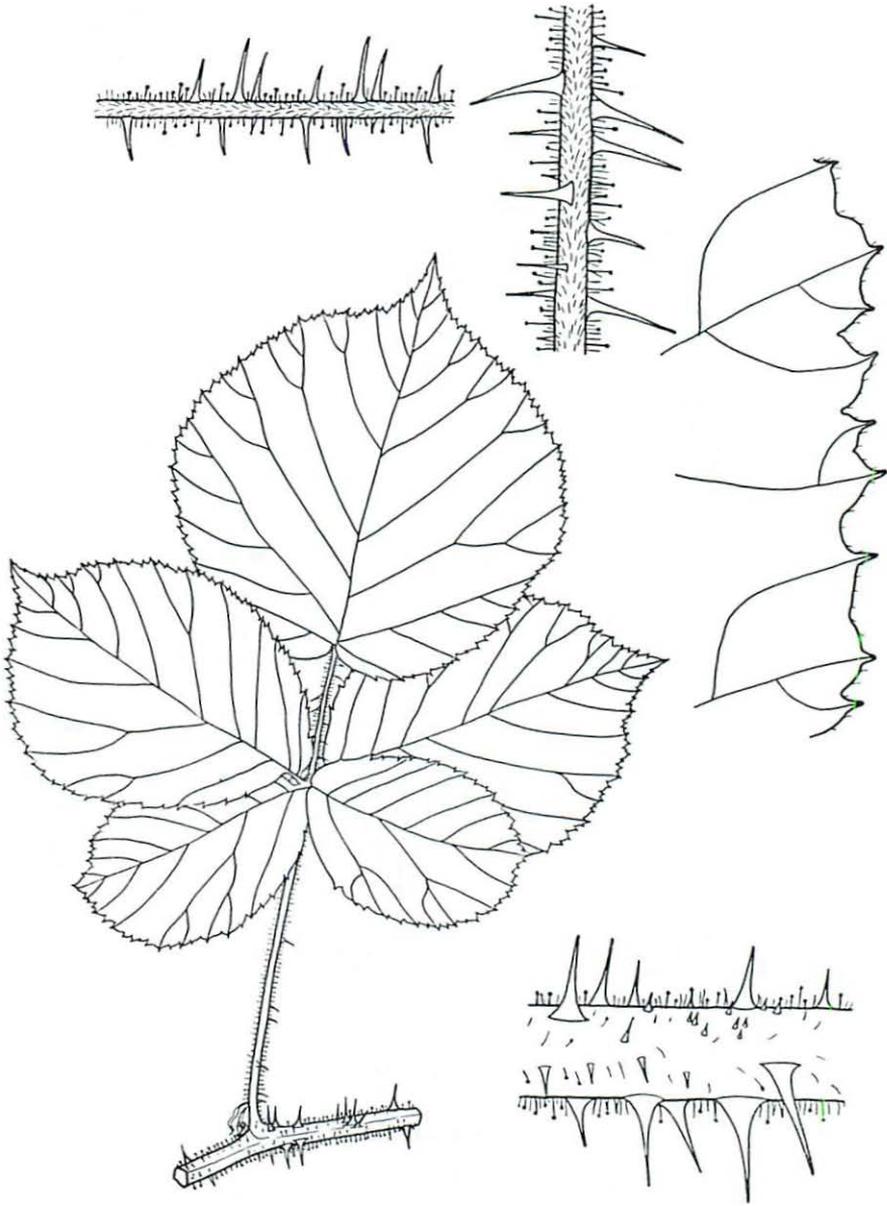


Abb. 2 *Rubus fabrimontanus*

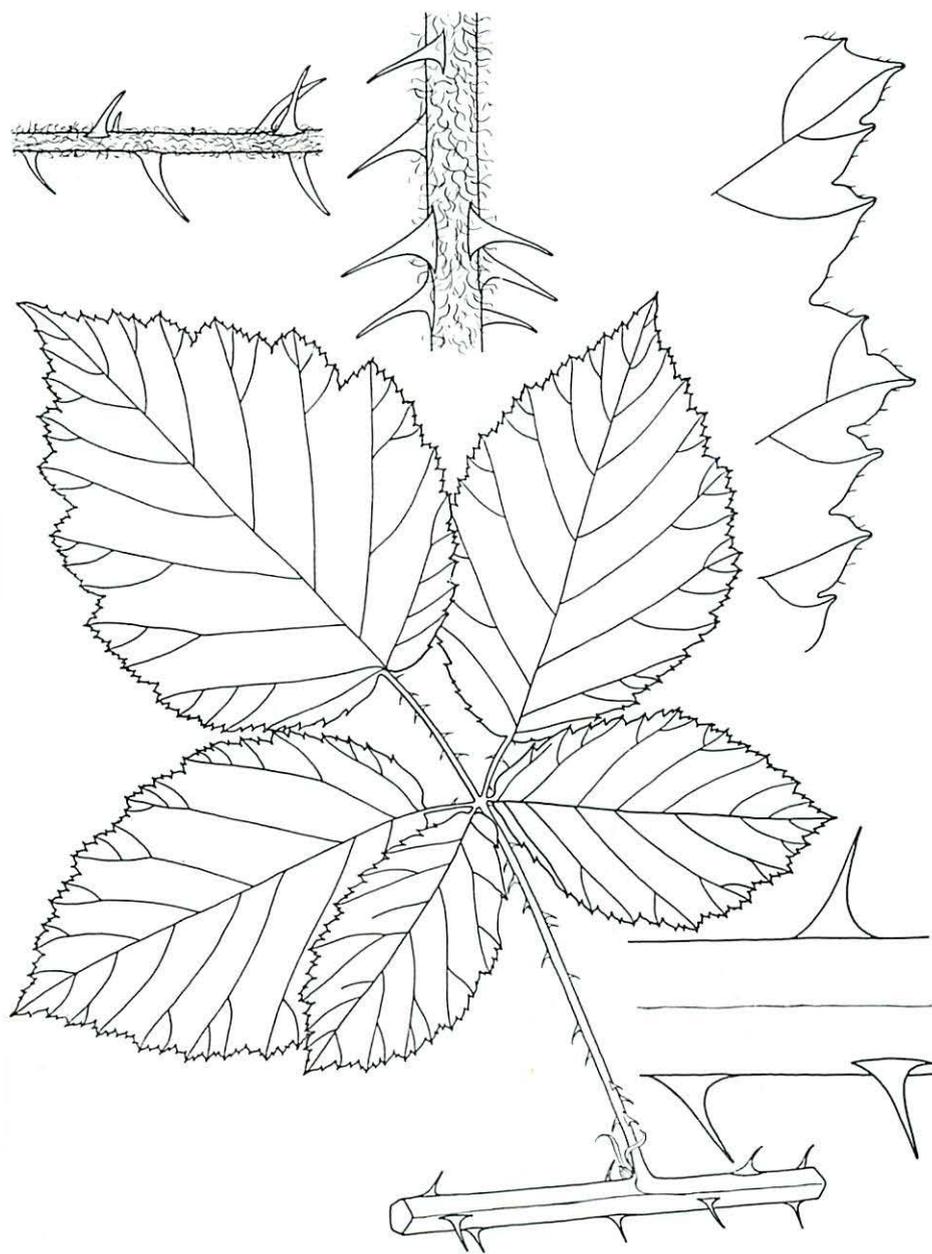


Abb. 3 *Rubus fasciculatus*

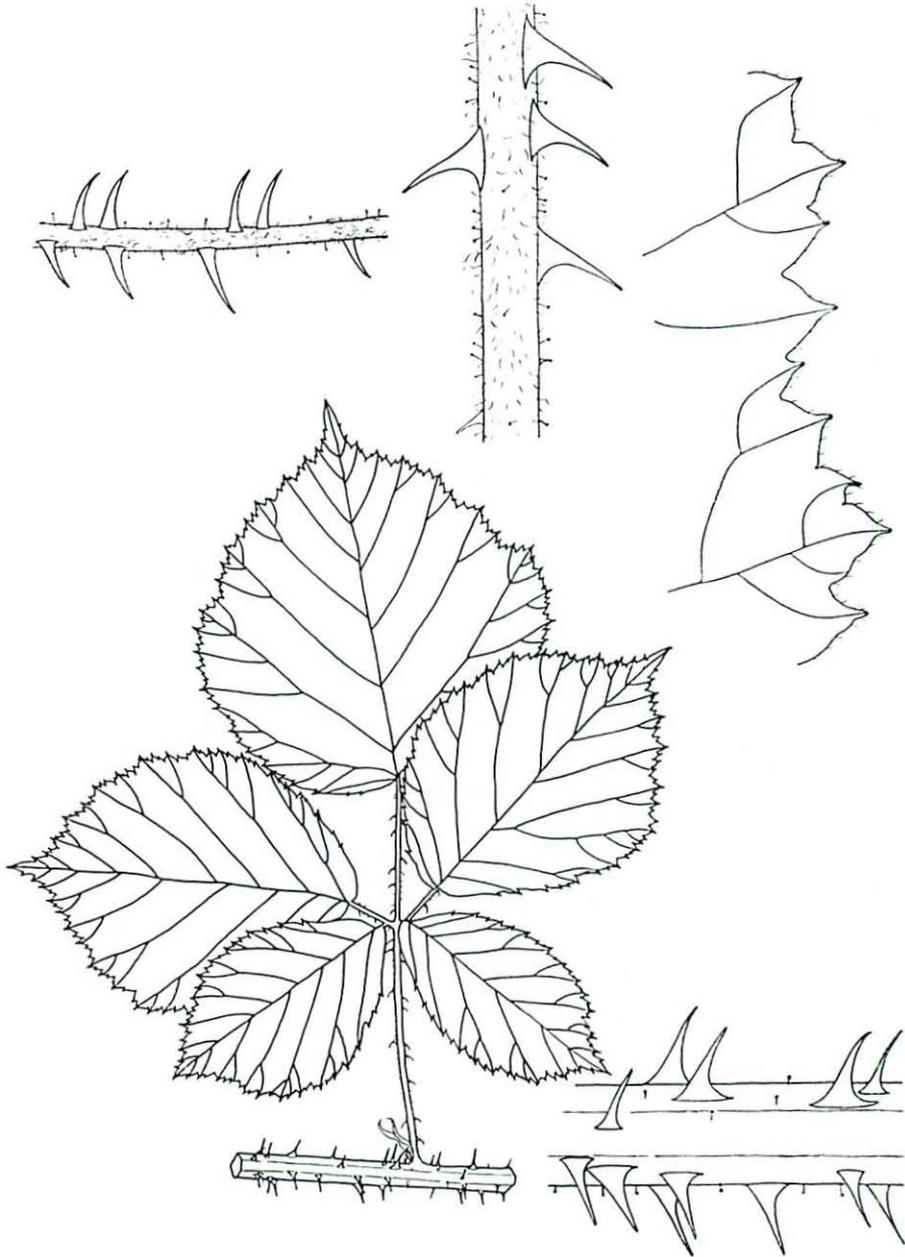


Abb. 4 *Rubus franconicus*

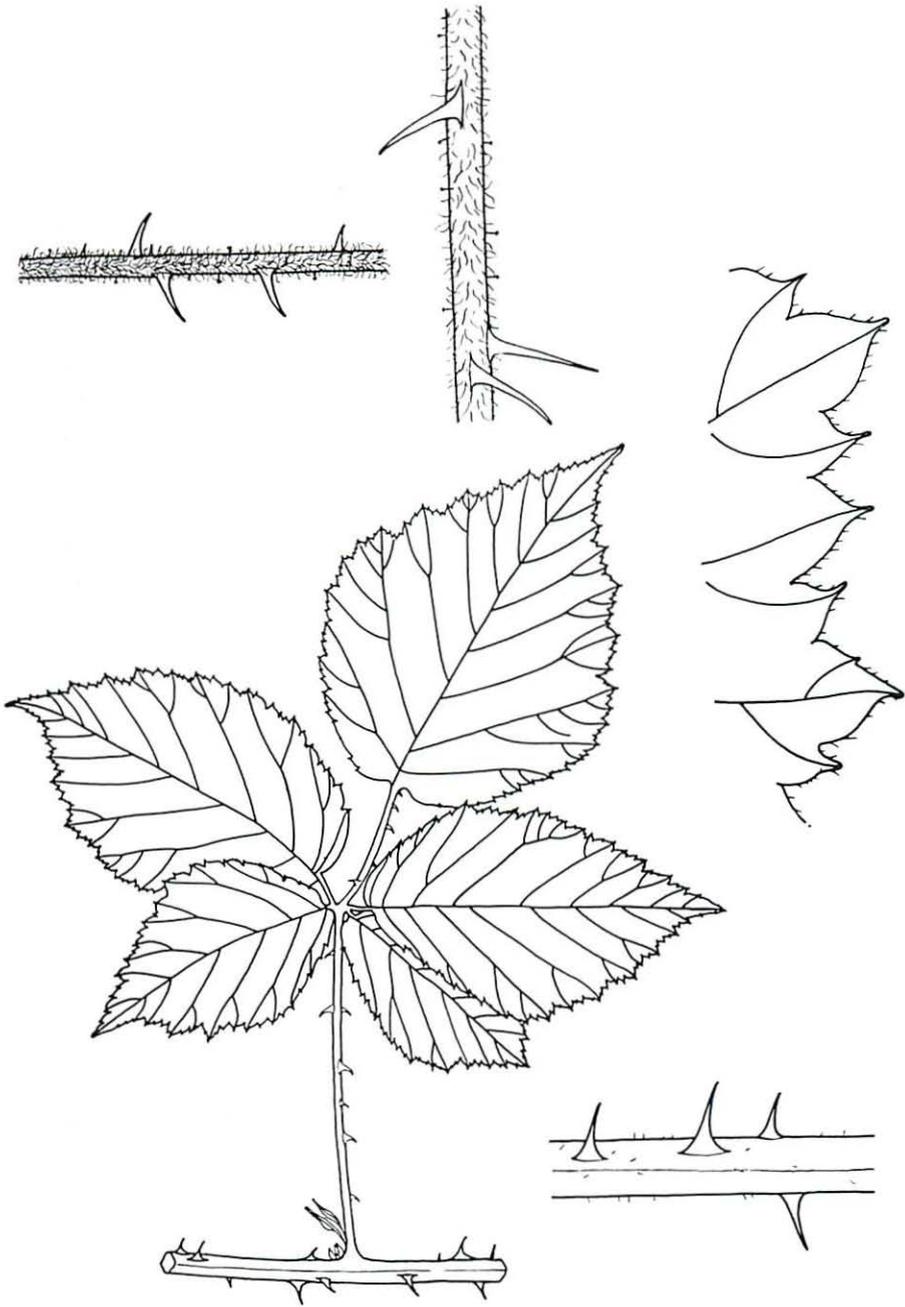


Abb. 5 *Rubus gothicus*

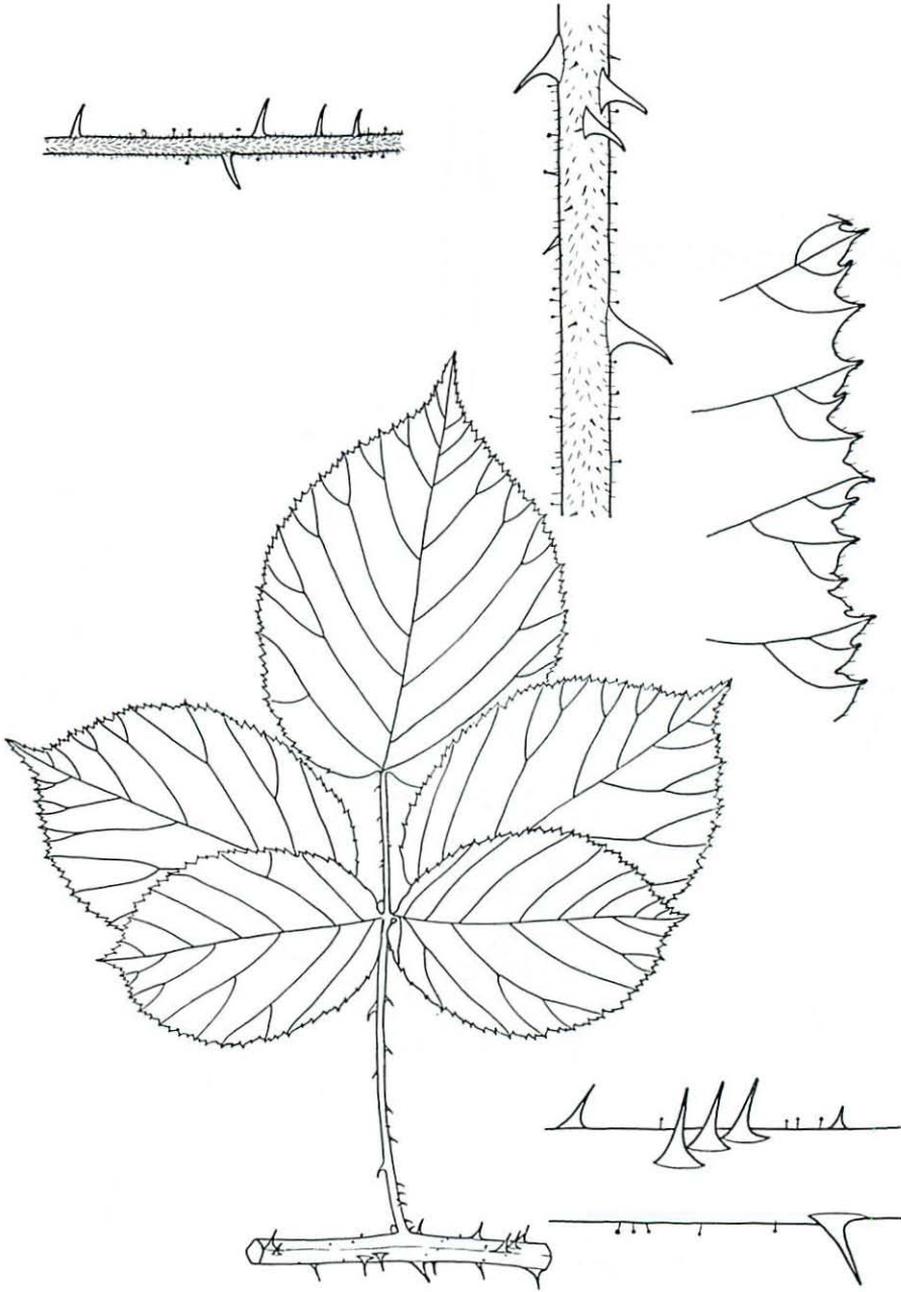


Abb. 6 *Rubus lamprocaulos*

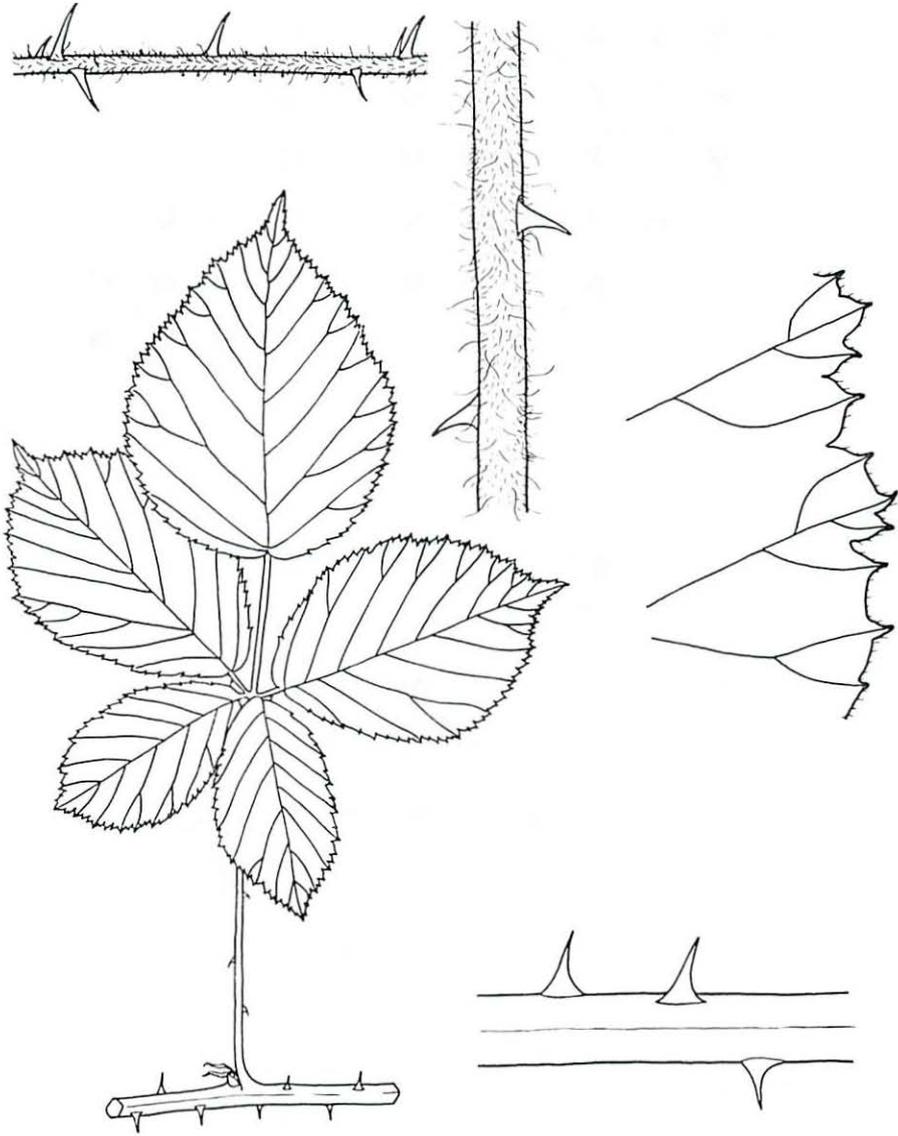
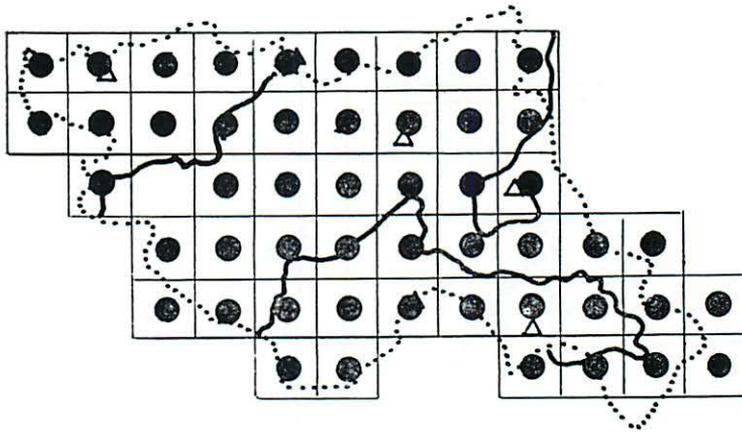
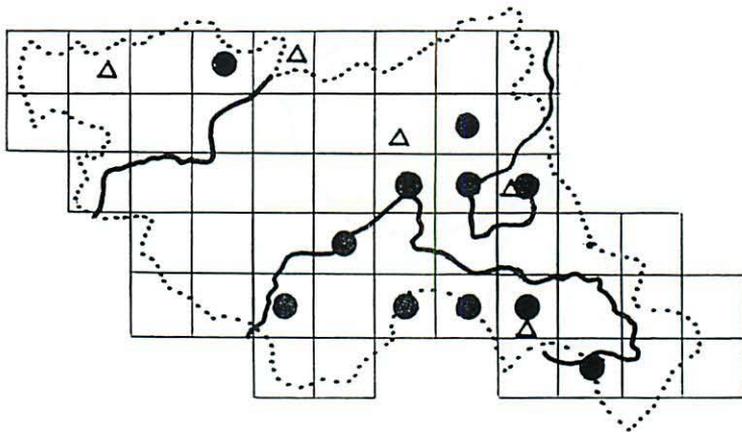


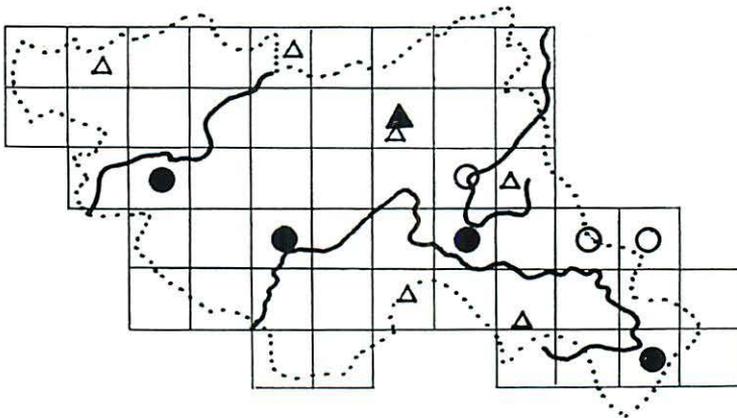
Abb. 7 *Rubus orthostachys*



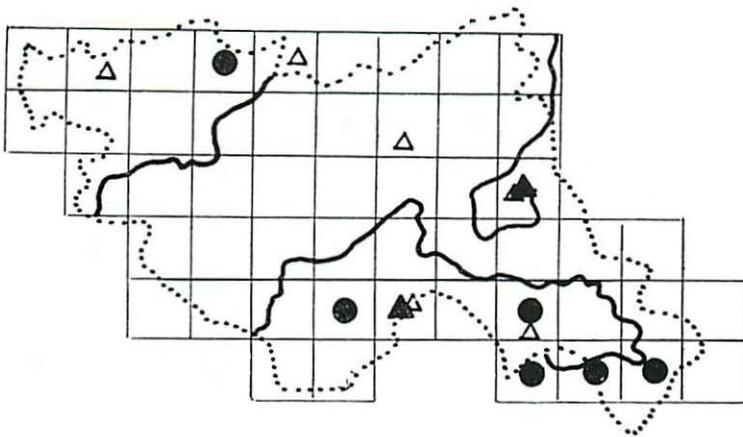
Karte 3 *Rubus idaeus*



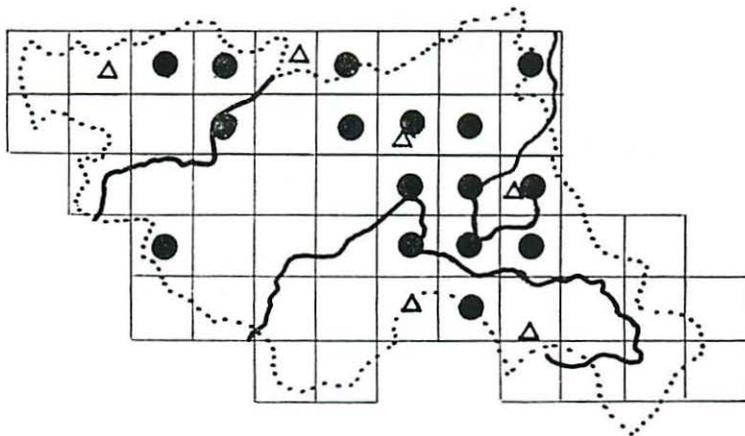
Karte 4 *Rubus acanthodes*



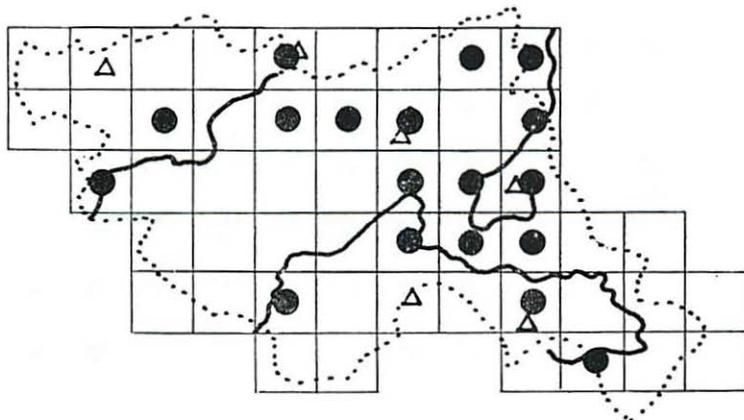
Karte 5 ● *Rubus allegheniensis* ▲ *Rubus apricus* ○ *Rubus bifrons*



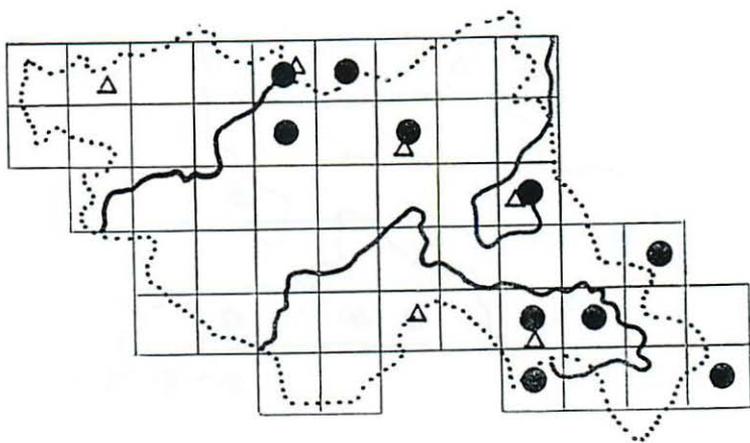
Karte 6 ● *Rubus chaerophyllus* ▲ *Rubus divaricatus*



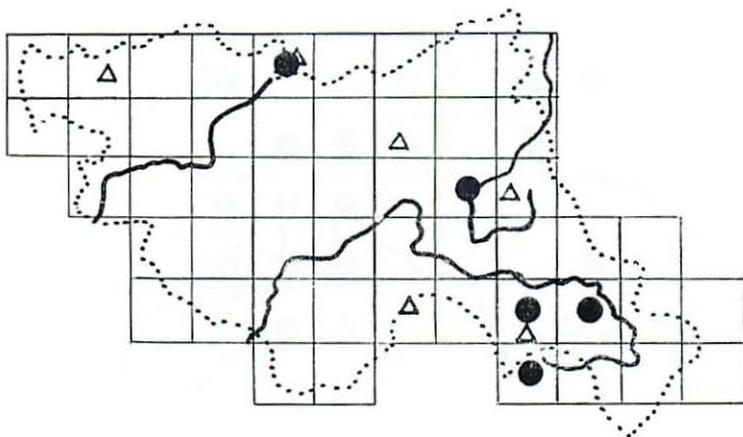
Karte 7 *Rubus grabowskii*



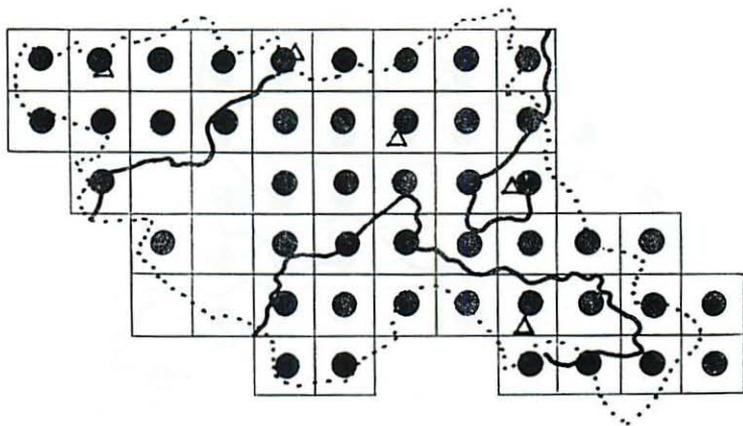
Karte 8 *Rubus gracilis*



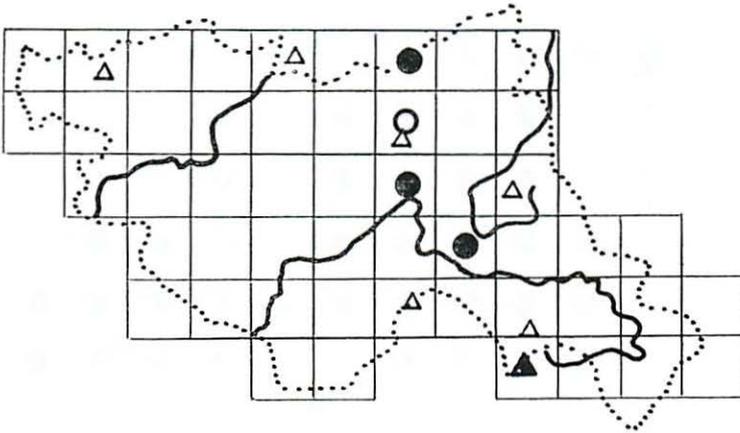
Karte 9 *Rubus guentheri*



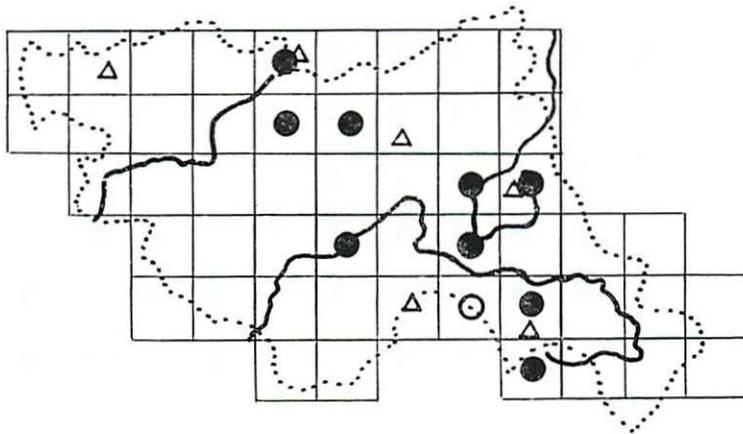
Karte 10 *Rubus hercynicus*



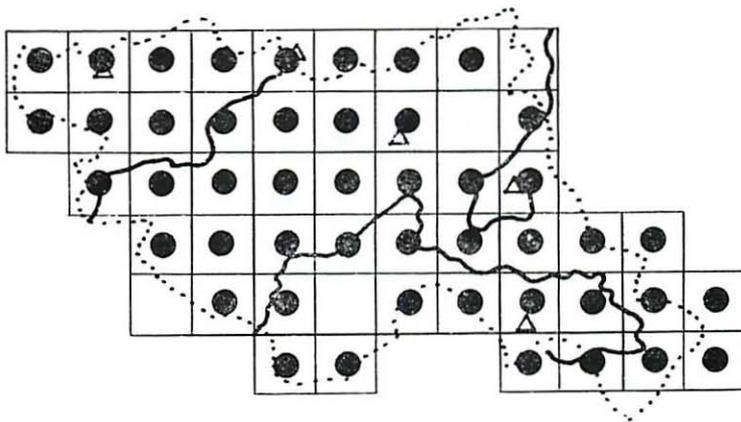
Karte 11 *Rubus koehleri*



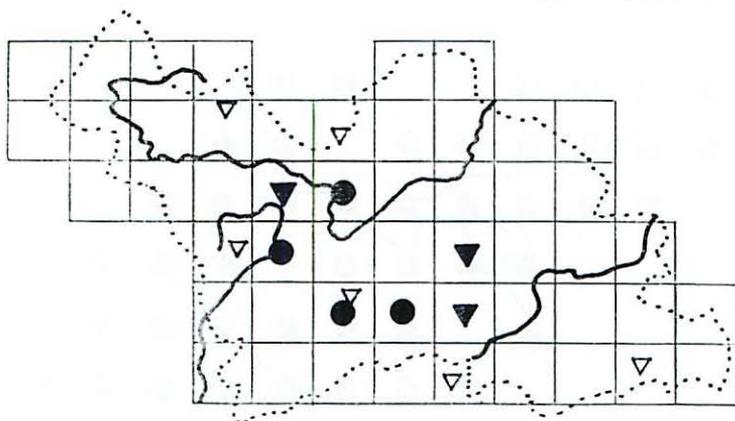
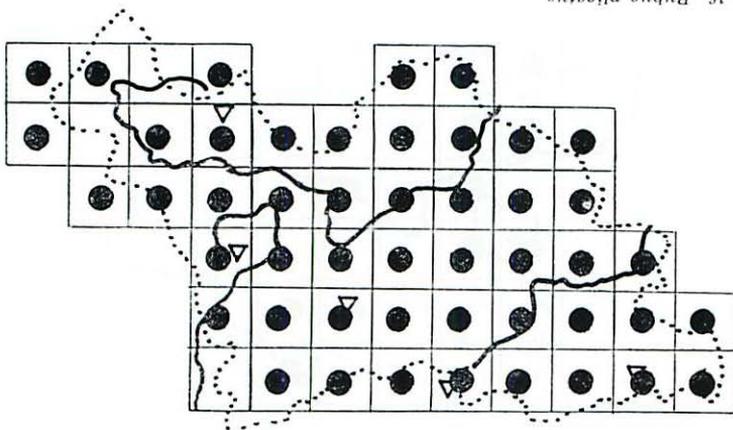
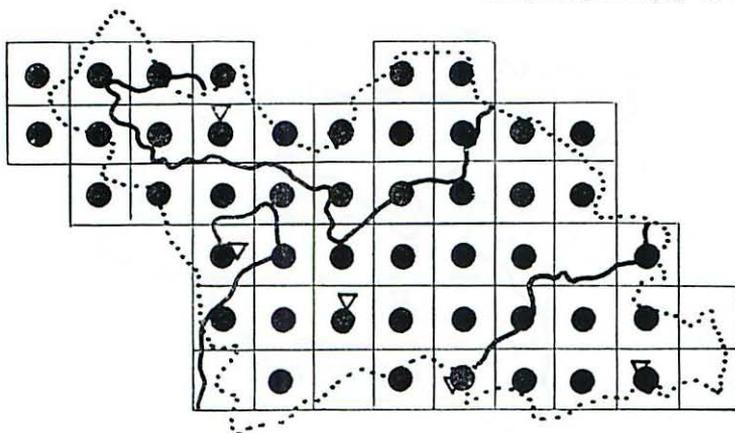
Karte 12 ● *Rubus laciniatus* ○ *Rubus lignicensis* ▲ *Rubus lividus*

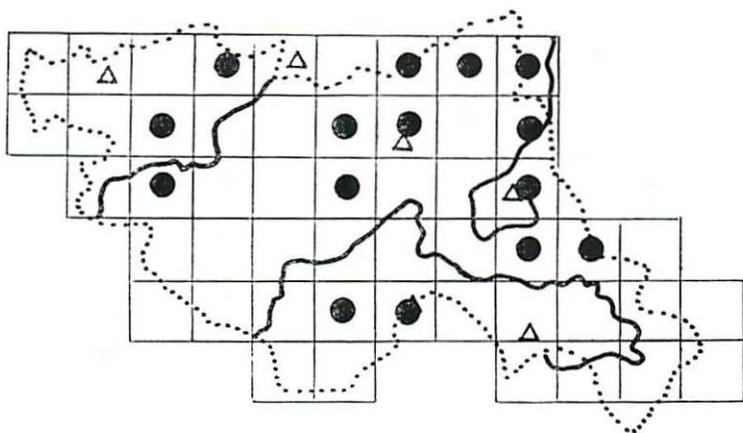


Karte 13 ● *Rubus lusaticus* ○ *Rubus opacus*

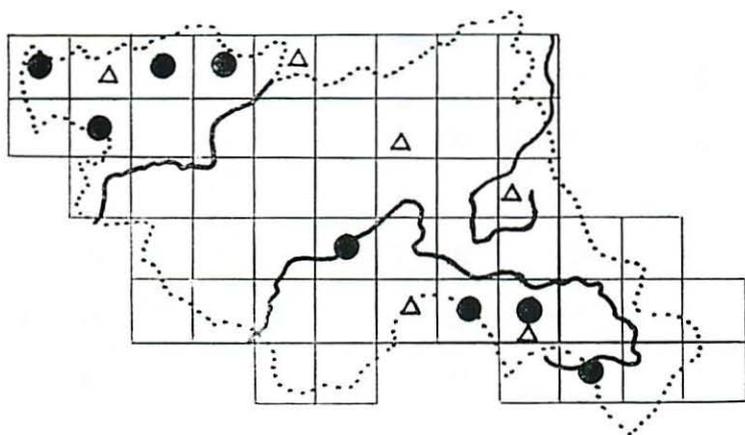


Karte 14 *Rubus nessensis*

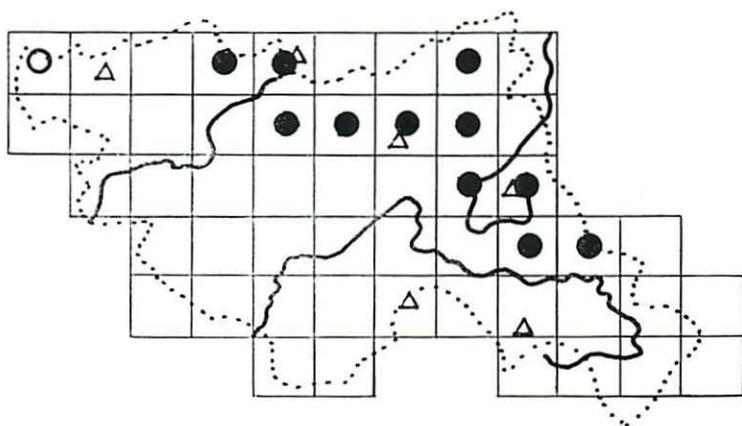
Karte 17 ● *Rubus radula* ▼ *Rubus scaber*Karte 16 *Rubus phaeus*Karte 15 *Rubus pedemontanus*



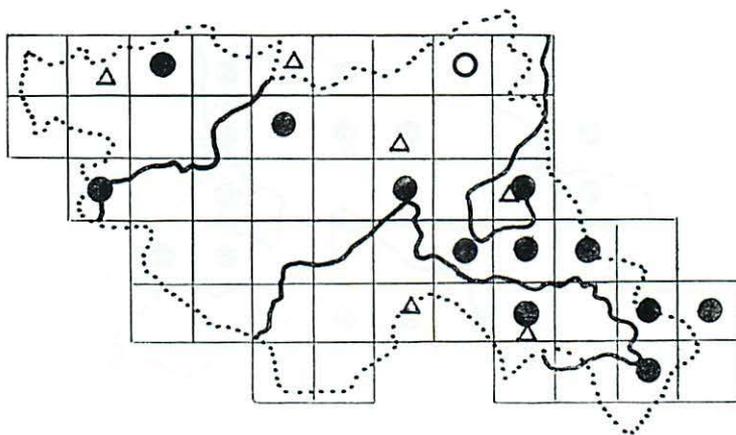
Karte 18 *Rubus schleicheri*



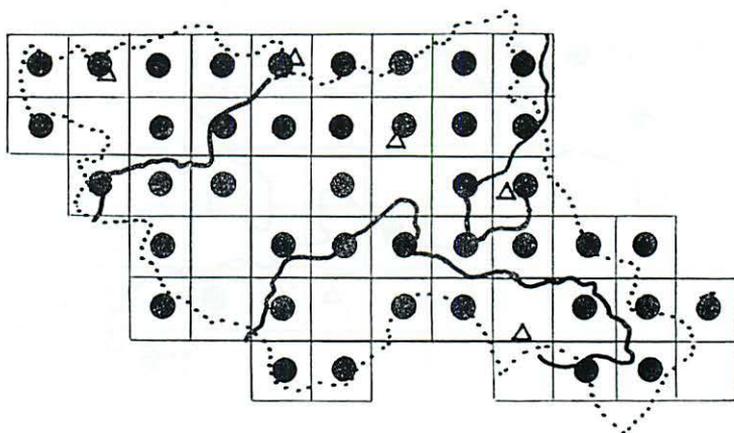
Karte 19 *Rubus senticosus*



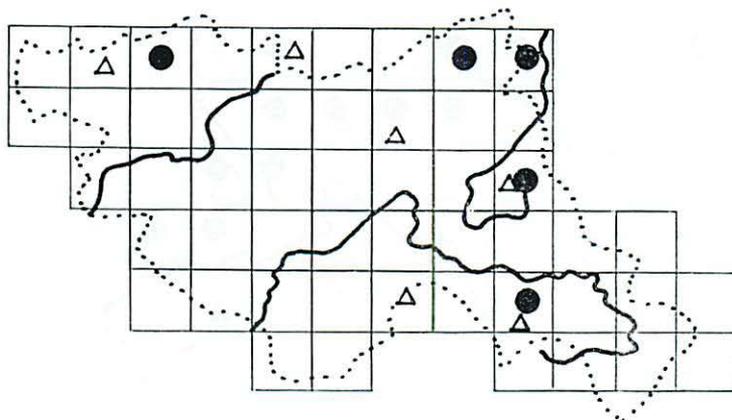
Karte 20 ● *Rubus silesiacus* ○ *Rubus sorbicus*



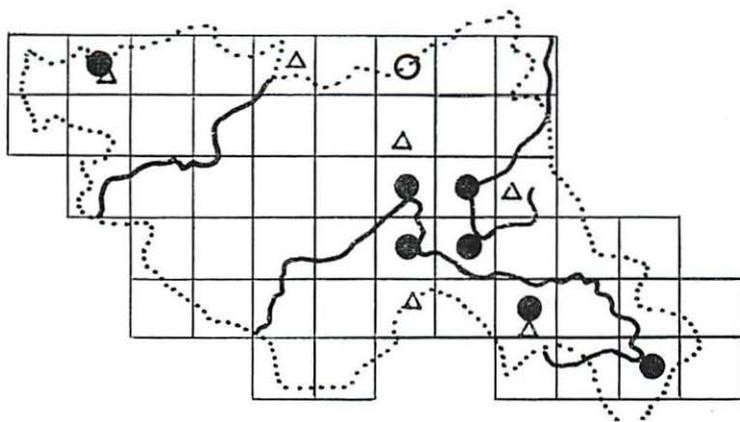
Karte 21 ○ *Rubus dethardingii* ● *Rubus dollnensis*



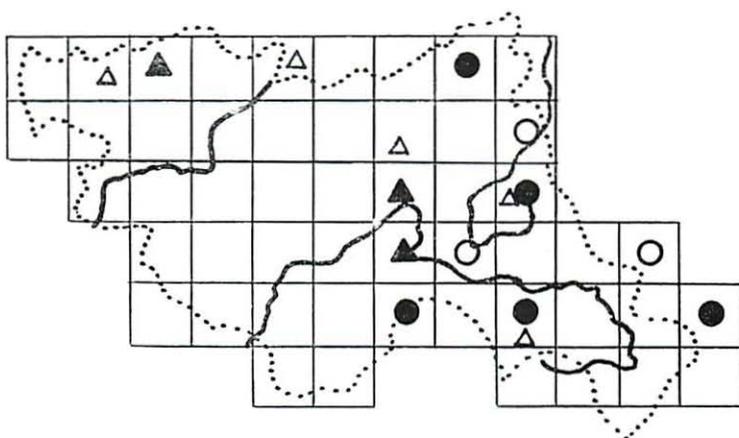
Karte 22 *Rubus fabrimontanus*



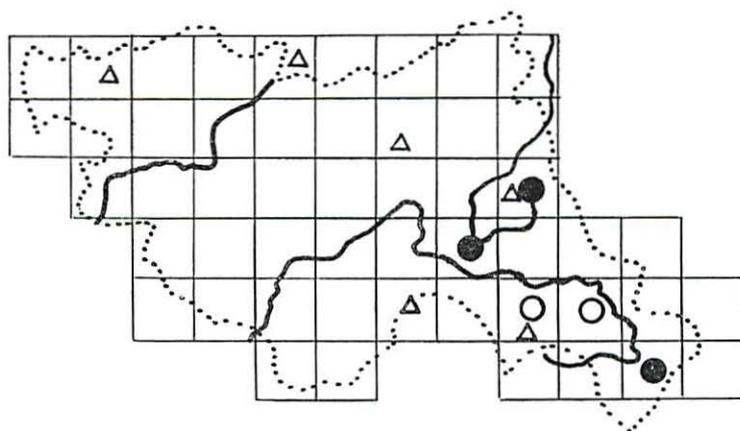
Karte 23 *Rubus fasciculatus*



Karte 24 ● *Rubus franconicus* ○ *Rubus grossus*



Karte 25 ▲ *Rubus gothicus* ● *Rubus lamprocaulos* ○ *Rubus orthostachys*



Karte 26 ● *Rubus mollis* ○ *Rubus caesius*

## 6. Zusammenfassung

Nach der Revision der Oberlausitzer Brombeeren durch WEBER (1987) wurde auch eine Neubearbeitung der Gattung *Rubus* L. im Kreis Bischofswerda (Freistaat Sachsen) erforderlich. Vorwiegend durch die Sammeltätigkeit der beiden Verfasser konnten dabei (einschließlich *R. idaeus* und *R. odoratus*) 43 Arten nachgewiesen und zum größten Teil deren Verbreitung in Rasterkarten dargestellt werden. Unter ihnen befinden sich mit *R. grossus* und *R. wessbergii* zwei Erstnachweise für Sachsen und mit *R. mollis* und *R. allegheniensis* zwei Erstnachweise für die sächsische Oberlausitz.

In dem nur rund 300 km<sup>2</sup> großen Untersuchungsgebiet sind knapp 90 Prozent aller Oberlausitzer *Rubus*-Arten vertreten, drei Viertel davon an mehr als einem Fundort. Bemerkenswert ist der hohe Anteil an mitteleuropäisch verbreiteten Arten, deren Vorkommen weiter westlich auflockern und vollständig ausklingen.

Häufige Arten im Kreis Bischofswerda sind: *Rubus fabrimontanus*<sup>1</sup>, *R. idaeus*, *R. koehleri*, *R. nessesensis*, *R. pedemontanus* und *R. plicatus*.

Zerstreut kommen vor: *R. acanthodes*, *R. allegheniensis*<sup>1</sup>, *R. chaerophyllus*, *R. dollnensis*<sup>1</sup>, *R. fasciculatus*<sup>1</sup>, *R. franconicus*<sup>1</sup>, *R. grabowskii*, *R. gracilis*, *R. guentheri*, *R. hercynicus*, *R. lamprocaulos*<sup>1</sup>, *R. lusaticus*, *R. schleicheri*, *R. senticosus* und *R. silesiacus* subsp. *abundiflorus*.

Selten sind: *R. armeniicus*, *R. apricus*<sup>2</sup>, *R. barberi*<sup>2</sup>, *R. bitrons*, *R. caesius*<sup>2</sup>, *R. dethardingii*<sup>1</sup>, *R. divaricatus*<sup>1</sup>, *R. gothicus*<sup>1</sup>, *R. grossus*<sup>1</sup>, *R. laciniatus*, *R. lignicensis*<sup>2</sup>, *R. lividus*<sup>1</sup>, *R. mollis*<sup>1</sup>, *R. montanus*, *R. odoratus*<sup>1</sup>, *R. opacus*<sup>1</sup>, *R. orthostachys*<sup>1</sup>, *R. radula*, *R. saxatilis*<sup>2</sup>, *R. scaber*<sup>1</sup>, *R. sorbicus*<sup>1</sup> und *R. wessbergii*<sup>1</sup>.

### Literatur

- BARBER, E. (1911): Flora der Oberlausitz preussischen und sächsischen Anteils einschließlich des nördlichen Böhmens. Teil III. – Abh. Naturforsch. Ges. Görlitz 27: 239–412
- BERNHARDT, A., G. HAASE, K. MANNFELD, H. RICHTER & R. SCHMIDT (1986): Naturräume der sächsischen Bezirke. – Sächs. Heimatblätter, Sonderdr. a. d. Heften 45: 1–84
- KULESZA, W. (1930): *Rubus* L. – In: W. SZAFER, Flora Polska 4: 1–177. Nakl. Polskiej Ak. Umiejetnosci. Krakowie
- MILITZER, M. (o. J.): Fundortkartei Gefäßpflanzen 1930–1971. Ms., Naturkundemus. Görlitz
- & TH. SCHÜTZE (1952/53): Die Farn- und Blütenpflanzen im Kreis Bautzen. – Jahresschrift d. Inst. f. sorb. Volksforschung Letopis. Sonderheft I. und II. Teil, Bautzen
- OTTO, H.-W. (1972): Flora des Kreises Bischofswerda. – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 47, 8: 2–88
- (1982): Nachtrag zur Flora des Kreises Bischofswerda. – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 56, 7: 15–18
- & M. RANFT (1990): Brombeerkartierung im Kreis Bischofswerda. Vortr. z. Symposium 1989 – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 64, 1: 103–104
- RANFT, M. (1986): Beiträge zur *Rubus*-Flora von Sachsen. Brombeeren zwischen Freiburger Mulde und Zschopau. – Gleditschia 14, 2: 277–289
- (1987): Beiträge zur *Rubus*-Flora von Sachsen. Elbhügelland und Osterzgebirge – Teil I. – Ber. Arbeitsgem. Sächs. Bot. NF 13: 3–64
- (1988): Zum Gefährdungsgrad der sächsischen Brombeeren. – Naturschutzarbeit in Sachsen 30: 29–31
- ROSTOCK, M. (1890a): Über die Brombeeren (*Rubi*) Sachsens. – Mitth. Voigtl. Vereins Allg. Spez. Naturkunde Reichenbach 4: 17–25
- (1890b): Phanerogamenflora von Bautzen und Umgegend. – Sitzungsber. Abh. Naturwiss. Ges. Isis Dresden (1889): 3–25
- STOHR, G. (1982): Beiträge zur *Rubus*-Flora von Brandenburg. I. Ostbrandenburg. 1. Subgenera *Cylactis* (RAF.) FOCKE, *Anoplobatus* FOCKE, *Idaebatus* FOCKE und *Rubus* Sectio *Eufruticosi* H. E. WEBER. – Gleditschia 9: 109–172
- (1984): Beiträge zur *Rubus*-Flora von Brandenburg. I. Ostbrandenburg. 2. Subgenus *Rubus* Sectio *Corylifolii* LINDLEY und Sectio *Caesii* LEJEUNE et COURTOIS. – Gleditschia 12: 25–67
- (1987): *Rubus* L. in ROTHMALER, W. et al. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 3. Atlas der Gefäßpflanzen. Berlin.
- (1989): Floristische Notizen über die *Rubus*-Sippen in Brandenburg und benachbarten Gebieten. – Gleditschia 17, 1: 27–63

<sup>1</sup> erstmalig für die Kreisflora nachgewiesen

<sup>2</sup> nach 1950 liegen keine Beobachtungen vor

- WEBER, H. E. (1979): Beiträge zur Kenntnis der Rubi sect. Corylifolii (Focke) Frid. in Bayern und angrenzenden Gebieten. — Ber. Bayer. Bot. Ges. 50: 5–22
- (1986): Rubi Westfalici. Die Brombeeren Westfalens und des Raumes Osnabrück (Rubus L., Subgenus Rubus). — West. Mus. Naturkunde Münster
- (1987): Die Brombeeren der Oberlausitz (Rubus L. subgen. Rubus) — Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 61, 3: 1–56
- (1988): Rubus dollnensis SPRIBILLE, eine vorzugsweise im östlichen Mitteleuropa verbreitete, bislang verkannte Art. — Fed. Rep. 99, 3–4: 81–86
- (1989): Bislang unbeachtete Rubus-Arten in Bayern und angrenzenden Gebieten. — Ber. Bayer. Bot. Ges. 60: 5–20
- WOBST, K. (1891): Beiträge zur Brombeerflora des Königreiches Sachsen. — Abh. Naturwiss. Ges. Isis Dresden (1890): 50–72
- WÜNSCHE-SCHORLER, hsg. W. FLÖSSNER et al. (1956): Die Pflanzen Sachsens. Exkursionsflora der Bezirke Dresden, Leipzig, Karl-Marx-Stadt. — Dt. Verlag d. Wissenschaften Berlin
- WUSTMANN, E. (o. J. = um 1910): Der Stadtwald von Bischofswerda und seine Flora. — Fr. May, Bischofswerda

Anschriften der Verfasser:

Hans-Werner Otto

Putzkauer Straße 20

O-8500 Bischofswerda

Manfred Ranft

Hohe Straße 8

O-8224 Wilsdruff

## Register

(fettgedruckt = Artbeschreibung; + = Zeichnung; \* = Verbreitungskarte)

Seite	Seite
<b>Rubus</b> 4, 6	<i>Idaeobatus</i> 4, 6
<i>acanthodes</i> 5, 6, 24*	<i>idaeus</i> 6, 24*
<i>alleggheniensis</i> 5, 7, 24*	<i>koehleri</i> 5, 9, 26*
<i>Anoplobatus</i> 4, 6	<i>laciniatus</i> 5, 10, 27*
<i>apricus</i> 7, 24*	<i>lamprocaulos</i> 15, 22+, 31*
<i>armeniacus</i> 5, 7	<i>lignicensis</i> 5, 10, 27*
<i>barberi</i> 5, 7	<i>lividus</i> 10, 27*
<i>bifrons</i> 8, 24*	<i>lusaticus</i> 5, 10, 27*
Caesii 4, 16	Micanthes 4
<i>caesius</i> 16, 31*	<i>mollis</i> 5, 15, 31*
<i>canadensis</i> 8	<i>montanus</i> 11
<i>chaerophyllus</i> 5, 8, 25*	<i>nessensis</i> 11, 27*
<i>Corylifolii</i> 4, 5, 13	<i>odoratus</i> 5, 6
<i>Cylactis</i> 4, 6	<i>opacus</i> 11, 27*
<i>dethardingii</i> 13, 17+, 30*	<i>orthostachys</i> 16, 23+, 31*
Discolores 4	<i>pedemontanus</i> 11, 28*
<i>divaricatus</i> 8, 25*	<i>plicatus</i> 12, 28*
<i>dollnensis</i> 5, 14, 30*	Rhamnifolii 4
<i>fabrimontanus</i> 14, 18+, 30*	<i>radula</i> 12, 28*
<i>fasciculatus</i> 14, 19+, 30*	Radulae 4
<i>iranconicus</i> 15, 20+, 31*	<i>saxatilis</i> 6
Glandulosi 4	<i>scaber</i> 12, 28*
<i>gothicus</i> 15, 21+, 31*	<i>schleicheri</i> 13, 29*
<i>grabowskii</i> 8, 25*	<i>senticosus</i> 13, 29*
<i>gracilis</i> 9, 25*	Sepincoli 4
<i>grossus</i> 5, 15, 31*	<i>silesiacus</i> 5, 13, 29*
<i>guentheri</i> 9, 26*	<i>sorbicus</i> 5, 13, 29*
<i>hercynicus</i> 9, 26*	Subcanescentes 4
Hiemales 4	Suberectigeni 4
Hystrices 4	Subthyrsoidei 4
Hystricopses 4	<i>wessbergii</i> 5, 16