



MITTEILUNGEN

DER ABTEILUNG FÜR ZOOLOGIE UND BOTANIK
AM LANDESMUSEUM „JOANNEUM“ IN GRAZ

HEFT 18

FEBRUAR 1964

Die Bienen-Brombeere (*Rubus ferox* VEST) und ihre Verbreitung am Ostrande der Alpen

Von WILLIBALD MAURER (Graz)

Mit sieben Abbildungen und einer Verbreitungskarte

Inhaltsübersicht

	Seite
1. Name und systematische Stellung	2
2. Beschreibung	5
3. Synonymie	6
4. Schlüssel zur Bestimmung der wichtigsten Brombeer-Sippen im Verbreitungsgebiet des <i>Rubus ferox</i> VEST	7
5. Fundortliste	11
6. Areal	15
7. Zusammenfassung	16
8. Literaturverzeichnis	17

1. Name und systematische Stellung

Im Jahre 1821 veröffentlichte VEST¹ in der Steiermärkischen Zeitschrift unter dem Titel „Botanische Notizen aus Steyermark“ Beschreibungen neuer Blütenpflanzen. Einige von diesen neuen Pflanzen sind Brombeer-Arten aus der Umgebung von Graz. An erster Stelle dieser neuen Brombeeren wird *Rubus ferox* genannt und kurz beschrieben. VEST fand ihn „häufig um Grätz, Geydorf, am Leonharderwald, Ulrichsbrunn u. s. w.“ und beschreibt diese und andere Arten in einer in Regensburg 1824 erschienenen Arbeit ausführlicher. Die Verbreitungsangabe zu *Rubus ferox* lautet darin: „Habitat frequens in Styria; ubique circa Graez.“

Das Spannblatt mit dem Typus-Exemplar wird im Herbarium des Steiermärkischen Landesmuseums in Graz aufbewahrt.

Wie aber nun Abb. 1 zeigt, ist auf jener handgeschriebenen Etikette², die sich rechts oberhalb der Joanneums-Etikette befindet, weder der Sammler noch der Zeitpunkt der Aufsammlung der Pflanze angegeben. Der Typusbeleg wurde wohl deshalb später nicht als solcher erkannt. Vielmehr versah ihn J. BAYER später mit einem Revisionszettel, der folgenden Vermerk trägt: „Nicht *R. ferox* Vest, welcher zu einer anderen Gruppe gehört. J. B.“ Dieser Revision entsprechend dürfte der Beleg einst unter die unbestimmten *Rubus spec.* des Museums Joanneum eingereiht worden sein, wo er sich auch noch vorfand.

Auf die mangelhaften Beschreibungen unserer Pflanze und auf die Unkenntnis des Vorhandenseins eines Typus-Beleges ist es wohl in erster Linie zurückzuführen, daß HALACSY (1891) *R. ferox* nur in einer Anmerkung nach *Rubus sulcatus* VEST anführt, und ihn, wie er selbst ausführt, „... nach den Diagnosen allein nicht mit Sicherheit zu deuten“ vermag.

Der gründlichen und gewissenhaften Erforschung der Flora der Umgebung von Köszeg (Güns) in Westungarn durch den Arzt und Botaniker Dr. ANTON WAISBECKER ist es zu verdanken, daß unsere Brombeere auch an den östlichen Ausläufern der Alpen, dem Rechnitzer bzw. Günser Schiefergebirge, entdeckt wurde. Die dort aufgefundene Brombeer-Art wurde als neue Sippe beschrieben, u. zw. unter dem Namen *Rubus macrophyllus* WHE. ET N. var. *acanthosepalus* BORB. ET WAISB. (1893) und *Rubus lasiaxon* BORB. ET WAISB. (1895). Auch von diesem Vorkommen sind Originalbelege in den Herbarien des Naturhistorischen Museums in Wien und der Botanischen Institute der Universitäten Wien und Graz vorhanden.

H. SABRANSKY, ebenfalls Arzt und Botaniker, fand *Rubus ferox* in der Oststeiermark an der Straße zwischen Riegersburg und Altenmarkt (1908) und im Weizbachtal bei Weiz, unweit vom sogenannten Felsenkeller

¹ Dr. med. LORENZ CHRYSANTH EDLER VON VEST, geboren am 18. November 1776 in Klagenfurt, gestorben am 15. Dezember 1840 in Graz, in den Jahren 1811 bis 1829 Professor für Chemie und Botanik am Joanneum in Graz, sodann Protomedicus von Steiermark und Direktor der medizinisch-chirurgischen Studien in Graz, wurde von F. X. WULFEN zum Studium der Botanik angeregt.

² Bei einem Vergleich dieser Etikette mit alten, im Steiermärkischen Landesarchiv aufbewahrten Schriftstücken wurde meine Vermutung bestätigt, daß es sich hierbei um die Handschrift VEST's und somit um einen Originalbeleg handeln müsse.

(1913), und nannte ihn „*Rubus macrophyllus* WHE. ET N., Rasse bzw. *subsp. lasiaxon* BORB. ET WAISB.“ An den von ihm genannten Fundpunkten ist die Pflanze übrigens auch heute noch zu finden.

Im Jahre 1905 wird *R. ferox* von K. FRITSCH entdeckt und neu beschrieben, und zwar als *Rubus apum*³. Als „locus classicus“ wird die Platte bei Graz angegeben (HAYEK A., Flora stiriaca exsicc. Nr. 753). In die 2. Auflage der „Excursionsflora für Österreich . . .“ von K. FRITSCH (1909) findet sie als Art Eingang. In der dritten Auflage seiner Exkursionsflora (1922) hingegen stellt FRITSCH die Pflanze eigentümlicherweise zu *Rubus pileotostachys* GREN. ET GODR., einer Sippe mit gefingert-fünffähligen Schößlingsblättern und meist rosa Blüten.

Sehr verworren ist die Behandlung unserer Brombeere in HAYEK's „Flora von Steiermark“ (1909 : 761 und 782). Hier tritt sie in nicht weniger als drei verschiedenen Sippen auf, und zwar als *Rubus macrophyllus* WHE. ET N. in der *f. acanthosepalus* BORB. ET WAISB., weiters als *Rubus macrophyllus* β . *lasiaxon* (BORB. ET WAISB.) SABR. und als *Rubus macrophyllus* γ . *apum* (FRITSCH) HAY. Weiters wird sie bei *Rubus Gremlii* FOCKE mit dem ältesten Namen *Rubus ferox* VEST als Synonym genannt.

Den *Rubus macrophyllus* WHE. ET N. im engeren Sinne fand ich an den von HAYEK für die heutige Steiermark angegebenen Fundpunkten bisher nur in der weiteren Umgebung von Hartberg und Pöllau. Die übrigen Angaben HAYEK's über die Verbreitung von *R. macrophyllus* WHE. ET N. dürften wohl nur für *R. ferox* VEST zutreffen.

In SUDRE's „*Rubi Europae . . .*“ (1908—1913) wird unsere Brombeere als Kleinart von *Rubus Gremlii* FOCKE beschrieben und auf Tafel CXVI abgebildet. SABRANSKY (1915 : 261) bemerkt hiezu: „*Rubus macrophyllus* WHE. ET N. β . *lasiaxon* (BORB. ET WAISB.) SABR. wird von SUDRE, *Rub. Europ.* p. 117 als Unterart von *R. Gremlii* FOCKE mit den Synonymen *R. macrophyllus* var. *acanthosepalus* BORB. sowie *R. apum* FRITSCH beschrieben, eine Anschauung, die Herr SUDRE sofort ändern würde, wenn er die Pflanze lebend sehen könnte. Von einer Beziehung zu *Rubus Gremlii* kann keine Rede sein, und die Zugehörigkeit zu *R. macrophyllus* steht außer jedem Zweifel.“ Als Fundpunkte werden von SUDRE neben den bekannten Vorkommen aus der Umgebung von Graz und Güns auch Waging bei Traunstein angeführt. Ich hatte Gelegenheit, den in der Bayerischen Staatssammlung in München (M) aufbewahrten Beleg dieses Vorkommens von in der Heeg bei Waging in Südostbayern, von PROGEL im Jahre 1875 als *Rubus Gremlii* FOCKE gesammelt, einzusehen. Diese Pflanze gehört jedenfalls nicht zu *Rubus ferox* VEST. Sie ist reichdrüsiger, besitzt gröber gezähnte, rundliche Blätter und weist nicht die auffallend langzottige Behaarung im Blütenstand auf. Die Angabe SUDRE's über das Vorkommen von *Rubus lasiaxon* BORB. ET WAISB. in Bayern wurde übrigens auch von ADE (1914 : 381 und 1957 : 83) übernommen.

Bei HEGI (1923, IV/2 : 789) scheint unsere Brombeere gleichfalls unter dem Namen *Rubus lasiaxon* BORB. ET WAISB., und zwar als „präalpine Kleinart“ des *Rubus Gremlii* FOCKE, auf.

GAYER (1922, 1924) betrachtet *Rubus ferox* als Bastard *Rubus Clusii* \times *R. macrophyllus* (vgl. JANCHEN 1957 : 302, 324). Auf Anregung von Herrn

³ apum = gen. plur. von apis, die Biene (Fritsch 1905 : 85).

Dr. A. GILLI (Wien) führte ich Kulturversuche an der Pflanze durch, um zu prüfen, ob sich in der Nachkommenschaft von *Rubus ferox* VEST Annäherungen an die eine oder andere der angegebenen Elternarten zeigen würden. Dies war jedoch nicht der Fall. Die Nachkommen glichen vielmehr durch die typischen verkehrt-eiförmigen, lichtgrünen, dünnen Blättchen und den auffallend langen, schlanken Stacheln vollkommen der Elternpflanze *R. ferox* VEST. Diese Merkmale sowie die sparrig abstehenden Blütenäste und die an sonnigen Standorten unterseits graufilzigen Blättchen weisen außerdem weder *Rubus macrophyllus* noch *Rubus Clusii* auf (siehe die Abbildungen 4 bis 7).

Der zur Sektion *Silvatici* gehörende *Rubus ferox* VEST ist daher als eine samenbeständige, selbständige Art zu betrachten. Mit den rein äußerlich ähnlichen Arten *Rubus macrophyllus* WHE. ET N. und *Rubus Gremlii* FOCKE, in deren Formenkreis er verschiedentlich eingeordnet wurde, ist *Rubus ferox* VEST sicherlich nicht verwandt.

Von *Rubus ferox* VEST sah ich zwei Vest'sche Typenbelege. Der eine erliegt im Herbarium des Botanischen Institutes der Universität Wien und besteht aus einem Blütenzweig von *Rubus ferox* VEST und einem Schößlingsstück des erst im Jahre 1890 von HALACSY beschriebenen *Rubus styriacus*. Der zweite Beleg, der, wie auf Seite 2 bereits erwähnt, im Herbarium des Steiermärkischen Landesmuseums aufbewahrt wird, umfaßt ausschließlich Teile von *R. ferox* VEST. Der Grazer Beleg verdient daher vor dem aus zwei verschiedenen Bestandteilen bestehenden Wiener Beleg im Sinne des Art. 70 des Code 1961 wohl zweifellos den Vorzug. Wie sich außerdem bei Durchsicht der Vest'schen Typenbelege im Botanischen Institut der Universität Wien zeigte, sind die meisten der von VEST an TRATTINICK zur Beschreibung in dessen *Rosacearum monographia* übermittelten Belege wohl irrtümlich untereinander vertauscht worden.

Für die Beibehaltung des Namens *Rubus ferox* VEST 1821 im hier gebrauchten Sinne sprechen daher folgende Erwägungen: Geht man von dem Beleg im Landesmuseum Joanneum in Graz als Lecto-Typus aus, so ist die Bedeutung des Namens, trotz der etwas dürftigen Beschreibung, wie es der damaligen Übung entsprach, eindeutig gesichert; seine Priorität steht außer Frage. Aus Art. 69 können Gründe für seine Verwerfung nicht abgeleitet werden. Wenn auch die Sippe im Laufe der Zeit mit verschiedenen anderen Namen bezeichnet wurde, so ist zwar der Name *Rubus ferox* VEST selbst in Vergessenheit geraten, wurde aber nie in verschiedenem Sinne angewendet und konnte daher nicht Anlaß zu Irrtümern geben.

Daß VEST unter *R. ferox* wahrscheinlich auch den in Mittelsteiermark häufigen *R. styriacus* HAL. unwissentlich miteinbegriff, mußte im Zuge der Verfeinerung der *Rubus*-Systematik zur Zerlegung des Taxons in zwei Arten führen, wobei nach Art. 53 der ursprüngliche Name nach dem Grazer Typus für die hier behandelte Sippe beizubehalten war. HALACSY hat daher, wenn auch ohne Kenntnis des Sachverhalts, zutreffend die andere Sippe als *R. styriacus* abgetrennt; die Wiedereinsetzung des Namens *R. ferox* VEST in seine ursprüngliche Bedeutung entspricht somit den Nomenklaturregeln (vgl. auch Art. 11, 62 und Anm. 2 zu Art. 7 des Code 1961).

An dieser Stelle möchte ich dem Direktor des Institutes für systematische Botanik der Universität Graz, Herrn Univ.-Prof. Dr. F. WIDDER, sowie Herrn Univ.-Doz. Dr. W. RÖSSLER und dem Kustos der Museumsabteilung für Zoologie und Botanik am Joanneum in Graz, Herrn Doktor K. MECENOVIC, den Herren Dr. H. SCHAEFTLEIN, Landesgerichtspräsident i. R. in Graz, und A. NEUMANN von der Forstlichen Versuchsanstalt in Wien-Schönbrunn für die mir stets erwiesene Hilfsbereitschaft bestens danken.

Weiters danke ich der Steiermärkischen Landesregierung für die aus Mitteln der Floristischen Arbeitsgemeinschaft in Graz gewährte finanzielle Unterstützung.

2. Beschreibung

Schöbling niedrigbogig, liegend oder kletternd, mit unterwärts abstehenden, sonst mehr oder weniger anliegenden einfachen und gebüschelten Haaren bekleidet, dazwischen mit zerstreuten, fast sitzenden Stieldrüsen und höckerförmigen Sitzdrüsen versehen. Stacheln des Schöblings zahlreich, etwa 20 bis 30 im Internodium, ungleich stark, auffallend schlank, zum Teil länger als der Querdurchmesser des Schöblings, stellenweise gehäuft, gegen das Schöblingsende mehr oder weniger geneigt bis sichelförmig gekrümmt. Nebenblätter schmal-lineal, $\frac{1}{2}$ —1 cm vom Grunde des Blattstieles entfernt entspringend, mit Haaren und vereinzelt kurz gestielten Drüsen besetzt. Schöblingsblätter groß, in der Mehrzahl fingerig fünfzählig bis schwach fußförmig, am Grunde und gegen die Spitze des Schöblings mehr dreizählig und mit unvollkommen geteilten Seitenblättchen. Blattstiel etwa halb so lang wie das Endblättchen, nur am Grunde schwach gefurcht, mit zahlreichen geneigten und schwach gekrümmten gelblichen Stacheln versehen. Blätter ziemlich dünn und schlaff, matt-lichtgrün (fast olivgrün), oberseits fast kahl, unterseits je nach Standort besonders an den Nerven mehr oder weniger dicht behaart. Schöblings-Endblättchen an den unteren Blättern verkehrt-eiförmig, an den folgenden breit-elliptisch, lang zugespitzt, ziemlich gleichmäßig und fein gezähnt, am Grunde sehr seicht ausgerandet. Blütenstange mit dreizähligen Blättern. Blütenstand schmal-rispig, oben blattlos, meist verlängert und zur Fruchtzeit oft überhängend, seltener bei kräftigen Pflanzen breit verzweigt. Achsen des Blütenstandes mit zahlreichen geraden, jedoch deutlich geneigten bis gekrümmten langen, gelblichen Stacheln bewehrt, steifwollig behaart und sehr spärlich stieldrüsig. Blütenästchen in der Mehrzahl rechtwinklig bis etwas rückwärts gerichtet von der Spindel abstehend, weit hinab ein- bis zweiblütig, nur die untersten drei- bis mehrblütig, zottig filzig und reichlich nadelstachelig, mit wenigen kurzgestielten, im Filz verborgenen Drüsen. Kelchzipfel löffelförmig hohl, dicht graufilzig, außen mit mehr oder weniger zahlreichen kurzen gelben Nadelstacheln besetzt, zur Blütezeit und nach dem Verblühen zurückgeschlagen, zur Fruchtzeit einige meist etwas abstehend. Kronblätter reinweiß, groß, breit-elliptisch, sich mit den Rändern berührend bis etwas deckend, an der Spitze manchmal eingeschnitten, wimper-

los, gegen den Nagel mäßig behaart. Staubgefäße die grünen Griffel überragend. Fruchtknoten kahl bis spärlich behaart. Die zahlreichen Früchte groß (6—10 mm), kugelig, schwarz, etwas säuerlich. Fruchtboden (am Grunde der Teilfrüchtchen) behaart.

Blütezeit: Mitte Juni bis Mitte Juli, nicht nachblühend. Frucht-reife: August bis September, in klimatisch ungünstigen Lagen kommen die Früchte nicht immer zur vollen Reife.

Standort: auf Holzschlägen, an Waldrändern und in lichten Wäldern sowohl auf sauren als auch basischen, jedoch vorzugsweise feuchten Böden (pH 4.5—8), von 250 m bis meist 800 m Seehöhe. Höchstes bekanntes Vorkommen: Auf dem Schöckel bei Graz bis 960 m.

Allgemeine Verbreitung. Österreich: Grazer Bergland und östliches Alpenvorland von Steiermark; Ungarn: Bei Kőszeg (Güns) im Komitat Vas (siehe Verbreitungskarte).

★

3. Synonymie

Rubus ferox VEST 1821: 162; TRATTINNICK 1823: 40; VEST 1824: 236; MALY 1838: 38; HALACSY 1891: 220.

Synonyme: *Rubus macrophyllus* WHE. ET N. var *acanthosepalus* BORB. ET WAISB. 1893: 319; *R. lasiaxon* BORB. ET WAISB. apud BORBAS 1893: 361; BORB. ET WAISB. 1895: 145; KELLER und GAMS in HEGI 1923: 789; JANCHEN 1957: 324. *Rubus macrophyllus* WHE. ET N. Rasse *R. lasiaxon* (BORB. ET WAISB.) SABRANSKY 1908: 77. *Rubus macrophyllus* WHE. ET N. β . *lasiaxon* (BORB. ET WAISB.) SABRANSKY in HAYEK 1909: 761; SABRANSKY 1915: 261; *Rubus macrophyllus* WHE. ET N. subsp. *lasiaxon* (BORB. ET WAISB.) SABR. 1913: 278. *Rubus epipsilos* FREYN 1900: 371, non FOCKE. *Rubus Gremlii* FOCKE b. *R. lasiaxon* BORB. ET WAISB. in SUDRE, 1908—1913: 117. *Rubus Gremlii* FOCKE: HAYEK 1909 a: 782. *Rubus apum* FRITSCH 1905: 85; FRITSCH 1909: 312; HAYEK 1909 b, Nr. 753; JANCHEN 1957: 302 und 324. *Rubus macrophyllus* WHE. ET N. γ . *apum* (FRITSCH) HAYEK 1909: 761. *Rubus piletostachys* GREN. ET GODR. pro parte FRITSCH 1922: 205. *Rubus macrophyllus* \times *Clusii*: GAYER 1924: 514; JANCHEN 1957: 302 und 324. *Rubus macrophyllus* MAURER 1958: 9, non WHE. ET N.

Homonyme: *Rubus ferox* WEIHE 1824: 153 (= *R. ferus* FOCKE 1902: 636); *Rubus ferox* WALLICH 1828, Nr. 724 (nomen nudum); *Rubus ferox* WALLICH in HOOKER 1878: 329.

HRUBY revidierte die im Botanischen Institut der Universität Graz unter verschiedenen Namen aufbewahrten Belege des *Rubus ferox* VEST wie folgt:

Rubus candicans var. *candicans* f. *genuinus* sf. *rotund.* HRUBY;
R. Colemannii SUDRE var. *Halácsyi* BORB. f. *genuinus* HRUBY;

- R. Colemannii var. flavescens M. ET L. f. apum (FRITSCH) HRUBY;
R. constrictus (LEF. ET M.) HRUBY f. genuinus HRUBY;
R. constrictus (LEF. ET M.) HRUBY appr. sf. graciliori HRUBY;
R. macrophyllus var. macrophyllus (WHE. ET N.) SUDRE f. puberulus HRUBY;
R. macrophyllus var. macrophyllus (WHE. ET N.) SUDRE f. genuinus SUDRE;
R. phyllostachys (P. J. MÜLL.) var. phyllostachys SUDRE f. genuinus SUDRE.

4. Schlüssel zur Bestimmung der wichtigsten Brombeer-Sippen im Verbreitungsgebiet des *Rubus ferox* VEST

1. Krautige Pflanze mit liegenden, ausläuferartigen, unbewehrten Schößlingen, welche im Herbst bis zum Grunde absterben; die grundständigen Blütenzweige aufrecht, nur bis 25 cm hoch; Blätter dreizählig, Blättchen grob eingeschnitten-gesägt, beiderseits grün; Frucht rot. Mit *Rubus ferox* nur auf der Rannach und auf dem Schöckel bei Graz.

Rubus saxatilis L., Felsenbeere.

Sträucher mit überwinternden Schößlingen, aus denen im zweiten Jahr die Blütenzweige entspringen 2
2. Schößlingsblätter gefiedert, drei- bis siebenzählig; Blätter unterseits weißfilzig. Schößling stielrund, bereift, mit kleinen schwarz-purpurnen Stacheln besetzt. Kronblätter klein, aufrecht; Frucht rot. In feucht-schattigen Lagen verbreitet und häufig.

R. idaeus L., Himbeere.

Blätter dreizählig oder gefingert fünfzählig, sehr selten siebenzählig, dann aber die vier unteren Blättchen aus einem Punkte entspringend. Frucht schwarz, manchmal blau bereift 3
3. Nebenblätter lineal-lanzettlich oder lanzettlich; Blätter dreizählig oder fünfzählig, in letzterem Falle die zwei untersten Blättchen sitzend. Frucht bereift oder zumindest glanzlos 4
Nebenblätter schmal lineal oder fast fadenförmig 6
4. Schößlingsblätter oberseits reich behaart, unterseits dicht grau-filzig.

R. holosericeus Vest⁴, Seidige Brombeere.

Schößlingsblätter unterseits mehr oder weniger kahl 5
5. Blätter dreizählig; Frucht blau bereift; Schößling stielrund, bereift, schwach bestachelt. An Bächen und in Auen gemein.

R. caesius L., Bereifte B.

Blätter drei- bis fünfzählig. Frucht zwar glanzlos, aber nicht bereift. Schößlinge kräftig, oft kantig, mit mehr oder weniger

⁴ Diese im östlichen Alpenvorland häufige und weit verbreitete Sippe wird fälschlich auch als Bastard *R. caesius* × *R. canescens* × *R. hirtus* aufgefaßt.

großen, am Grunde oft verbreiterten Stacheln bewehrt; armdrüsig oder drüsenlos. Umfaßt mehrere Sippen (Sammelname für *R. caesius* × *Suberecti* und *Silvatici*). Im Gebiet verbreitet.

R. nemorosus Hayne s. l., Hain-B.

6. Blattstiel der Schößlingsblätter oberseits durchlaufend rinnig; Schößlingsstacheln sehr schwach und ungleich. Blätter dreizählig oder fußförmig fünfzählig, oberseits sternhaarig-graufilzig, seltener kahl (*R. hypoleucos* VESTR), unterseits dicht weißfilzig, Blättchen rautenförmig, am Grunde meist keilig, vorne ungleich eingeschnitten-gesägt, mit breiten dreieckigen Zähnen. Blüten klein, gelblichweiß. Auf den meisten Kalkbergen der Umgebung von Graz, sonst selten. (Syn.: *R. tomentosus* BORKH.).

R. canescens D. C., Filz-B.

Blattstiel der Schößlingsblätter oberseits flach oder nur am Grunde etwas rinnig; Blätter oberseits nicht sternhaarig . . . 7

7. Die ganze Pflanze ohne Drüsenhaare⁵ 8
 Drüsenhaare wenigstens im Blütenstand und an den Nebenblättern vorhanden 16

8. Schößlinge aufrecht, kahl, Blätter beiderseits grün, höchstens an den Nerven behaart. Kelchblätter außen grün, weißfilzig berandet. Frühblühende, kalkmeidende Arten mit traubigen Blütenständen 9
 Schößlinge mehr oder weniger bogig, kahl oder behaart, im Herbst einwurzelnd. Blätter unterseits oft filzig. Kelchblätter grau- oder weißfilzig 10

9. Schößlinge flachseitig mit kurzen, kegelförmigen, schwarzpurpurnen Stacheln bewehrt. Frucht schwarzrot. Auf sauren Schotterböden verbreitet.

R. nessesensis W. Hall., Aufrechte B.

Schößlinge mehr oder weniger stark gefurcht, mit kräftigen Stacheln bewehrt. Blütenstand bei nachblühenden Ästen meist rispig verzweigt (*R. altissimus* FRITSCH). Frucht schwarz. Auf sauren Schotterböden verbreitet und häufig.

R. sulcatus Vest, Furchen-B.

10. Schößlingsblätter unterseits dicht grau- oder weißfilzig 11
 Schößlingsblätter unterseits grün oder höchstens durch dünnen Filz graugrün 14
11. Stacheln des Blütenstandes zahlreich, gerade oder nur etwas gebogen 12
 Stacheln des Blütenstandes spärlich, seltener zahlreich, dann aber sichelig gekrümmt oder hakenförmig 13

⁵ Einzelne Drüsenhaare können manchmal noch vorhanden sein (wie bei *R. macrophyllus* WHE. ET N.), da Keimpflanzen fast immer davon zahlreiche aufweisen.

12. Schöblingsblätter dreizählig oder fußförmig fünfzählig (die äußeren Seitenblättchen daher am Stiel der mittleren entspringend), fein gesägt, oberseits dunkelgrün, unterseits weißfilzig. Endblättchen rundlich. Verbreitet und häufig.

R. bifrons Vest, Zweifarbiges B.

Schöblingsblätter dreizählig oder gefingert fünfzählig (alle Blättchen von einem Punkt entspringend), unterseits dünn graufilzig. In Steiermark bisher nur bei Mureck und zwischen Hartberg und Grafendorf.

R. villicaulis Köhl., Rauhstengelige B.⁶

13. Blütenstand schmal und locker, nach unten kaum verbreitert, spärlich und schwach bestachelt; Blüten weiß oder hellrosa; Endblättchen der Schöblingsblätter elliptisch. Inkl. *R. velutinus* VEST (Samt-Brombeere) mit breiteren, doppelt gesägten Blättern und bis zum Kelchgrund hinauf bestachelten Blütenstielen. Verbreitet und stellenweise häufig. (Syn.: *R. thyrsoides* WIMM.)

R. candicans Weihe, Weißliche B.

Blütenstand breit und an der Spitze fast doldig, mit kräftigen, sichelig gekrümmten Stacheln bewehrt. Blüten rosa, selten weiß. Schöblingsblätter groß, breit-eiförmig. Im Süden und Osten des Gebietes verbreitet. (Syn.: *R. macrostemon* FOCKE, *R. hedyocarpus* FOCKE).

R. procerus Ph. J. Muell., Weinberg-B.

14. Blütenstand umfangreich, nach unten verbreitert, mit vereinzelt Stieldrüsen. Schöblingsblätter meist lang zugespitzt, an der Unterseite stets grün. Selten.

R. macrophyllus Wh. et N., Großblättrige B.

Blütenstand gedrungen, nach unten kaum verbreitert. Schöblingsblätter unterseits dünn graugrün filzig 15

15. Stacheln im Blütenstand zahlreich. Schöbling niedrigbogig. Selten.

R. villicaulis Köhl., Rauhstengelige B.

Stacheln im Blütenstand spärlich. Kräftige, hochwüchsige Art. In Mittelsteiermark ziemlich verbreitet.

R. Vestii Focke, Vest's B.

16. Schöblinge mehr oder weniger kantig, seltener rundlich, mit gleichartigen größeren Stacheln, zwischen welchen auch kleine Stachelchen, Borsten und Drüsenhaare vorkommen können; Drüsenhaare des Blütenstandes zerstreut oder reichlich, aber nicht wesentlich länger als die Haare oder als der Querdurchmesser der Blütenstiele 17

Schöblinge rundlich, seltener stumpfkantig, reichlich mit größeren und kleineren Stacheln, Borsten und Drüsenhaaren bekleidet; Drüsenhaare des Blütenstandes reichlich, die meisten länger als die Haare und als der Querdurchmesser der Blütenstiele 21

⁶ *Rubus villicaulis* ist in der typischen Ausbildung neu für Österreich. Der Erstfund bei Mureck stammt von ALFRED NEUMANN (Wien).

17. Unterseite der Schöblingsblätter grau- oder weißfilzig 18
Unterseite der Schöblingsblätter grün oder graugrün, nur an jungen Blättern manchmal dünn grauflzig 19
18. Schöblingsblätter fußförmig fünfzählig, mit länglich-eiförmigem Endblättchen. Blütenstand reichdrüsig, mit langen geraden oder schwach geneigten gelblichen Stacheln bewehrt. Mit *R. ferox* nur in der Oststeiermark.
R. radula Wh. Raspel-B.
Endblättchen der Schöblingsblätter fast kreisrund, unterseits filzig und außerdem durch längere Haare samtig schimmernd und weich anzufühlen. In Mittelsteiermark bisher nur an der Straße von Hausmannstätten auf den Hühnerberg.
R. vestitus Wh., Weichblättrige B.
19. Drüsen im Blütenstand spärlich, sehr kurz gestielt, zwischen der lang-zottigen Behaarung versteckt. Blätter lichtgrün, ziemlich fein gesägt. Stacheln der Schöblinge schlank, meist länger als der Querdurchmesser des Schöblings. Blütenstand schmal, verlängert. Blütenstiele größtenteils sparrig abstehend. Kelchblätter außen nadelstachelig, Kronblätter reinweiß. (Syn.: *R. lasiaxon* BORB. ET WAISB., *R. apum* FRITSCH).
R. ferox Vest, Bienen-B.
Drüsen im Blütenstand meist zahlreich, lang gestielt. Schöblingsblätter grob gesägt, dunkelgrün. Stacheln kürzer als der Querdurchmesser des Schöblings 20
20. Stieldrüsen am Schöbling und im Blütenstand zahlreich; Kronblätter grünlichweiß; Schöblingsendblättchen herzeiförmig, kurz zugespitzt. Stacheln und Drüsen gelblich. (Inkl. *R. Clusii* BORB.) Verbreitet und häufig.
R. Gremlii Focke, Gremli's-B.
Stieldrüsen am Schöbling weniger zahlreich. Kronblätter tief rosenrot; Schöblingsblätter teils dreizählig, teils fußförmig fünfzählig, an sonnigen Standorten unterseits dünn graugrün filzig. Endblättchen eiförmig, lang zugespitzt und sehr grob doppelt gesägt. Stacheln und Drüsen rötlich. Eine der häufigsten Arten!
R. styriacus Hal., Steirische B.
21. Schöblinge mit sehr ungleichen Stacheln bewehrt, deren größere kräftig und am Grunde verbreitert sind.
Brombeeren aus der Subsektion **Hystrices (Koehleriani)**
Schöblinge mit ungleichen, aber durchwegs schwachen, pfriemlichen oder nadelförmigen Stacheln bekleidet.
Brombeeren aus der Subsektion **Glandulosi (R. hirtus W. K. etc.)**

*

Im Gebiet kommen außerdem noch einige weit verbreitete Sippen vor, die aber noch einer eingehenden nomenklatorischen Überprüfung bedürfen.



Abb. 1: *Rubus ferox* Vest. Spannblatt mit dem Typusexemplar aus dem Landesmuseum Joanneum in Graz. Die Etikette rechts oberhalb der Joanneumsetikette trägt die Schriftzüge Vests.



Abb. 2: *Rubus ferox* Vest. Blütenzweig mit Biene.

Legende zu den Abb. 3—6 der folgenden Seite:

Links oben (3): Pflänzchen im zweiten Jahr nach Aussaat der Samen (die im Frühjahr 1960 ausgesäten Samen keimten erst im Frühjahr 1961!). — Rechts oben (4): Dieselbe Pflanze im dritten Jahr, kultiviert in einem Garten in Graz-Andritz. — Links unten (5): Blütenzweig mit zum Teil vergrüntem Blüten aus der Umgebung von Hitzendorf (Weststeiermark). — Rechts unten (6): Fruchtender Strauch mit Schößling in Graz-Andritz.

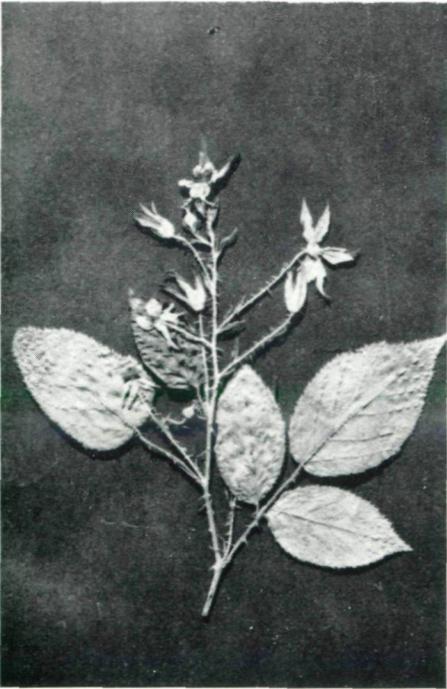
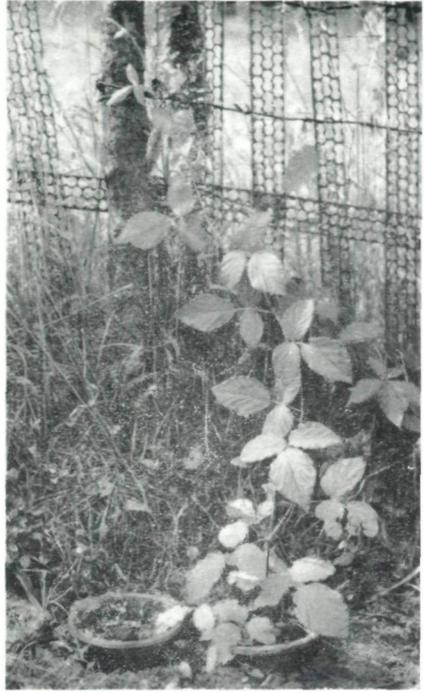


Abb. 3—6: *Rubus ferox* Vest, Bienen-Brombeere.

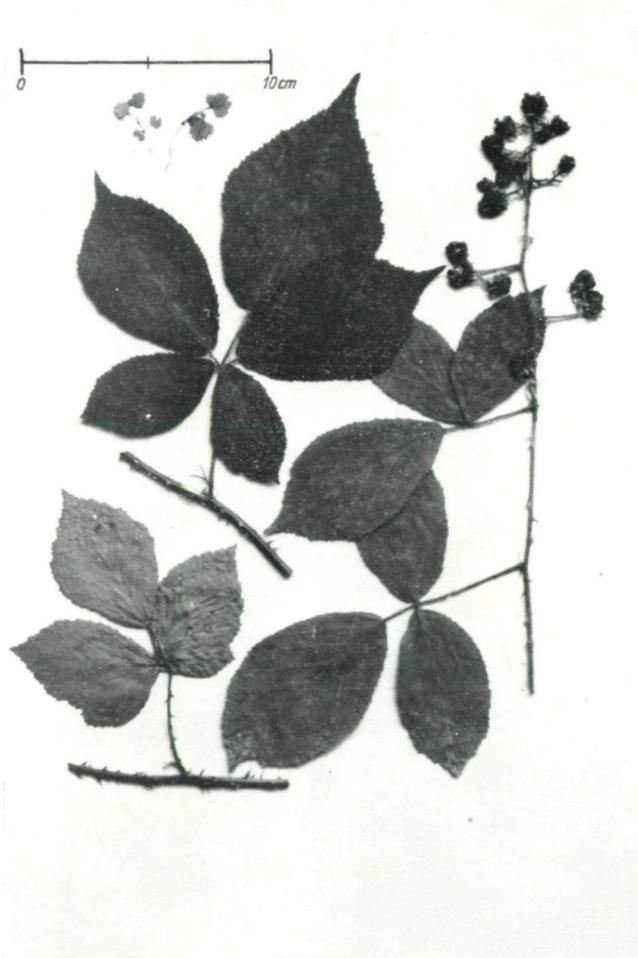


Abb. 7: *Rubus ferox* Vest mit typischen Schöblingsblättern und Fruchtstand.
Links oben zwei Keimpflänzchen aus eigener Gartenkultur.

Weiters wurden nicht selten hybridogene Sippen beobachtet. Insbesondere scheinen drüsige Arten mit drüsenlosen sowie drüsige Arten untereinander Kreuzungen einzugehen. Mit ziemlicher Sicherheit konnte ich feststellen: *Rubus bifrons* × *R. canescens*, *R. bifrons* × *R. hirtus* s. l., *R. bifrons* × *R. Gremlii*, *R. caesius* × *R. idaeus*, *R. canescens* × *R. styriacus*, *R. Gremlii* × *R. styriacus* und *R. hirtus* s. l. × *R. styriacus*. An einer Hecke in der Schweinbergstraße in Graz kreuzte sich unser heimischer *Rubus idaeus* sogar mit dem aus Asien stammenden, hier aus einem Garten verwilderten *Rubus phoenicolasius* (vgl. JANCHEN 1959 : 971).

5. Fundortliste

Abkürzungen

- W = Herbarium des Naturhistorischen Museums Wien
WU = Herbarium des Botanischen Institutes der Universität Wien
GJO = Herbarium der Zoologisch-botanischen Abteilung des Steiermärkischen Landesmuseums Joanneum Graz
GZU = Herbarium des Botanischen Institutes der Universität Graz

Die eigenen Funde stammen aus den Jahren 1956 bis 1963. Von allen angeführten Fundorten sind Belege vorhanden, die sich nun größtenteils in den obengenannten öffentlichen Sammlungen befinden. Außerdem wurden Belege der Botanischen Staatssammlung in München und einigen weiteren Instituten überreicht.

A. Grazer Bergland und östliches Alpenvorland östlich der Mur

Gesehene Belege:

a) Grazer Bergland: „Steiermark usw.“ L. Ch. Vest (Typus-exemplar im GJO — siehe Abb. 1). Der L. Vest'sche Beleg im Herbarium WU trägt die Etikettenaufschrift: „*Aculeorum falcatorum copia maxime horride*“ und außerdem folgenden Vermerk Trattinnicks: „*affinis R. Sprengelii*“; er besteht aus einem Blütenzweig von *R. ferox* Vest und einem Schößlingsstück von *R. stiriacus* Hal. — In Wäldern bei Maria-grün nächst Graz, 400 m, 3. Juli 1885. E. Preissmann (GZU, W; als *Rubus macrophyllus* Whe. et N. bestimmt. Der Beleg in Wien ist außerdem mit einem Revisionszettel Halacsys versehen, der den Vermerk trägt: „Durch die entwickelte Rispe und die sehr dichte Behaarung der Blütenzweige vom niederösterreichischen *Rubus macrophyllus* abweichend, 10. März 1886“). — Steiermark: Stiftingtal, 26. Juni 1901, leg. Dr. K. Fritsch (GZU; dieser Beleg besteht aus einem Schößlingsstück von *Rubus ferox* Vest und einem Blütenzweig, der zu *Rubus candicans* Weihe gehört. Hrubys Revision lautet: *Rubus candicans* var. *candicans* f. *genuinus* sf. *rotund*. Ein weiterer, jedoch einheitlicher Beleg derselben Aufsammlung wurde

als *R. macrophyllus* var. *macrophyllus* f. *genuinus* bestimmt). — Steiermark: Mariatrost (bei Graz), 22. Juni 1904, leg. K. Fritsch (GZU; dieser Beleg besteht aus einem Blütenzweig von *Rubus stiriacus* Hal. und einem Schößlingsstück von *Rubus ferox* Vest. Hruby übersah auch hier, daß es sich um Teile von zwei verschiedenen Pflanzen handelt und revidierte den Beleg als *Rubus Colemannii* Sudre var. *Halaczii* Borb. f. *genuinus*). — Steiermark: Mariatrost (bei Graz), 22. Juni 1904, leg. K. Fritsch (GZU; dieser Beleg wurde am gleichen Tag und in demselben Gebiet wie der vorige gesammelt. Hruby bestimmte ihn als *Rubus constrictus* [Lef. et M.] Hruby f. *genuinus* Hruby). — Steiermark: Platte bei Graz, 1. Juli 1904, leg. Dr. K. Fritsch (GZU; diese Pflanze wurde von Fritsch als *Rubus apum* nov. spec. beschrieben. Hrubys Revisionszettel trägt den Namen *Rubus Colemannii* Sudre var. *flavescens* M. et L. f. *apum* [Fritsch] Hruby). — Stiria media: Infruticetis in colle Platte prope urbem Graz; solo argillosa („tertiärer Schotter“), 580 m. s.m. (Locus classicus!) Julio 1908, leg. K. Fritsch. Hayek A., Fl. stir. exs. Nr. 753 (GZU, W, WU; von Hruby wie der vorige Beleg revidiert). — Umgebung von Graz: „H. Sudre — Batotheca europaea — Fasc. IX. 1911. Sect. IV. — Appendiculati Gen. B — Vestiti Focke — b. Virescentes Sud. Nr. 432 — *Rubus Colemannii* Blox. (Voir etiqu. du Nr. 421). Microgen. *R. lasiaxon* Borbas et Waisb. Ö. B. Z. (1895) p. 145; *R. macrophyllus* v. *acanthosepalus* eor.; *R. apum* K. Fritsch Ö. B. Z. (1905) p. 85; Exsicc.: Baenitz Hb. eur. Nr. 8563! Autriche — Styrie: Environs de Graz, alt. 580 m, 3. Juli 1908, coll. K. Fritsch (W, WU). — Steiermark: Waldrand bei Kroisbach (Graz), 1910, leg. K. Fritsch (GZU); In silvis prope Graz. 12. Juli 1890. Dr. E. de Halácsy (WU; als *R. macrophyllus*); Waldrand bei Kroisbach, 1916, leg. Conrath (GZU; die drei zuletzt genannten Belege fanden sich unter *Rubus macrophyllus* eingereiht). — Stiria media orientalis: Weizbachtal, Juli 1911, leg. Dr. Sabransky (W; als *Rubus lasiaxon* Borb. et Waisb. bestimmt). — Steiermark, Graz: Lichte Stellen der Kiefernwälder östlich von Mariatrost, Tertiär-Schotter, 510 m, 12. August 1899, leg. J. Freyn (WU; von Freyn als *R. epipsilos* Focke, von Hayek als *R. macrophyllus* Whe. et N. bestimmt). — Steiermark, Graz, Waldrand bei Mariatrost gegen das Stiftingtal, Tertiär-Schotter, 525 m, 12. August 1899, leg. J. Freyn (WU; Schößlingsstück des Originalbeleges von *R. Gremlii* Focke var. *vexans* Freyn).

b) östliches Alpenvorland: Westungarn: Gebüsch in Czak (bei Güns), Juli 1892, leg. Dr. A. Waisbecker (W; unter *R. macrophyllus* Whe. et N. var. *glandulifer* Waisb.). — Westungarn: Wald in Czak, 4. Juli 1892, leg. Dr. A. Waisbecker (W; unter *Rubus lasiaxon* Borb. et Waisb.). — Westungarn: Waldschläge in Czak bei Güns, Juli 1892, legit Dr. A. Waisbecker (W; unter *Rubus lasiaxon* Borb. et Waisb.). — Westungarn: Waldtal in Dorosslo bei Güns, 4. Juli 1895, leg. Dr. A. Waisbecker (W; unter *Rubus lasiaxon* Borb. et Waisb. n. spec. *adenophorum*). — Westungarn: Waldtal in Czak bei Güns, 4. Juli 1895, leg. Dr. A. Waisbecker (W; unter *Rubus lasiaxon* Borb. et Waisb. nov. spec. *adenophorum*). — Westungarn: Waldrand in Pogány bei Güns, 4. Juli 1896, leg. Dr. A. Waisbecker (W; unter *Rubus lasiaxon* Borb. et Waisb.). — Köszeg, in vallicula Pogány, 4. Juli 1924, leg. Gáyer (GZU, WU; als *Rubus lasiaxon* Borb. et Waisb.). — Sacherberg (bei Söchau in der Oststeiermark), Waldländer, 26. Juni 1904,

leg. Dr. Sabransky (W; unter *Rubus macrophyllus* W. N. var. *acanthosepalus* Borb. et Waisb.). — Oststeiermark: Riegersburg, an Wegen, Juni 1906, leg. Sabransky (W; unter *Rubus macrophyllus* W. N. var. *glandulifer* Waisb.). — Söchau: Riegersburg, Juli 1907, leg. Sabransky (W; unter *Rubus lasiaxon* Borb. et Waisb.). — Stiria media orientalis. Söchau: In silvis supra G. Wilfersdorf, Juni 1908. Solo argillaceo, leg. H. Sabransky (W, GZU; unter *Rubus macrophyllus* W. N. var. *acanthosepalus* Borb. et Waisb.). — Oststeiermark: Am Rande von Lärchengehölzen ober Groß-Wilfersdorf bei Söchau, Juli 1908, leg. Dr. Sabransky (W; unter *Rubus macrophyllus* W. N. var. *acanthosepalus* Borb. et Waisb.).

Eigene Funde

Bei Übelstein südöstlich von Bruck an der Mur; mehrfach am Südfuß des Rennfeldes bei Pernegg; zwischen Pernegg und Mauthstadt; Westseite des Hochtrötsch bei Frohnleiten, in einer Bachschlucht; Schlucht bei Ungersdorf südlich Frohnleiten; an einem Bach oberhalb Mauritzen bei Frohnleiten; in Gräben südlich Passail, selten und wenig; bei Arzberg; Windhof bei Semriach; Schluchtwald südlich Semriach; an der Hochstraße bei Semriach; bei Peggau; Seitengraben des Rötschgrabens; Rannachgraben; zwischen Peggau und Friesach; mehrfach bei Friesach und Gratkorn nächst Graz; auf dem Gipfel des Eggenberges bei Gratkorn; am Koyni-Berg bei Friesach; mehrfach im Rötschgraben am Nordwestfuß der Rannach; mehrfach bei Stattegg nächst Graz; auf einem Holzschlag im Bereich des Alpengartens auf der Rannach; häufig an der Westseite der Rannach gegen Gratkorn; mehrfach in der Dult und im Pailgraben; auf der Leber; oberhalb Buch bei Kalkleiten; Lineck bei Graz; mehrfach zwischen Stattegg und Buch; häufig im Gebiet der Kanzel und des Admonter Kogels bei Graz.

In der nächsten Umgebung und im Bereich des Stadtgebietes von Graz: St. Veit; Andritzal; Rohrerberg; Pfangberg; am Weg vom Pfangberg zur Platte; sehr häufig auf der Platte selbst; Andritz-Ursprung; Weizberg bei Andritz; Einödgraben bei Andritz; bei Ulrichsbrunn am Nordfuß des Reinerkogels; Nordseite des Reinerkogels gegen Rosenberg; Rosenberg gegen Grabenhofenweg; Hilmteich; Mariagrün; Dominikanergrund gegen Mariatrost; mehrfach um Mariatrost; am Weg von Mariatrost in das Schaftal; mehrfach im Schaftal und dessen Seitengraben; Stiftingtal; Schweinberg; Innere Ragnitz; häufig in der Ragnitz; Neudörfel-Tal (Seitentäl der Ragnitz); zwischen Innerer und Äußerer Ragnitz; zahlreiche Vorkommen auf der Ries bei Graz und zwischen Ries und Ragnitz sowie gegen den Purghardberg nördlich der Ries; an der Zufahrt zum Schloß Lustbühel; mehrfach auf der Waltendorfer Höhe; bei St. Peter oberhalb der Teiche.

Am Messendorfberg; zwischen Schloß Messendorfberg und Pachern; an der Mündung des Reintales bei Pachern westlich Aotal; am Schemmerl bei Nestelbach; zwischen Hart-St. Peter und Aotal; Lam-Berg bei Raaba; mehrfach bei Aotal und Grambach nördlich Hausmannstätten; Hühnerberg bei Hausmannstätten; Hönigtal bei Laßnitzhöhe; Büchel-Berg südlich Hönigtal; Paten-Kogel bei Laßnitzhöhe; mehrfach am Höhenrücken

zwischen Hart-St. Peter und Hönigtal; Buckel-Berg bei Laßnitzhöhe; zwischen Hönigtal und Laßnitzhöhe; auf dem Höhenrücken zwischen Rinegg und Faßlwirt, oberhalb der Radegunder Straße; bei Rinegg; Albersdorf bei Kumberg; Hirtenfeldberg bei Gstauda; zwischen Gstauda und Kumberg; mehrfach bei Gstauda; zwischen Kumberg und Willersdorf bei Radegund; Ebersdorf bei Radegund; in einer Schlucht westlich von Radegund.

Pichl bei St. Ruprecht an der Raab; Unterfladnitz bei St. Ruprecht; Etzersdorf nordöstlich von St. Ruprecht; Gutenberg südlich Arzberg; bei Kleinsemmering an der Straße nach Arzberg; in der Jassing und Raabklamm; Mortantsch westlich von Weiz; bei Weiz: Leska; am nördlichen Stadtrand; Weizberg; Seitengraben des Weiztales bei Affental; Landscha; mehrfach im Poniglgraben und am Rasberg; bei Büchl; Peesen südlich Anger; Greith südlich Weiz; Unterlaßnitz südlich Weiz; Unterfladnitz südlich Weiz; Etzersdorf bei Weiz; Viertel-Feistritz südlich Anger; vereinzelt bei Stubenberg; Schielleiten bei Stubenberg; Herberstein bei Sankt Johann; Herbersteinklamm; Hohenilz bei Anger; Perndorf südlich Anger; Preßguts bei Neudorf; zwischen Neudorf und Pischelsdorf; zwischen Neudorf und Preßguts; Hirnsdorf östlich Pischelsdorf; Hart westlich Pischelsdorf; an der Wechsel-Bundesstraße östlich von Pischelsdorf; Fieberbründl nächst Kaindorf; an der Bundesstraße westlich Kaindorf; Illersdorf im Feistritzal; Gersdorf an der Feistritz.

Westlich Gnies bei Ilz; bei Dörfel nächst Ilz; nördlich Walkersdorf bei Ilz; zwischen Altenmarkt und Riegersburg; an der Straße von Feldbach nach Riegersburg; mehrfach an der Straße von Riegersburg nach Ober-Hatzendorf; zwei Fundpunkte an der Straße von Ober-Hatzendorf nach Übersbach; bei Unter-Hatzendorf nördlich Fehring; zwischen Walkersdorf und St. Kind westlich Söchau; Johnsdorf nordwestlich Fehring; zwischen Brunn und Johnsdorf bei Fehring; am Rande eines Weingartens bei Brunn nördlich Fehring; bei Oberdorf westlich Kirchberg an der Raab; Lieben-
dorf bei Heiligenkreuz am Waasen; Graning bei Fernitz; am Murberg bei Inzenhof nächst Allerheiligen; am Weichselberg bei Wolfsberg im Schwarzaual; bei Frannach südwestlich Kirchbach; Häusla zwischen Lichendorf und Paldau; Lugitsch nördlich St. Peter am Ottersbach; Ungerdorf bei Jagerberg; mehrfach bei Nägelsdorf westlich Straden; südlich Poppendorf bei Straden; am Westhang des Stradner Kogels bei Merken-
dorf, Dirnbach, Stainz und Wieden-Klausen bei Straden; Krusdorf bei Straden; Jörgen westlich Klöch; in der Klamm bei Klöch.

B. Grazer Bergland und östliches Alpenvorland westlich der Mur

Gesehene Belege

Steiermark: Gratwein, 1. Juli 1900 leg. Dr. K. Fritsch (GZU, als *Rubus spec.*; Hruby determinierte den Beleg als: *Rubus constrictus* [Lef. et M.] Hruby f. *genuinus* Hruby). — Bei Straßengel nächst Graz, Dezember 1960, leg. Alfred Neumann, als *Rubus lasiaxon* Borb. et Waisb.

Eigene Funde

Nordseite des Haidenberges bei Kirchdorf nächst Pernegg; Laufnitzdorf nördlich Frohnleiten; Hanegg-Kogel bei Frohnleiten; Parmasegg-Kogel bei Adriach nördlich Peggau; zwischen Prenning und Waldstein im Übelbachgraben; mehrfach zwischen Waldstein und Übelbach; an einem Rinnsal im Feister-Graben am Nordhang des Schartenkogels bei Deutsch-Feistritz; Nordseite des Pfaffenkogels bei Stübing; mehrfach bei Kleinstübing und bei Deutsch-Feistritz; Mühlbachgraben bei Rein; bei Gratwein; bei Kehr am Plesch bei Rein; bei Plankenwarth; mehrfach bei Judendorf nächst Graz; häufig am Höhenrücken zwischen Gösting und Plankenwarth; Thalwinkel; Raach; Gösting bei Graz, zwischen Gebüsch im Bereich der Flaumeichenbestände unterhalb der Ruine; Plabutsch und Gaisberg bei Graz; an der Steinbergstraße; häufig bei Thal, Gedersberg bei Straßgang und an der Straße von Steinberg nach Hitzendorf; bei St. Oswald; mehrfach bei Rohrbach nächst Hitzendorf; häufig um Hitzendorf; Mitterberg westlich Mantscha; zwischen Neudorf und Reitereg; bei Maikersdorf nächst Hitzendorf; mehrfach um Söding und am Södingberg; Hausdorf bei Söding; Haseldorf bei Lieboch; Schluchtwald westlich Ligist; bei St. Johann ob Hohenburg; Hötschdorf bei Lannach; Höhenrücken bei Tobelbad; bei Dietersdorf und bei Premstätten; bei Stögersdorf nächst Mooskirchen; Bubendorf westlich Mooskirchen; mehrfach bei Voitsberg wie am östlichen Stadtrand und unterhalb der Burgruine; nächst Bärnbach bei Köflach; Nordseite des Wildoner Schloßberges; Bründlwald bei Stainz; bei Hollenegg zwischen Schwanberg und Deutschlandsberg.

6. Areal

Wie aus der Verbreitungskarte und Fundortliste (Seiten 11—15) zu ersehen ist, liegt das Verbreitungszentrum der Pflanze in den Alpenostrand-Gebieten des Grazer und Weizer Berglandes. Von hier strahlt sie in verschiedene Richtungen in das östliche Alpenvorland aus, und zwar gegen Südosten bis Klöch nahe der österreichisch-jugoslawischen Staatsgrenze, im Westen bis Köflach und vereinzelt bis Stainz und Deutschlandsberg. Im Norden dringt sie entlang des mittleren Murtales an klimatisch begünstigten Süd- und Westhängen bis gegen Bruck in die Alpen ein. Nach Osten zu konnte eine mehr oder weniger geschlossene Verbreitung nur bis Kaindorf westlich von Hartberg festgestellt werden. Zwischen diesem Gebiet und den östlichsten Vorkommen bei Köszeg (Güns) in Westungarn konnte ich die Pflanze bisher nicht finden. Ebenso vergeblich suchte ich nach der Pflanze im mittleren und südlichen Burgenland, in den an Österreich angrenzenden Teilen Sloweniens und in der heutigen Südsteiermark.

Der westlichste Fundpunkt bei Köflach (Weststeiermark) ist somit vom östlichsten bei Köszeg (Güns) in Westungarn etwa 120 Kilometer Luft-

linie entfernt. Zwischen dem nördlichsten Fundpunkt bei Bruck/Mur und dem südlichsten bei Klöch liegen rund 90 Kilometer.

Rubus ferox VEST scheint nach diesen bisher bekannten Vorkommen eine e n d e m i s c h e Art des Alpenostrandes zu sein.

7. Zusammenfassung

Im Herbarium des Landesmuseums „Joanneum“ in Graz wurde vom Verfasser ein Großteil der VEST'schen Typen-Belege, darunter auch jener von *Rubus ferox*, einer von VEST im Jahre 1821 beschriebenen neuen Brombeere aus der Umgebung von Graz, aufgefunden.

Als jüngere Synonyme von *Rubus ferox* VEST konnten *Rubus lasiaxon* BORBAS ET WAISBECKER sowie *Rubus apum* FRITSCH durch Vergleich der Typenbelege einwandfrei ermittelt werden.

Die Kulturversuche ergaben, daß es sich bei *Rubus ferox* VEST um eine samenbeständige Art handelt. Die vom Verfasser in zahlreichen Exkursionen am Alpen-Ostrand ermittelten Vorkommen der Pflanze wurden in einer Fundortliste und Verbreitungskarte festgehalten. *Rubus ferox* VEST dürfte demnach wohl als E n d e m i t des Alpen-Ostrandes zu betrachten sein.

In einem Schlüssel zur Bestimmung der wichtigsten Brombeer-Sippen im Verbreitungsgebiet des *Rubus ferox* VEST wird *Rubus villicaulis* KOEHLER als neu für Österreich genannt.

8. Literaturverzeichnis

- Ade A. 1914. *Rubus*. In Vollmann F., *Flora von Bayern*. Stuttgart. p. 358—440.
— 1957. Die Gattung *Rubus* in Südwest-Deutschland. 7. Beiheft der Schriftenreihe der Naturschutzstelle Darmstadt.
- Böhm A. 1887. Einteilung der Ostalpen. Geogr. Abhandlg. I/3. Wien.
- Borbas V. 1893. Referat über die Flora von West-, Nord- und Mittel-Ungarn. Österr. bot. Z. 43 : 361.
- Code 1961 = Lanjouw J. & al. 1961. International Code of Botanical Nomenclature. Regnum Vegetabile. 23.
- Focke W. O. 1877. *Synopsis Ruborum Germaniae*. Bremen.
— 1902. *Rubus*. In Ascherson P. u. Graebner P., *Synopsis der mitteleuropäischen Flora*. 6/1 : 440—648.
— 1910, 1911 und 1914. *Species Ruborum*. Monographiae generis Rubi Prodrum. Bibliotheca Botanica. Heft 72 (Bd. XVII) und Heft 83 (Bd. XIX).
- Frey J. 1900. Weitere Beiträge zur Flora von Steiermark. Österr. bot. Z. 50 : 371 und 372.
- Fritsch K. 1905. Floristische Notizen. Österr. bot. Z. 55 : 85—88.
— 1909. Exkursionsflora für Österreich. 2. Auflage. Wien.
— 1922. Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. 3. Auflage. Wien und Leipzig. p. 205.
- Gáyer G. 1921 (1922). *Prodromus der Brombeerflora Ungarns*. Magy. Botan. Lapok 20 : 1—44.
— 1924. *Rubus*. In Javorka S., *Magyar Flora (Flora Hungarica)*. II : 435—519.
- Halácsy E. v. 1890. Neue Brombeerformen aus Österreich. Österr. bot. Z. 40 : 432.
— 1891. Österreichische Brombeeren. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 41 : 197—294.
- Hayek A. v. 1909 a. *Flora von Steiermark*. I : 735—836. Berlin.
— 1909 b. *Schedae ad Floram stiriacam exsiccata*. 16. Lieferung. Nr. 753.
- Hooker J. D. 1878. *Flora of British India*. Vol. II. part. V : 329. Kent.
- Index Kewensis. 1895. *Plantarum phanerogamarum*. Bd. 2. Oxonii.
- Janchen E. 1956—1960. *Catalogus florae Austriae*. Wien.
- Keller R. & Gams H. 1923. *Rubus*. In Hegi G. *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. Bd. 4/2 : 759—805.
- Lanjouw J. & Stafleu Ph. D. 1959. *Index Herbariorum*. 1. The Herbaria of the world. Utrecht.
- Macher M. 1867. *Lorenz Chrysanth Edler von Vest*, Botaniker, Chemiker und Protomediker in Steiermark. Gefeiert vom Vereine der Ärzte in Steiermark. Vierter Jahresbericht des Vereines der Ärzte in Steiermark (1866—1867), Gretz. (Diese Biographie wurde auch in der *Carinthia*, 1868, 58. Jg., 2 : 73—80 unter dem Titel: „Dr. Lorenz Chrysanth Edler von Vest. Ein Lebensbild“ veröffentlicht.)
- Maly J. K. 1838. *Flora Styriaca*. Grätz.
- Mansfeld R. 1949. Die Technik der wissenschaftlichen Pflanzenbenennung. Einführung in die Internationalen Regeln der botanischen Nomenklatur. Berlin.
- Maurer W. 1958. Arealtypen in der Flora der Kanzel bei Graz. Mitt. Abt. Zool.-Bot. Landesmuseum Joanneum Graz. 7 : 3—19.
- Sabransky H. 1908. Beiträge zur Flora der Oststeiermark. II. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 58 : 69—89.
— 1913. Beiträge zur Flora der Oststeiermark. III. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 63 : 265—293.
— 1916. Beiträge zur Kenntnis der steirischen *Rubus*flora. Mitt. naturw. Ver. Stmk. 52 : 253—291.

- Sudre H. 1908—1913. Rubi Europae vel Monographia iconibus illustrata Ruborum Europae. Paris.
- Trattinnick L. 1823. Rosacearum monographia. Vol. 3 : 1—97.
- Vest L. Ch. v. 1821. Botanische Notizen aus Steyermark. Steyermärk. Zeitschrift III : 156—164.
- 1824. Rubi nonnulli Styriae finitimaesque Carinthiae. Sylloge plantarum novarum itemque minus cognitarum a societate regia botanica Ratisbonensi edita. Ratisbonae. p. 230—240.
- Waisbecker A. 1893. Beiträge zur Flora des Eisenburger Comitates. Österr. bot. Z. 43 : 319.
- 1895. Beiträge zur Flora des Eisenburger Comitates. Österr. bot. Z. 45 : 145.
- Wallich N. 1828. A numerical list of dried specimens of plants in the East India Company's Museum, collected under the superintendence of D. Wallich, of the Company's botanic garden at Calcutta.
- Weihe A. & Nees v. Esenbeck C. G. 1822—1827. Rubi germanici descripti et figuris illustrati. Elberfeld.
- Weihe A. 1824. Rubus. In Boenninghausen, Prodrum Flora Monasteriensis.
- Wurzbach C. 1884. Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreich. 50 : 215 bis 223.

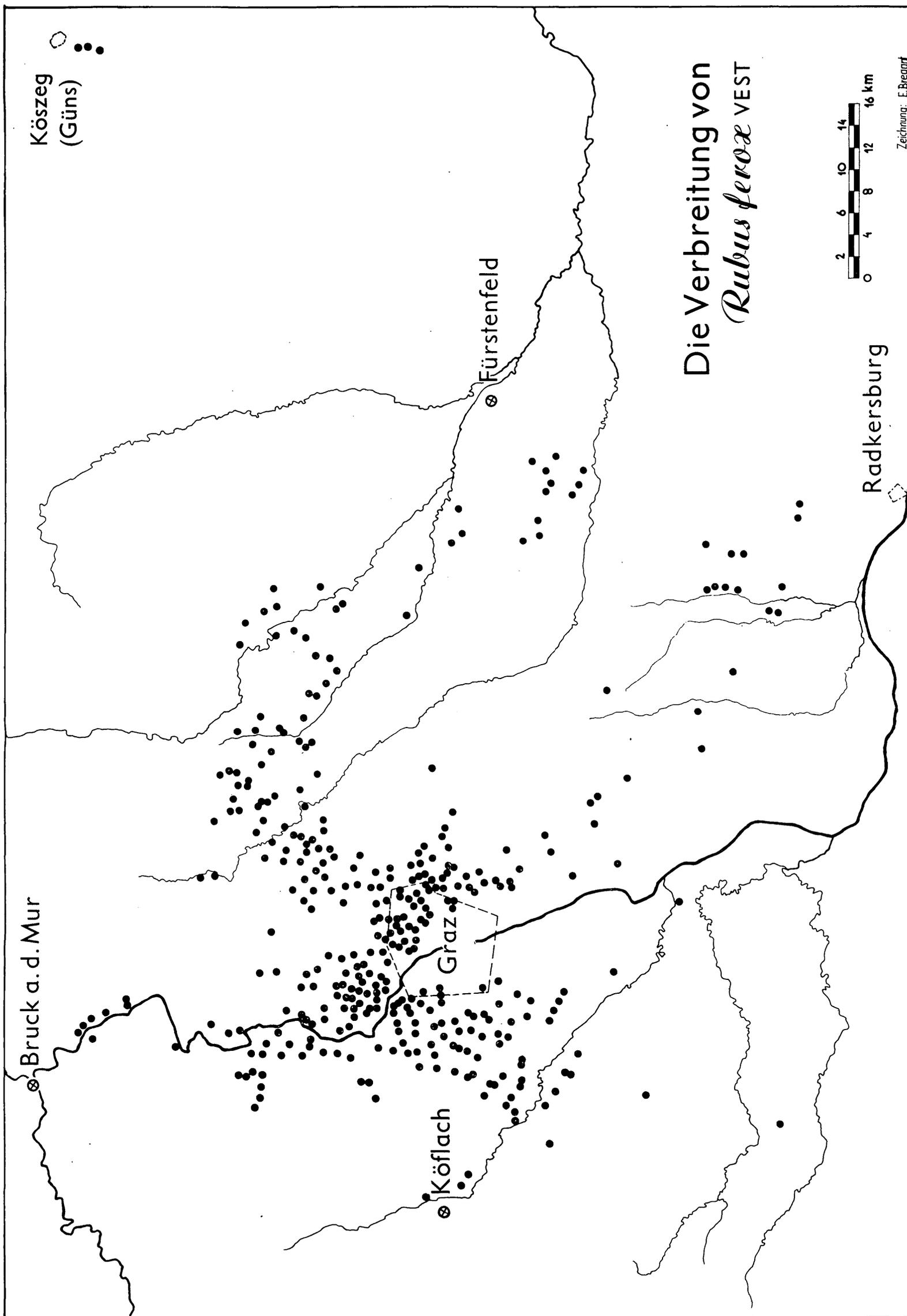
Anschrift des Verfassers:

WILLIBALD MAURER,
Graz, Am Hofacker 6

Für den Inhalt ist der Verfasser verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. KARL MECENOVIC, Graz, Raubergasse 10.
Im Selbstverlag der Abteilung für Zoologie und Botanik am Landesmuseum
„Joanneum“, Graz, Raubergasse 10.

Druck: Leykam AG, Graz



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Abteilung für Zoologie und Botanik am Landesmuseum Joanneum Graz](#)

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: [H18_1964](#)

Autor(en)/Author(s): Maurer Willibald

Artikel/Article: [Die Bienen-Brombeere \(*Rubus ferox* VEST\) und ihre Verbreitung am Ostrande der Alpen 1-18](#)