

Was ist *Rubus gremlii* Focke?*

Von Günter Matzke-Hajek, Alfter

Zusammenfassung

Der in der Vergangenheit unterschiedlich angewandte Name *Rubus gremlii* Focke wird auf der Grundlage authentischer Belege geklärt. Die Typus-Situation wird ausführlich diskutiert und der Name mit einem schweizerischen Beleg lectotypisiert. *Rubus gremlii* ist demnach bislang nur aus der nördlichen Schweiz und dem angrenzenden Baden-Württemberg sicher nachgewiesen. Die Hauptursache der früheren taxonomischen Unstimmigkeiten war das inhomogene Originalmaterial, das teilweise zu *Rubus clusii* Borbás gehört. Eine in den vergangenen Jahren irrtümlich für *R. gremlii* gehaltene Art mit überregionaler Verbreitung wird neu beschrieben (*Rubus ambulans* Matzke-Hajek). Die drei genannten Arten werden mit ihren Unterscheidungsmerkmalen dargestellt und durch instruktive Belege oder Typen abgebildet. Die bislang bekannte Verbreitung in Deutschland und den angrenzenden Ländern wird anhand zahlreicher Belege skizziert.

Abstract

What is *Rubus gremlii* Focke? The name *Rubus gremlii* Focke which has often been misinterpreted is clarified after refinding the authentic material. The type-situation is discussed in detail. The name is here lectotypified with a swiss specimen. Up to now *R. gremlii* seems to be restricted to northern Switzerland and the adjoining Southwest Germany. The chief source of former taxonomical discrepancies was the inhomogeneity of the original material which partly belongs to *R. clusii* Borbás. Another supraregionally distributed bramble which erroneously has been looked upon as *R. gremlii* during the last decade is described as a new species (*Rubus ambulans* Matzke-Hajek). All three taxa are presented with their distinctive features and shown by typical specimens or types. Their distribution is outlined on the basis of numerous collecting data.

1. Einleitung

Süddeutsche Pflanzenkenner haben mich wiederholt gefragt, ob der Brombeerstrauch, den wir seit etwa 10 Jahren als *Rubus gremlii* bestimmen und kartieren, wirklich identisch sei mit dem *Rubus gremlii*, den Focke vor rund 125 Jahren beschrieb. Da mich die Frage seit einem Jahrzehnt selbst umtreibt, und weil ich kein Vor-Urteil abgeben wollte, bin ich bis jetzt eine Antwort schuldig geblieben.

Wer versucht, die Erstbeschreibung und die Typisierung von *R. gremlii* auszuloten, findet keinen festen Grund. Die Benennung eines Typus scheint zwar formal abgehakt, das Beleg-Material war aber bislang nicht aufgefunden worden.

Dem Protolog (Focke 1877, S. 266) fehlt es im Kern an Klarheit, was seinem Autor durchaus bewusst war. Focke hatte die Diagnose auf der Grundlage einer fremden Beschreibung „und nach trocknen Zweigen entworfen“, da er die „typische Form“ nach eigener Aussage „lebend...noch nicht gesehen“ hatte. Vor allem sein Versuch, die Sippe von „abweichenden Formen“ eindeutig abzugrenzen, wirkt schwankend. Die Unsicherheit kann eigentlich nicht verwundern, hatte Focke doch in der selben Veröffentlichung (S. 7) konstatiert: „Alle Versuche, die Arten nach Herbariumsvorräthen zu umgrenzen, sind als völlig hoffnungslos zu bezeichnen“.

WEBER (1998a, S. 399) vertritt die Auffassung, dass die in der Originalbeschreibung genannten Belege untereinander nicht einheitlich sind und teilweise „nicht den Typus repräsentieren“. Nach Lage

* Herrn Friedrich Fürnrohr zur Vollendung des 66. Lebensjahres gewidmet.

der Dinge ist also Vorsicht geboten. Dennoch kommt Weber eine Zeile weiter zu einem überraschenden Restimee: „Aufgrund der ausführlichen Originalbeschreibung dieser sehr charakteristischen Pflanze ist die Anwendung des Namens *R. gremlii* im üblichen Sinne auch ohne Auffindung des Holotypus gesichert“.

Wer vorvoreingenommen die „im üblichen Sinne“ als *R. gremlii* bestimmten Pflanzen mit der Originalbeschreibung vergleicht, stellt fest, dass hier etwas nicht stimmt. Zwei Beispiele mögen das illustrieren: (1) Während die in Frage stehenden Exemplare einen höchstens sitzdrüsigen und nur schwach kurzhaarigen Schössling aufweisen, charakterisiert Focke den Schössling von *R. gremlii* als „mit...mehr oder minder zahlreichen abstehenden Büschelhaaren und zerstreuten, oft sehr spärlichen Stieldrüsen besetzt“. (2) Unsere Pflanzen besitzen eine gleichmäßige, feine Serratur. Die Bezahnung der Blätter von *R. gremlii* beschreibt Focke dagegen als „sehr ungleich, grob und scharf, nach vorn zu oft eingeschnitten“.

Ein Blick in Bearbeitungen aus dem „Prae-Weberium“ lehrt, dass *Rubus gremlii* über viele Jahrzehnte als taxonomisch synonym mit *Rubus clusii* Borbás betrachtet wurde, so beispielsweise in der Hegi-Bearbeitung von HUBER (1965). Etwa Ende der 1970er Jahre wurde der Name demnach von seinem angestammten Liegeplatz bei den Micantes losgemacht und in der Nähe von *R. macrophyllus* neu verortet. Dies lässt sich an der „Mutation“ *R. gremlii* → *R. clusii* im Vergleich zweier Veröffentlichungen belegen: LEUTE & MAURER (1977) und MAURER (1979).

Die ungefähre Position der Riffe und Trübungen ist damit skizziert, und wir müssen fragen: Ist der Name *Rubus gremlii* korrekt verankert oder ist seine unter deutschen Botanikern einheitliche Verwendung lediglich Ausdruck einer unausgesprochenen, noch recht jungen Konvention? Unklar ist auch, wie weit *R. gremlii* entlang des Alpen-Nordrandes verbreitet ist (vgl. WEBER 1987, S. 123 und 1995, S. 421).

Ziel dieser Studie ist, den Namen *R. gremlii* durch Überprüfung der Typus-Situation auf eine sichere Grundlage zu stellen. Nachdem ich wichtige Originalbelege¹ untersucht habe, ist eine nachhaltige Aufklärung der Missverständnisse in Sicht. Im daran anschließenden Kapitel sollen *Rubus gremlii* und zwei mit ihm verwechselte Sippen behandelt werden. Neben der Nomenklatur und Morphologie wird auch die Verbreitung der Arten in Mitteleuropa dargestellt. Da bislang für alle drei Sippen erst wenige Einzelnachweise veröffentlicht wurden, sollen die im Rahmen dieser Untersuchung gesehenen Belege mit ihren Funddaten aufgelistet werden.

2. Material und Methoden

Im Mittelpunkt steht die morphologische Untersuchung des in BREM erhaltenen Originalmaterials (Herbar-Kürzel nach HOLMGREN et al. 1990). Ergänzend wurden Parallel-Belege von Gremlí und Progel aus anderen Institutionen (M, W, Z) studiert. Im Rahmen von Besuchen oder Ausleihen wurden zur Beurteilung der morphologischen Plastizität und zur Skizzierung der Areale Herbarbelege aus folgenden öffentlichen Sammlungen ausgewertet: B, DANV, FR, L, M, POLL, REG, STR, W, Z.

Kartierungsexkursionen, manche davon zusammen mit befreundeten Botanikern, gaben Gelegenheit zu Beobachtungen der lebenden Brombeersträucher.

Durch vielerlei Hilfen wie Ausleihen, Gelegenheit zur Durchsicht von Herbarpflanzen, Mitteilung von Funddaten und/oder Diskussionen unterstützten mich Uwe Barth (Ebersburg-Schmalnau), Friedrich Fürnrohr (Schnufenhofen), Harald Großheim (Kelkheim), Thierry Helminger (Blaeschent, Lux.), Dr. Josef Holub†, Werner Jansen (Itzehoe), Jürgen Klotz (Regensburg), Dr. Walter Lang (Erpolzheim), Dr. Wolfgang Lippert (München), Prof. Dr. Lenz Meierott (Gerbrunn), Walter Plieninger (Nordheim), Dr. Hans Reichert (Trier), Prof. Dr. Dr. Heinrich E. Weber (Bramsche) und Rainer Zange (Fürth). Soweit Belege von ihnen gesehen wurden, sind die entsprechenden Herbarien namentlich genannt. Eigene Belege sind mit dem Kürzel GMH gekennzeichnet.

¹ Ich fand die von Focke erwähnten Originalbelege (leg. Gremlí) im von jeher in Bremen gelagerten Teil der Sammlung Focke. Sie waren dort aber nicht unter *R. gremlii* einsortiert, sondern lagen in einem mit „*Rubus pileostachys*“ beschrifteten Umschlag, der zum Inhalt eines Kartons mit überwiegend außerdeutschen *Rubus*-Belegen gehörte. Die seit dem Zweiten Weltkrieg bis 1998 nach Jena (Haussknecht-Herbarium) ausgelagerten Teile der Sammlung sind übrigens seit vier Jahren nach Bremen zurückgekehrt, so dass das *Rubus*-Herbar Focke sich wieder an einem Ort befindet.

Den Direktoren und Kuratoren der Institutsherbarien sowie allen genannten Botanikern danke ich herzlich für ihre Hilfsbereitschaft, ihr Interesse und ihre Geduld.

3. Der Typus von *Rubus gremlii*

Für die bessere Nachvollziehbarkeit analysiere ich das Problem anhand von mehreren Teilfragen:

- (1) Hat Focke einen Typus festgelegt („Holotypus“) oder muss der Name *Rubus gremlii* lectotypisiert werden?

In Rahmen einer Veröffentlichung über noch ausstehende Typisierungen in der Gattung *Rubus* spricht WEBER (1998a, S. 399) von der Existenz eines *R. gremlii*-Holotypus und nennt hierfür „Gremli (Rub. 498)“. Focke charakterisierte diesen Beleg in der Erstbeschreibung zwar als „typisch“, führte aber im gleichen Atemzug noch weitere typische Herkünfte auf und bezeichnete selbst keinen Beleg als „Typus“ oder gar „Holotypus“. Vom ICBN (= Nomenklaturcode, GREUTER et. al. 2000) ist eine nachträgliche Holotypus-Deutung nicht vorgesehen, jedenfalls reichen dafür Begriffe wie „typisch“ als Hinweis nicht aus. Dagegen nennt der Code sie ausdrücklich als beachtenswerte Indizien im Zuge einer Lectotypisierung (ICBN-Empfehlung 9A.3).

Bei seiner Holotypus-Interpretation war Weber offenbar davon ausgegangen, dass es sich bei der von Focke zitierten Nummer 498 um ein einziges Exemplar handelte. Tatsächlich hat Gremli mit dieser Bezeichnung drei Belege markiert: 498 a, b und c. Zwar gehören alle drei zur gleichen Sippe und stammen einheitlich aus Tutzing am Starnberger See, dennoch können sie nicht als Dubletten einer einzelnen Aufsammlung betrachtet werden. Beleg b ist als einziger der drei mit dem Zusatz „Schattenform“ beschriftet, die beiden anderen tragen ein voneinander verschiedenes Sammeldatum (vgl. Kap. 4.2., Belege aus Bayern). Aus den genannten Gründen existiert in diesem Fall kein Holotypus, auch nicht bei sehr großzügiger Auslegung des ICBN. Der Name *Rubus gremlii* ist folglich erst noch durch die Wahl eines Lectotypus festzulegen.

- (2) Welche Belege gehören zum Originalmaterial (= potentielle Lectotypen) und welche betrachtete Focke als davon abweichend?

Zum Originalmaterial, also zu den Belegen, die der Beschreibung zu Grunde liegen, werden hier die Pflanzen gerechnet, die Focke entweder explizit als „typisch“ bezeichnet oder diesen gleichgesetzt hat: „Der typische *Rubus gremlii* ist von Gremli bei München (Tutzing am Starnberger See) aufgefunden worden. Ferner ist er von Progel in etwas kahlerer Form um Waging bei Traunstein gesammelt... Auf schweizerischem Boden beobachtete Gremli ihn häufig um Constanz und Schaffhausen...“.

Da Focke ausdrücklich erwähnt, daß er die Beschreibung auch „nach Gremli a.a.O.“ verfasst habe und die Textstelle bibliographisch exakt zitiert („R. pileostachys Gremli Beitr. Fl. Schwz. p. 43“), gehören auch diejenigen Pflanzen zum Originalmaterial, die Gremli für seine *R. pileostachys*-Beschreibung benutzte. Focke hat daraus einige Passagen und Ausdrücke wörtlich übernommen. Als Herkünfte der entsprechenden Belege nennt Gremli Schaffhausen, W. [Wald zwischen Wilchingen und Neunkirch, vgl. GREMLI 1870, S. 1] und Constanz. Da Gremli's Arbeit bereits im Frühjahr 1870 veröffentlicht wurde (fide STAFLEU & COWAN 1976), müssen die Pflanzen spätestens 1869 gesammelt worden sein. Teilweise sind sie mit den Belegen identisch, die Gremli an Focke sandte. Darüber hinaus fand sich in Z, wo Gremli's Sammlung aufbewahrt wird, nur ein weiterer Beleg, auf den die genannten Kriterien zutreffen.

Als für die Typisierung irrelevant werden dagegen die österreichischen und mährischen Herkünfte betrachtet, die Focke zwar im Protolog erwähnte, bei denen er aber Unsicherheit und Zweifel äußerte („...kaum wesentlich verschieden...“, „...zum Teil...übereinstimmen...“, „...die vielleicht nur als Abänderungen zu betrachten sind...“, „dahin scheint...zu gehören...“, „...diese abweichenden Formen...“).

Dass diese Scheidung vermutlich genau der Sichtweise Fockes entspricht, wird auch durch die Verbreitungsangaben in der lateinischen Diagnose gestützt: „Crescit in Germania meridionali, praeterea in Helvetia.“. Österreich und Mähren finden hier keine Erwähnung.

Halten wir fest, dass die Originaldiagnose auf drei Herkünften basiert: „Tutzing“ (leg. Gremli), „Waging“ (leg. Progel) sowie „Schaffhausen...“ (leg. Gremli). Details zu den Belegen können den Abschnitten „Gesehene Belege“ in den Kapiteln 4.1. und 4.2. entnommen werden (mit „*“ gekennzeichnet).

(3) Ist das Originalmaterial homogen oder liegt der Erstbeschreibung mehr als ein Biotypus zu Grunde?

Die Untersuchungen und Vergleiche ergaben, dass das Originalmaterial zu zwei verschiedenen Biotypen gehört. Die Schaffhausener Pflanzen gehören zu einer *Sylvatici*-Sippe (Kap. 4.1.), die bayerischen Pflanzen, also „Tutzing“ und „Waging“, zu einem Vertreter der *Micantes* (Kap. 4.2.). Die Vermengung der beiden Sippen durch Focke ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass die Belege beider Sippen zum großen Teil kein Standardmaterial repräsentieren, sondern teilweise an (halb)schattigen Standorten gesammelt wurden. Außerdem sind die Belege konventionell, das heißt, wie seinerzeit üblich, nicht farbkonservierend getrocknet worden. Dies erschwert die Beurteilung, sofern man die Arten nicht auch lebend kennt.

(4) Welche Sippe soll durch den Typus repräsentiert werden?

Da das Originalmaterial aus zwei verschiedenen Biotypen besteht, kann es nicht überraschen, dass Fockes Beschreibung auch auf beide zutrifft. Genau in den Merkmalen, in denen sie sich voneinander unterscheiden, etwa bei der Behaarung und Bedrüsung der Achsen und der Gestalt des Blütenstands, ist die Diagnose so vage abgefasst, dass jeder der beiden Biotypen gemeint sein könnte. Die Erwähnung, dass jüngere Blätter „unterseits oft graulich“ seien, deutet schwach darauf hin, dass Focke eher die *Sylvatici*-Sippe im Blick hatte, da dieses Merkmal bei der *Micantes*-Sippe nicht vorkommt. In der gleichen Richtung ließen sich auch Angaben zu den Blüten interpretieren, beispielsweise, dass deren Farbe neben weiß auch „seltener blässröthlich“ sein könne. Die Angaben Fockes zur Morphologie sind hier aber zu unscharf und scheiden deshalb als Kriterium für die Wahl des Lectotypus aus, jedenfalls ohne weitere Indizien.

Für die Diskussion der beiden möglichen Wege will ich schon an dieser Stelle die zu Beginn der Einleitung gestellte Frage aufnehmen und die Katze aus dem Sack lassen: Ganz gleich wie wir Fockes *Rubus gremlii* typisieren, er ist etwas anderes als „unser“ *Rubus gremlii*! Das Originalmaterial besteht vielmehr zum einen (Tutzing, Waging) aus der als *R. clusii* bekannten Art, zum anderen (Schaffhausen) aus der *Sylvatici*-Sippe, für die sonst nur der illegitime Name „*R. pileostachys* Gremlii“ zur Verfügung steht. Beide sind klar verschieden von der deutschen Pflanze, die wir in den letzten zehn Jahren *R. gremlii* genannt haben.

Was auf den ersten Blick nach einem nur schwer lösaren Problem aussieht, bietet bei genauerer Betrachtung die Chance, die Typisierung so vorzunehmen, dass über die unvermeidliche Reparatur hinaus keine nomenklatorische Havarie ausgelöst wird. Die beiden Optionen und ihre Folgen sollen kurz dargestellt werden:

Weg A. Küren wir - der Vorgabe von Weber folgend - einen der drei Tutzinger „Holotypus“-Belege zum Lectotypus, hätte das folgende Konsequenzen: Der inzwischen in Deutschland, Tschechien und Österreich übliche Name *Rubus clusii* würde als jüngeres taxonomisches Synonym durch den älteren, und damit prioritären Namen *Rubus gremlii* ersetzt. Außerdem bräuchte auch die Schweizer Pflanze einen neuen Namen. Das Ergebnis dieses Domino-Effekts wäre genau das, was der Internationale Nomenklaturcode als „disadvantagous nomenclatural change“ bezeichnet.

Weg B. Die Lectotypisierung mit einem der Schaffhausener Belege schлüge weit weniger hohe Wellen. Die Integrität von *Rubus clusii* bliebe gewahrt, und der Name *Rubus gremlii* müsste lediglich auf die Schweizer Sippe konzentriert werden.

Bei diesen Aussichten fällt die Entscheidung für das Schaffhausener Material nicht mehr schwer. Als Lectotypus von *Rubus gremlii* wähle ich daraus Beleg Nr. 140 (Schaffhausen, Gremlii 1869), aufbewahrt in BREM.

Wie das Epitheton „*gremlii*“ nahelegt, entspricht diese Entscheidung sicher auch eher der Intention von Focke, der dem Eid- und Zeitgenossen Gremlii ein batologisches Ehren-Denkmal in die Schweiz stellen wollte. Nicht zuletzt die Schweizer Kollegen können mit dieser Lösung ruhiger schlafen als mit der Verbannung ihres *Rubus gremlii* und einer vermeidbaren Neubeschreibung.

Wovon wir aber in jedem Fall Abschied nehmen müssen, ist die Bindung des Namens *R. gremlii* an die deutsche Pflanze, die wir in den vergangenen 10 Jahren mit diesem Namen belegt haben. Sie ist, wie gesagt, im Originalmaterial nicht enthalten und muss ihren eigenen Namen bekommen (Kap. 4.3.).

Ein kleiner Trost: *Rubus gremlii* braucht aus der deutschen Standardliste (Wisskirchen & Haeupler 1998) nicht gestrichen zu werden. In meinen Mappen unbestimmter *Rubi* aus Baden-Württemberg fand ich einen mit der schweizer Sippe identischen Beleg, den ich am 9.9.1999 bei Meersburg im Rahmen eines Bayerischen *Rubus*-Konzils sammelte.

4. Zur Taxonomie, Verbreitung und Unterscheidung des *Rubus gremlii* und der mit ihm verwechselten Arten

Nachdem die Typus-Situation von *Rubus gremlii* geklärt ist, wird die Art im folgenden detailliert beschrieben, um ihre Bestimmung in Zukunft zu erleichtern. Außerdem sollen die beiden mit *R. gremlii* verwechselten Sippen behandelt werden. Im Zusammenhang mit der Neubeschreibung von *Rubus ambulans* wird darüber hinaus auch die Unterscheidung gegenüber dem teilweise ähnlichen *Rubus macrophyllus* besprochen. Auf eine ausführliche Beschreibung von *R. clusii* kann hier verzichtet werden, da die Art in der aktuellen Hegi-Bearbeitung (WEBER 1995) sehr treffend dargestellt und abgebildet ist.

4.1. *Rubus gremlii* Focke

Abb. 1, Abb. 2

Rubus gremlii Focke, Syn. Rub. Germ. 266 (1877)

= *R. silvaticus* ssp. *gremlii* (Focke) Nyman, Consp. Fl. Eur. 1: 218 (1878)

= *R. colemanii* ssp. *gremlii* (Focke) Sudre, Batotheca Europaea, Fasc. III, No. 136 (1905) und Rubi Eur. 117 (1910)

Typus: Cant. Schaffhausen, 1869, Gremlı 140 (BREM, Lectotypus, hic designatus)

= *R. pileostachys* ssu. Gremlı, Beitr. Fl. Schw. 43 (1870), non Gren. & Godr.

Beschreibung:

Schössling stumpfkantig, 0,5–0,7 cm im Durchmesser, matt olivgrün, lichtseits schmutzigrot überlaufen, pro cm Seite mit 50–100 einfachen bis büscheligen, abstehenden Haaren und im Mittel 0–2 zarten, kurzen (nur bis 0,5 mm langen) Stieldrüsen. Stacheln fast gleichartig, zu 6–14 pro 5 cm, aus breiter Basis allmählich verschmälert, 3–5 mm lang, mäßig geneigt, gerade oder nur einzelne schwach gekrümmt.

Blätter 3-zählig mit gelappten Seitenblättchen und (1–5 mm) fußförmig 5-zählig, oberseits mit 4–10 langen Haaren pro cm², unterseits grün und von vorwiegend längeren Haaren deutlich fühlbar behaart. Die „grauliche“ Färbung junger Blattunterseiten rührt von dichten papillenartigen Emergenzen her, die nur bei starker Lupenvergrößerung zu erkennen sind. An stark besonnten Pflanzen können die Blätter (besonders im Blütenstand) unterseits auch grau-filzig wirken, ein Eindruck, der durch dichte, kurze, einfache Haare hervorgerufen wird, nicht durch anliegende Sternhaare. Endblättchen (19) 23–30 (34) % gestielt, aus abgerundeter bis etwas herzförmiger Basis elliptisch oder verlängert eiförmig, allmählich in eine bis 30 mm lange Spitze verschmälert. Serratur mit aufgesetzt bespitzten Zähnen, bei ausdifferenzierten Blättern grob und meist angedeutet stufig durch etwas vorspringende, unregelmäßig größere, aber kaum auswärts gekrümmte Hauptzähne, um 2 mm tief. Untere Seitenblättchen nur etwa halb so breit wie die Endblättchen, 1–5 mm lang gestielt. Blattstiel ungefähr so lang wie untere Blättchen, mit 7–15 mäßig geneigten, nicht oder schwach gekrümmten, 2–3 mm langen Stacheln. Nebenblättchen ca. 1 mm breit, mit einzelnen winzigen Stieldrüsen.

Blütenstand schlank zylindrisch, oben auf 4–10 cm blattlos bzw. nur mit zwischen den Blüten hervorstehenden, fädigen, 2 mm breiten Hochblättchen, darunter mit 0–2 einfachen, eiförmigen Blättern, in der Mitte und unten mit 3-zähligen Blättern. Untere Seitenästchen meist 3-blütig und erst am Ende verzweigt. Blütenstandsachse schwach zickzackartig gebogen, dicht und abstehend behaart, mit in der Behaarung verborgenen einzelnen Stieldrüsen (8–30 pro 5 cm). Stacheln zu 5–10 pro 5 cm, fast gleichartig, schlank, mäßig geneigt, gerade oder schwach gekrümmt, nur 2–3 (4 mm) lang. Blütenstiele 7–12 mm lang, mit einzelnen kurzen, in der dichten, abstehenden Behaarung verborgenen Stieldrüsen und 4–9 gelben, fast geraden, 1–2 mm langen Stacheln. Kelche graugrün-filzig mit abstehenden längeren Haaren und wenigen, darin versteckten Stieldrüsen sowie nadeligen Stacheln, zurückgeschlagen. Kronblätter weiß oder zartrosa (nach Focke), elliptisch. Staubblätter mit weißen Filamenten, die grünlichen



Abb. 1: *Rubus gremlii* Focke, Lectotypus (BREM)

Griffel kaum überragend. Antheren kahl. Fruchtknoten kahl oder einzelne mit wenigen langen Haaren, Fruchtboden behaart.

Ähnliche Arten (vgl. synoptische Tabelle S. #)

Rubus clusii unterscheidet sich durch größere, gekrümmte Stacheln auf dem Schössling sowie durch seine zahlreicheren und längeren Stieldrüsen. Dabei sind die Achsen von *R. clusii* viel schwächer behaart. *R. clusii* besitzt dicht und hakig bestachelte Blattstiele, die Blattunterseiten sind auch im Blütenstand stets grün und frei von Filz. Zur Unterscheidung von *R. ambulans* siehe dort.

Taxonomie

Wegen oberflächlicher Ähnlichkeiten wurden in der Vergangenheit gelegentlich auch Pflanzen aus zahlreichen (west)europäischen Ländern für identisch mit *R. gremlii* gehalten und unkritisch unter diesem Namen subsumiert. Die weit gestreuten Arealangaben machten die Art bei den Bearbeitern der neueren Schweizer Floren offenbar so suspekt, dass man sich entschloss, die Art aus der Checkliste der Schweizer Flora komplett zu streichen (vgl. AESCHIMANN & HEITZ 1996).

Verbreitung

In der Schweiz bislang nur zerstreut in der Nordhälfte des Landes nachgewiesen von Fribourg im Westen bis zum Kanton St. Gallen im Nordosten. Die leichte lokale Häufung von Funden in einzelnen Gebieten (siehe Belege) könnte neben möglichen Verbreitungs-Schwerpunkten vielleicht auch bevorzugte Sammelreviere früherer schweizerischer Batologen abbilden.

Aus der Bundesrepublik liegt bislang nur ein Nachweis aus dem südlichen Baden-Württemberg vor. Die Art wird aber noch an weiteren Stellen zu finden sein.

Gesehene Belege (Belege des Originalmaterials sind mit * markiert)

Deutschland

Baden-Württemberg: 8321.22: Feldhecke bei Stetten, zwischen Meersburg und Ittendorf, 9.9.1999, G. Matzke-Hajek (Herb. GMH).

Schweiz

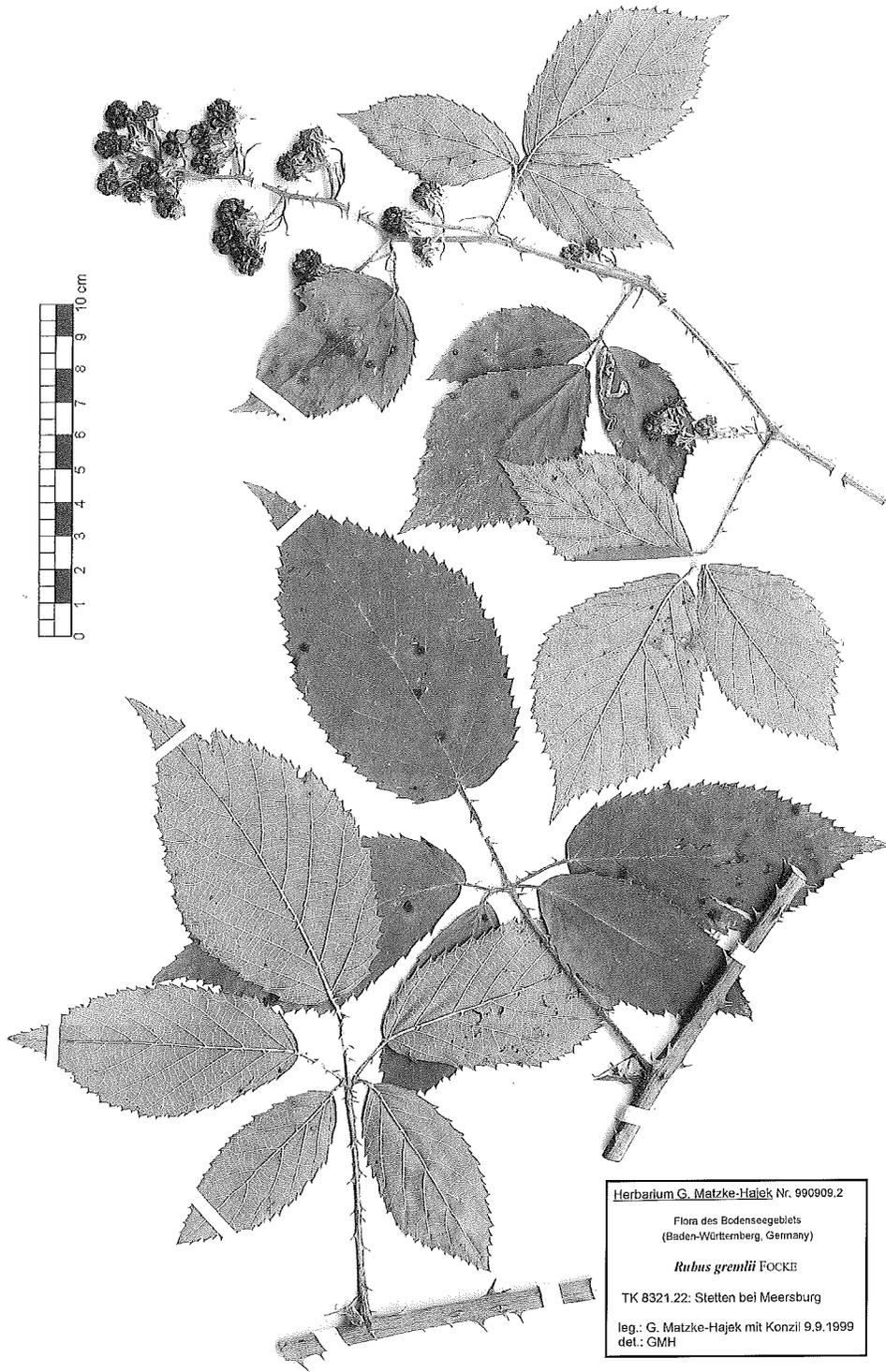
Kanton Schaffhausen: Cant. Schaffhausen, 1869, Gremlí Nr. 68* (BREM, JE). – Cant. Schaffhausen, Herbst 1869, Gremlí Nr. 68* (BREM). – Cant. Schaffhausen, 1869, Gremlí Nr. 68b* (BREM). – Cant. Schaffhausen, 1869, Gremlí Nr. 68c* (BREM). – Cant. Schaffhausen, 1869, Gremlí Nr. 68d* (BREM). – Cant. Schaffhausen, 1869, Gremlí Nr. 140* (BREM). – Schaffhausen, Gremlí, 1869* (Z: ZT-00008514 u. 8515).

Kanton Fribourg: Fribourg, 13.9.1912, Jaquet (Z: 4511, 4512). – Fribourg, 7.1915, Jaquet (Z: 4517). – Sur la hauteur, bois entre Pensier et Cournillens, 13.9.1912, Jaquet (Z: 4513). – Le Hubel pres de Courtepin, Fribourg, 700m, 7.1915, Jaquet (Z: 4516, ZT-00008510-8511).

Kanton St. Gallen: Dietwil gegen Schönaue, 27.7.1912, R. Keller (Z: 4514).

Kanton Thurgau: Kreuzlingen, C. Thurgau, Gremlí, 1881 (Z: ZT-8512). – Zwischen Wilen und Kalchraíns, 6.8.1912, R. Keller (Z: 4502). – Berghölzli bei Wilen ob Herdorn, 6.8.1912, R. Keller (Z: 4503). – Sirnacher Berg, 9.8.1911, R. Keller (Z: 4508, 4509). – Rodenberg bei Ertzwilen, 18.7.1912, R. Keller (Z: 4506, 4507, 4510).

Kanton Zürich: Adensberg bei Rafz, 2.7.1950, E. Oberholzer (Z: ZT-00008503-8509). – Lindberg, Winterthur, 24.7.1912, R. Keller (Z: ZT-00008513).



Herbarium G. Matzke-Hajek Nr. 990909.2

Flora des Bodenseegebiets
(Baden-Württemberg, Germany)

Rubus grevillei FOCKE

TK 8321.22: Stetten bei Meersburg

leg.: G. Matzke-Hajek mit Konzil 9.9.1999
det.: GMH

Abb. 2: *Rubus grevillei* Focke, specimen normale (Herb. auct.)

4.2. *Rubus clusii* Borbás

Abb. 3

Rubus clusii Borbás, Erdész. Lap. 1885: 401² (1885)

- = *R. gremlii* ssp. *clusii* (Borbás) Hayek, Flora stiriaca exsiccata, 16. Liefg. Nr. 751 (1909) und Fl. Steiermark 1:782 (1909)
- = *R. elongatispinus* ssp. *clusii* (Borb.) Dostál, Kv?tena ?SR 600 (1948), nom. illeg. (fide Holub)
Typus: „Moravia: In silvis ad Baumöl apud Frain“, Oborny sine dat. [12.8.1883]), Halácsy, Flora Exsiccata Austro-Hungarica no. 850 (B, Lectotypus WEBER 1998a, M, Isolectotypus)
- = *R. gremlii* f. *austriaca* („austriacus“) Focke ex Dichtl, Dt. bot. Monatsschr. 4: 132 (1886)
Loc. typ. indic.: „Rodauner Berg und Fischerrigl bei Kaltenleutgraben“ [am südwestlichen Stadtrand von Wien]. Typus: („Kalksburger *Rubus*-Sammlung“) non vidi.

Beschreibung

WEBER 1995, S. 463.

Weitere Abbildungen

WEBER 1995, nach S. 512 (= Tafel 18); HOLUB 1995, S. 151 (= Tafel 27); LEUTE & MAURER 1977, S. 296 (= Tafel 3); MAURER & DRESCHER 2000, S. 166, fig. 27.

Zum Typus

Baumöl (Podmoli), die Typuslokalität von *R. clusii*, ist ein Dorf zwischen Frein an der Thaya (Vranow nad Dyje) und Znaim (Znojmo). Diese Orte liegen in der Tschechischen Republik unweit der österreichischen Grenze gegenüber Hardegg, etwa 80 km nnw Wien.

Der Lectotypus von *Rubus clusii* in B trägt ebenso wie Parallelbelege in L und M kein Sammeldatum. In Wien existiert jedoch von demselben Sammler³ und exakt vom selben Ort ein datierter Beleg. Dass er zur Typus-Aufsammlung gehört, ist daran zu erkennen, dass Halacsy auf den gedruckten Scheden der Flora Exsiccata Austro-Hungarica no. 850 (= Lectotypus) aus Obornys handschriftlichen Anmerkungen von diesem Beleg zitiert hat. Diese Anmerkungen lauten:

„*Rubus infestus* Whe (?)

Moravia: In silvis ad Baumöl apud Frain. 12. August 1883, A. Oborny

Über diese Pflanze bin ich [Oborny] ganz im Unklaren. Focke benannte selbe bei einer Revision meiner Rubii R. montanus Kern., als welch selbe noch in meiner Fl. [Flora] des Zn. [Znaimer] Kreises fungiert; Holuby benannte sie: R. Radula W. et N. Jedenfalls gehört sie zu den interessanteren Rubus-Arten sie wächst in Mähren fast in allen Wäldern des Böhm.Mähr.Platauandes, im angrenzenden Böhmen und im Waldviertel Niederösterreichs.“

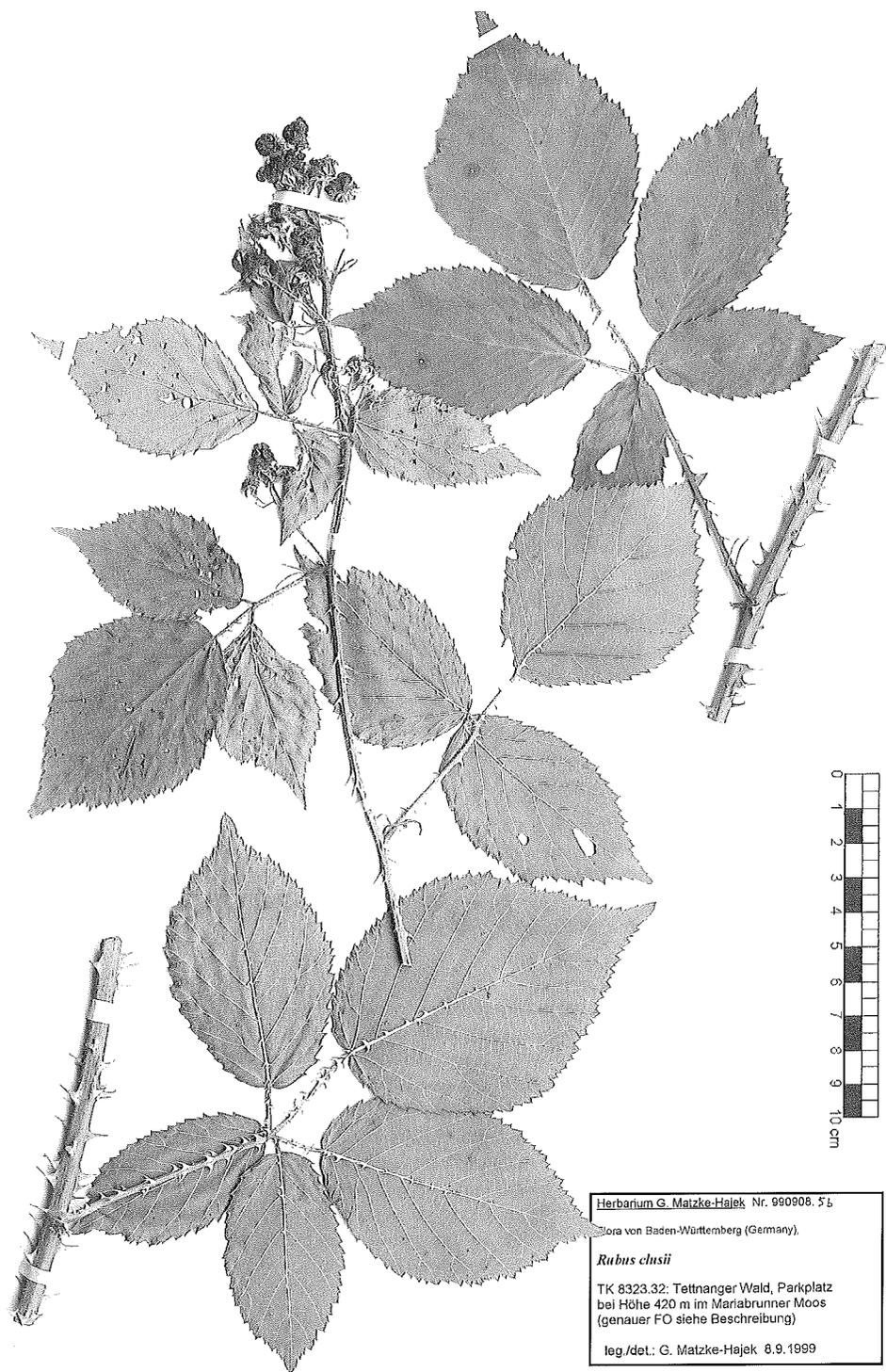
Verbreitung

Innerhalb Deutschlands vorwiegend aus Bayern bekannt (vgl. FÜRNROHR 1995 u. 2000, WEBER 1995 u. 1997): Im fränkischen Landesteil westlich Erlangen, in der Oberpfalz bei Neumarkt und Velburg, mehrfach im Bereich der unteren Altmühl westl. Regensburg sowie im Alpenvorland beim Starnbergersee. Im Chiemgau beim Chiemsee und Wagingersee. In Baden-Württemberg bislang nur im Bodenseegebiet bei Tettnang und westlich der Iller bei Ziegelbach gefunden.

Verbreitet und gebietsweise häufig in den österreichischen Bundesländern Oberösterreich, Niederösterreich, Kärnten, Steiermark und Burgenland. (Rasterkarte in MAURER & DRESCHER 2000, S. 157). Aus Ungarn nur ganz im Westen bei Kőszeg (Grenzort zu Österreich, früherer deutscher Name: Güns) sicher nachgewiesen, aber vermutlich häufiger. Viele alte Angaben beziehen sich allerdings auf das früher zu Ungarn gehörende Burgenland. Außerdem in der gesamten Südhälfte der Tschechischen Republik (siehe HOLUB 1995), in der Slowakei und in Slowenien.

² Hartnäckig hält sich in der Fachliteratur der irgendwann einmal unterlaufene Zahlendreher „104“.

³ Der Sammler des Belegs, Adolf Oborny, war Lehrer („Professor“) an der Landes-Oberrealschule in Znaim (tschechisch: Znojmo). Er veröffentlichte unter anderem eine „Flora des Znaimer Kreises“ (1879) und eine „Flora von Mähren und österreichisch Schlesien“ (1882-1886).



Herbarium G. Matzke-Hajek Nr. 990906. 5♂

Flora von Baden-Württemberg (Germany).

Rubus clusii

TK 8323.32: Tettlinger Wald, Parkplatz
bei Höhe 420 m im Mariabrunnen Moos
(genauer FO siehe Beschreibung)

leg./det.: G. Matzke-Hajek 8.9.1999

Abb. 3: *Rubus clusii* Borbás, specimen normale (Herb. auct.)

Gesehene Belege (Belege des *R. gremlii*-Originalmaterials sind mit * markiert)

Deutschland

Bayern: 6734.22: Oberpfalz: in einem Föhrenwald östlich von Neumarkt, 435m, leg. Chr. Scherzer 13.7. u. 23.8.1902, Flora exsiccata Bavarica 705 (REG). – 6734.2: Neumarkt (Oberpf.), 14.8.1904, Scherzer (W, M). – 6735.24: Velburg, Eichelberg, 29.7.1908, Prechtelsbauer (W). – 6735.24: Velburg, gegen Helfenburg, 29.7.1908, Prechtelsbauer (W). – BY 6936.33: Thonlohe, leg. Fűrnrrohr 14.8.1992 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 3358). – 7035.2: Föhrenwald an der Str. von Riedenburg nach Thann, leg. Paul 16.7.1925 Nr. 43-88/16 (M). – 7035.31: Bucheck, östl. Waldrand, leg. Fűrnrrohr 5.8.1992 Nr. 3906 (Herb. Fűrnrrohr, M). – BY 7036.12: Ried, BW-Depot, leg. Fűrnrrohr 26.7.1991 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 3189). – BY 7036.34: Hienheimer Forst, leg. Fűrnrrohr 27.9.1992 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 3952). – BY 7039.21: Mooshof, leg. Fűrnrrohr 2.8.1998 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 5523). – 8033.4: Tutzing am Starnbergersee, Gremlí 498.a*, 7.8.1873, „*Rubus pileostachys* var. *glandulosus*“ [ein Blütenstand + drei 5-zählige Blätter] (BREM). – 8033.4: Tutzing am Starnbergersee, Gremlí 498.b*, 7.8.1873, „*Rubus pileostachys* v. *glandulosus* (Schattenform)“ [drei Blütenstände + zwei Schösslingsstücke mit je drei Blättern, schwache Pflanze] (BREM). – 8033.4: Tutzing, Gremlí 498.c*, 24.7.1873 „*Rubus pileostachys* v. *glandulosus*, Krb. weiss. Sb. Gr. überragend. Frkn kabl od. nur mit vereinzelt bald schwindenden Ha. Krb. leicht abfallend.!” [zwei schwache Blütenstände + ein kräftiger Schössling mit drei Blättern (zwei 3-z., ein 5-z.) + ein schwacher Schössling mit drei 5-z. Blättern] (BREM). – 8033.43: Tutzing am Starnbergersee, 6.8.1896, Kaufmann (W). – 8041.22: Waging, Waldrand ober Füging, leg. Progel Juli 1876 Nr. 43-88/5* (M). – 8042.1: Waging bei Traunstein, sine dat., Progel (W); (NÖ Traunstein, Chiemgau). – 8042.3: Greinach bei Zell am Wonneberg zw. Waging u. Traunstein, leg. Progel 7.1875 NR. 43-88/3* (M). – 8141.2: Traunstein, 13.8.1905, Scherzer (W). – 8141.2: Traunstein, 24.7.1894, Kaufmann (W). – 8142.2: Kreis Traunstein, Seehaus, an der Str. in Richtg. Gallenbach, leg. Lippert 11.8.1983 Nr. 19842, det. Maurer (M).

Baden-Württemberg: 8025.33: Römerstraße bei Ziegelbach, leg. Zinsmeister 18.8.1924 (M). – 8323.32: Waldweg östl. parallel der Straße zwischen Tettang und Langenargen, ca. 1,5 km nnw Oberdorf, Matzke-Hajek 8.9.1999, (Herb. auct.).

Österreich

Oberösterreich: bei Steyr, leg. J. N. Bayer sine dat. (W); Windischgarsten, leg. Ronniger 1.7.1915 (W).

Niederösterreich: Bei Kirchhaag, am Wachtal [?], leg. K. Richter 24.8.1885 (M). – Waldviertel, Auwälder bei Hoheneich, leg. Vierhapper 8.1914 (W). – Grabenränder bei Schrems, leg. Heimer [?] 9.8.1882 (W). – Jaudling [?], leg. Schneider 6.7.1927 (W). – TK 7257/2 zw. Weinpolz und Lichtenberg (südl. Waidhofen a.d. Thaya), leg. Lang 6.7.2001 (Herb. Lang). – Scheideldorf, leg. Forstner, 2.7.1968 (W). – Hartenstein a. d. kl. Krems, leg. Schneider 10.8.1933 (W). – Dürnstein bei Krems, leg. Schneider 30.6.1926 (W). – TK 7460/4: im Mühlbachtal am Manhartsberg (östl. Schönberg a. Kamp), leg. Lang 8.7.2001 (Herb. Lang). – zw. Rekawinkel und Eichgraben, leg. Gilli 26.10.1969 (W). – Rekawinkel, leg. Schneider 21.7.1923 (W). – bei der Walchenbrücke bei Rappoltenkirchen, leg. Korb 13.7.1906 (W). – Rappoltenkirchen, leg. Korb 13.7.1906 (W). – Sophienalpe, leg. Sabransky 7.1880 (W). – Sophienalpe, leg. Schneider 15.8.1919 (W). – Troppberg bei Purkersdorf, leg. Hayek 19.7.1904 (W). – Rudolfshöhe prope Purkersdorf, leg. Hayek 19.7.1904 (W). – Wien, in Wäldern auf dem Kahlenberg, leg. Korb 20.7.1915 (W). – Hütteldorf, leg. Schneider 15.7.1919 (W). – Truchnerstr. bei Wien, leg. Sabransky sine dat. (W). – Heuberg ad pagum Dornbach prope urbem vindobonam, leg. H. Braun 6.7.1881 (W). – In silvis montanis ad Vindobonam, leg. Halacsy, Juli (ohne Jahr), Baenitz Herb. Europ (sine Nr.) (FR, L, STR). – Österr., Lilienfeld, Waldrand oberhalb der Berufsschule (7959/3), leg. Walter Lang 22.7.2002 (Herb. Lang). – Lilienfeld-Schrammbach, Zögersbach TK 8059.11, leg. Lang 24.7.1991 conf. Weber (M). – Lilienfeld-Markt, Straßenrand, leg. Lang 25.7.1991 (M). – Baden bei Wien, im Helenenthal, leg. ? sine dat. (W). – Neuwaldegg, leg. Sabransky 17.7.1891 (W). – Neuwaldegg, leg. Schneider 2.7.1920 (W). – Semmering, am Wege vom Bhf. Breitenstein zum Ortbauer, leg. Hayek 4.9.1915 (W). – prope Klamm in monte Semmering, leg. Dr. K. Richter 4.7.1891 (M). – bei der Station Klammshottwien an der Südbahn, leg. Korb 8.7.1908 (W). – bei Thiermannsdorf nächst Gloggnitz, leg. L. Keller 10.8.1886 (W). – Rams ad Kranichberg, leg. Richter 23.7.1885 (W). – zw. Kranichberg und Kirchberg am Wechsel, leg. L. Keller 7.1891 (W). – bei St. Peter nächst Aspang, leg. Korb 18.8.1912 (W). – St. Peter (Aspang) gegen Unternberg, leg. Ronniger 21.7.1918 (W). –

Aspang, leg. Schneider 11.7.1907 (W). – Wälder an der Aspanger Klause, leg. Halacsy 9.7.1882 (W). – Mönichkirchen a. W., leg. Sabransky sine dat. (W). – Mönichkirchen, leg. Ronniger 22.7.1883 (W).

Burgenland: Pinkafö, in margine sylvarum versus Arokszallas, leg. G. Gyula 27.7.1913 (W). – Pinkafö, in oris sylvarum, leg. Borbas 6.8.1882 (W). – Wald bei Bernstein, leg. Starrbecker 27.7.1893 (W). – Bez. Oberwarth, Wälder an der Straße von Mariasdorf nach Bernstein, leg. Vetter 15.8.1932 (W). – Wälder in der Willersdorfer Schlucht, leg. Vetter 19.8.1932 (W). – Wälder bei Oberschützen, leg. Vetter 8.8.1932 (W). – im Kreuzecker Wälder bei Oberschützen, leg. Vetter 11.8.1932 und 15.8.1932 (W).

Steiermark: 8655.2: bei Traboch, leg. Maurer 12.7.1992 (M). – am Praebichl in den Eisenerzer Alpen, 1300 m, leg. E. Hepp 17.8.1939 (M). – südl. Trofaiach bei Leoben, leg. W. Maurer 2.8.1988, Batol. exchange club Nr. 64 (L). – im Pischkgraben bei Bruck a. M., leg. Preissmann 6.7.1885 (W). – Zoglland, zw. Waldbach und Wenigzell, leg. Korb. 7.7.1934 (W). – Zogelland, leg. Korb 3.7.1937 (W). – Friedberg...nächst dem Schweighof, leg. Korb 21.9.1942 (W). – Eingang ins Pinkatal oberh. Pinggau, leg. Korb 22.9.1942 (W). – Weizbachtal bei Weiz, leg. Sabransky 7.1912 (W). – Hartberg, leg. Korb 26.7.1934 (W). – Graz, oberhalb Maria Trost, leg. Korb 15.7.1934 (W). – am Ruckerberge bei Graz, leg. Preissmann 9.9.1882 (W). – Söchau, Forstwald, leg. Sabransky 7.1903 (L). – Söchau, leg. Sabransky 3.7.1904 (Z). – Söchau, dans les forêts, leg. Sabransky 2. und 16.7.1904, Sudre, Batotheca Europaea No. 136 (FR, L). – Stiria orientalis. In silvis carumque caeduis circa pagum Söchau frequens, leg. Sabransky 7.1906 (M). – Söchau, leg. Sabransky 7.1907 (W). – Söchau, in sibus, leg. Sabransky 7.1910 (M). – ad rivuli ripas in silvis ad Einöd prope pagum Weitenstein, leg. Hayek 6.1908 Flora stiriaca exsiccata 16. Lief. 751 (1909) (W). – Oststeiermark, bei Halbenrain 9261.4, leg. Maurer 20.7.1989 (M).

Kärnten: Himmelberg, K, leg. Schneider 11.7.1931 (W). – Reifnitz, Wörthersee, leg. Schneider 1.7.1937 (W).

Tschechien

Mähr. Beskiden, ein Strauch am Fuße des Andrejnik geg. Friedland, sine dat., leg. ? (W). – Mähren, Stadtwald bei Zlabing [?], 12.8.1882, Oborny (W). – Prossnitz, sine dat., Khek [bei Olmütz] (W). – Prossnitz, zur Zbanower Thale bei Zrowitz hinter Plumenu, 18.7.1887, Stutzner (W). – im Walde Skalice nächst Prossnitz, sine dat., Spitzner (W). – Baumöl ad Frain, 12.8.1883, Oborny (W). – Moravia: Schönwald bei Frein, leg. Oborny 7.8.1884 (M) – Waltersschlag, Bezirk Dalschitz (?) in Mähren, leg. Oborny 19.8.1884 (M). – Bohemiae merid.-orient., Grätzen: Waldrand zw. Piberschlag u. Scheiben, 26.7.1891, Jahn (W).

Ungarn

Güns [=Köszeg, Westungarn], leg. A. Waisbecker 19.7.1893 (W).

Kroatien?

Maria-Trost Croatiae [wo ist das?], leg. Borbás, 8.1883 [Fragmentarischer Beleg] (M).

4.3. *Rubus ambulans* Matzke-Hajek nov.spec.

Abb. 4

Rubus ambulans Matzke-Hajek

Rubus gremlii ssu. Weber, pro max. parte

Diagnosis: *Rubus macrophyllus* Weihe revocans, a quo differt hoc modo: Folia magis coriacea, subtus canotomentosa praecipue in fruticibus apricis. Serratura aequabiliora. Aculei petiolorum petiulorumque uncinati, frequentiores quam in *Rubus macrophyllus*. Ovaria apice subhirsuta.

Typus: Deutschland, Rheinland-Pfalz, Kreis Bitburg-Prüm, 1 km südwestlich Scharbillig, Waldrand bei P. 366,8 [TK 6005.32], leg. G. Matzke-Hajek 22.07.1998, Nr. 980722.7 (B, holotypus; FR, M, LUX isotypi).

Beschreibung

Schößling stumpfkantig mit flachen Seiten, 5–7 mm dick, mit 10–30 einfachen, gabeligen oder gebüschelten kurzen Haaren pro cm Seite, sitzdrüsig, ohne Stieldrüsen. Stacheln fast gleich, 5–12 pro

5 cm, mit stark verbreitertem Fuß, mäßig bis stark geneigt und meist etwas gekrümmt oder gekniet, 4–6 mm lang.

Blätter schwach fußförmig 5-zählig, oft etwas ledrig, oberseits mit 5–10 Haaren pro cm², verkahlend, unterseits kaum fühlbar kurzhaarig aber meist von anliegenden Sternhaaren dünn graufilzig. Blätter lebend oberseits ledrig glänzend und oft schwach konvex. Endblättchen (28) 30–38 (44) % gestielt, aus ausgerandetem Grund elliptisch bis eiförmig, in eine lange, kaum abgesetzte Spitze auslaufend. Serratur mit schwach aufgesetzt bespitzten Zähnen ziemlich eng und fast gleichmäßig, zuweilen mit schwach vorspringenden, geraden Hauptzähnen, 1,5 bis 2,5 mm tief. Untere Seitenblättchen 4–8 (10) mm lang gestielt. Blattstiel etwa so lang wie untere Seitenblättchen, stieldrüsenlos, mit 12–18 stark geneigten, etwas gekrümmten (dadurch hakig wirkenden) 2,5–4 mm langen Stacheln. Nebenblätter fädig-linealisch, bis 1 mm breit.

Blütenstand konisch, oben auf 4–8 cm blattlos, dann mit 1–2 einfachen oder gelappten, eiförmigen, unterseits hellgrau-filzigen Blättern, darunter mit langen, meist 3-zähligen (selten auch 5-zähligen) Blättern. Aus deren Achseln entspringen meist entweder vom Grund an verzweigte (deshalb paarig erscheinende) 1–3-blütige Ästchen oder verlängerte, erst an der Spitze verzweigte 3–5-blütige Seitenästchen. Blütenstandsachse schwach zickzackartig gebogen, mäßig dicht behaart, meist ganz ohne, seltener mit bis zu 2 Stieldrüsen pro 5 cm. Stacheln zu 3–8 pro 5 cm, aus verbreiteter Basis rasch verschmälert, mäßig bis stark geneigt, schwach gekrümmt oder gekniet, 3–4 mm lang. Blütenstiele 12–20 mm lang, mäßig dicht wirr-kurzhaarig, zuweilen mit einigen etwas aus der Behaarung herausragenden sessilen Drüsen, nur selten mit einzelnen kurzen Stieldrüsen. Stacheln zu 4–12, gelb, schlank, etwas geneigt, fast gerade, 1–2,5 mm lang. Deckblättchen oft mit einigen kurzen Stieldrüsen. Kelche graugrün-filzig, meist unbewehrt, nach der Blüte zurückgeschlagen. Kronblätter weiß, selten zartrosa, eiförmig, benagelt, etwa 10 mm lang und 5–6 mm breit. Staubfäden weiß, die grünlichweißen Griffel überragend. Antheren kahl. Fruchtknoten an der Spitze behaart. Fruchtboden behaart.

Abbildung

HAEUPLER & MUER S. 251 (Nr. 1301) „*Rubus gremlii*“. Die Zeichnung im Hegi (WEBER 1995), S. 421 = Abb. 377 („*Rubus gremlii*“) trifft im Wesentlichen ebenfalls zu, doch ist dort der Schössling zu ungleichstachelig und viel zu stark drüsig dargestellt, wohl als bildliche Entsprechung zu den Anmerkungen im Text („...ist insbesondere in der Ausbildung von Stieldrüsen sehr variabel und nähert sich dann dem wesentlich drüsigeren, kräftiger bestachelten *R. clusii*...“). Auf welche Pflanzen diese Aussage gemünzt ist, ist unklar. Die Sippe ist in dieser Hinsicht wenig variabel. Pflanzen, die morphologisch zwischen *R. clusii* und *R. ambulans* stehen, sind mir nicht bekannt.

Taxonomie

Zwischen den Zwanziger- und Fünfziger-Jahren des 20. Jahrhunderts ist die Art in Hessen und Rheinland-Pfalz mit unterschiedlichen Sippen Zusammenhang gebracht und damit ganz verschiedenen Serien zugewiesen worden. So lauten die Bestimmungen von Ade, Fitschen und Eugen Müller auf „*R. argenteus*“, „*R. leucander*“, „*R. macrophyllus*“, „*R. nemorensis*“ (vgl. auch MÜLLER 1953, S. 125) und „*R. thyrsoides ssp. constrictus*“. In der jüngeren Vergangenheit ist sie dann, von Verwechslungen mit *R. macrophyllus* abgesehen, recht einheitlich als *R. gremlii* bestimmt worden. Die Pflanze hatte im System der deutschen Brombeeren quasi keine rechte Bleibe, sondern wanderte zwischen verschiedenen Bestimmungen und Taxa umher. Der Artname *R. ambulans* und seine deutsche Übersetzung (Wandernde Brombeere) spielen darauf an.

Unterscheidung von ähnlichen Arten

R. ambulans unterscheidet sich von *R. gremlii* durch viel schwächer behaarte Schösslinge und die stärker geneigten und zusätzlich gekrümmten Stacheln am Schössling und an den Blattstielen. Die Blattunterseiten von *R. ambulans* sind fast immer von dichten Sternhärchen angedrückt graufilzig, doch können auch bei *R. gremlii* an besonnten Standorten unterseits graue Blätter auftreten, so dass dieses Merkmal weniger zuverlässig ist. Die Blattserratur von *R. ambulans* ist enger und gleichmäßiger als die von *R. gremlii*, aber auch dieses Charakteristikum gibt keine absolute Sicherheit, wenn für Herbarbelege von *R. gremlii* nicht ganz ausdifferenzierte Blätter gesammelt wurden (wie das beim Material aus Z teilweise der Fall ist). Sehr sicher gelingt die Unterscheidung der beiden Arten anhand eines Blattbreiten-Index der 5-zähligen Blätter: Bei *R. gremlii* sind die unteren Seitenblättchen nur etwa halb (46–52 %) so breit wie die Endblättchen, während sie bei *R. ambulans* 56–70 % der Endblättchenbreite besitzen.

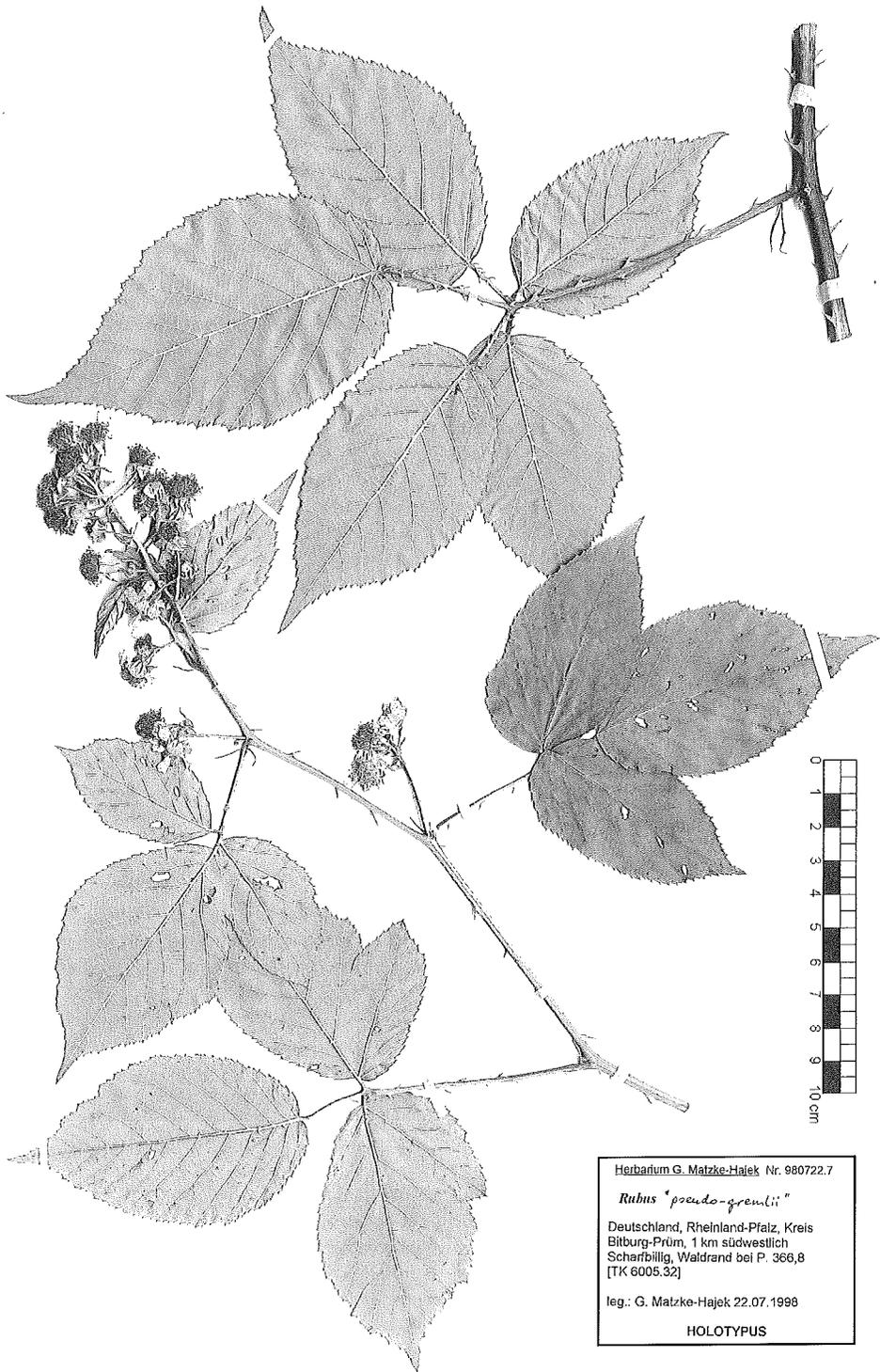


Abb. 4: *Rubus ambulans* Matzke-Hajek, Holotypus (B)

Häufiger scheinen in der Praxis Verwechslungen mit *R. macrophyllus* vorzukommen. Im Allgemeinen sind dessen Endblättchen stärker konvex, am Grunde tiefer herzförmig und breiter. Ihre Serratur erscheint unregelmäßiger, mit breiteren und deutlich auswärts gekrümmten Hauptzähnen. Außerdem hat *R. macrophyllus* im Gegensatz zu *R. ambulans* meist kahle Fruchtknoten und unterseits ganz grüne Blätter ohne Sternhaare. An stark besonnten, trockeneren Standorten können die Blattunterseiten von *R. macrophyllus* ausnahmsweise aber auch graufilzig sein. Lebend sind solche Pflanzen zuzuordnen, bei nicht optimal gesammelten Herbar Exemplaren kann die Bestimmung in Einzelfällen aber schwierig sein.

Verbreitung

Von Luxemburg und Ost-Frankreich (Lothringen) über Rheinland-Pfalz (Bitburger Gutland, Pfälzerwald, Oberrheinebene, Limburger Becken) und Hessen (Taunus [vgl. GROSSHEIM 1995 „*R. gremlii*“], Untermainebene, Wetterau, Werragebiet, Rhön) bis an die thüringische Grenze. In Baden-Württemberg südöstlich von Heilbronn in den Löwensteiner Bergen. In Bayern in der Rhön, in der Mainebene südöstlich Schweinfurt, im Raum Feuchtswang grenznah zu Baden-Württemberg, im Großraum Nürnberg um Forchheim sowie in der Fränkischen Alb zwischen Hersbruck und dem Altmühltal. Ein davon anscheinend getrenntes Teilareal im östlichen Alpenvorland. Offenbar gehören auch die von WEBER (1997) angegebenen Funde von „*R. gremlii*“ aus dem Chiemgau (Rasterfelder 7842.32, .34, .41, 7942.11 und .12) hierher. Vorkommen in Thüringen sind wahrscheinlich, Nachweise fehlen aber bislang.

Die von MATZKE-HAJEK (1995), WEBER (1995, 1998b) und BARTH (2000, 2001) für Rheinland-Pfalz und Hessen mitgeteilten „*R. gremlii*“-Funde gehören sämtlich zu dieser Art.

Gesehene Belege

Deutschland

Thüringen: 5025.41: Hönebach: Birkenmischwald südl. Taubenberg, leg. Jansen 27.7.2002 (Herb. Jansen 02727.3). – 5026.34: Berka: Waldrand zw. Abteroda und Dippach, leg. Jansen 1.8.2003 (Herb. Jansen 030801.6). – 5427.32: Waldrand westl. Neuberg, leg. Jansen 19.7.2000 (Herb. Jansen 00719.4). – 85527.22: ehem. Grenzstreifen zu Bayern südl. Hermannsfeld (e Buchenkopf), leg. Jansen 20.7.2000 (Herb. Jansen 00720.4).

Hessen: 5025.32 nördl. Autobahnanschluss Wildeck-Hönebach, Weber 1997. – 5126.132: Forstweg am NW-Hang des „Stein-Berg“ östl. Lengers, leg. Schnedler & Wieden 22.8.1986 (Herb. Weber 420/86 „macrophyllus“). – 5325.43: Rhön, östl. Schwarzbach im Nüsterloch, südexp. Waldrand, leg. Barth 12.8.1999 (FULD, JE). – 5325.43: Rhön, Wäldchen östl. Wallings, leg. Barth 12.8.1999 (FULD, JE). – 5417.1441: Münchholzhausen an westl. Autobahnseite bei der Überführung der B 49, leg. Schnedler 13.8.1975 (Herb. Weber 98/75 „macrophyllus“). – 5417.341: Großrechtenbach, Waldrand nördl. „Hohe Birken“ bei Höhe 279,0, leg. Schnedler, 15.8.1975 (Herb. Weber 101/75 „macrophyllus“). – 5425.21: Landkr. Fulda, Hecke am Waldrand nahe Mauerschell, leg. Barth 18.7.1997 (Herb. Weber, Herb. Barth Nr. 970718.3). – 5425.21: Rhön, nordwestl. Eckweisbach, in Hecken, leg. Barth 18.7.1997 (Herb. Barth, Herb. Weber). – 5425.22: Rhön, nördl. Aura in Hecke an Feldweg, leg. Barth 31.8.1999 (FULD, JE). – 5521.3: Spießweiher bei Gedern, leg. Klein 26.6.1953 (Ade det: *R. argenteus*) (DANV). – 5614.21: Waldweg nördl. Linter, leg. M.-H. 29.7.1994 (Herb. M.-H. Nr. 940729.1). – 5620.4: Büdingen, Straße nach Christinenhof, leg. Fitschen sine dat. (POLL). – 5620.423: an der Straße zw. Christinenhof und Bindsachsen, leg. Schnedler, 12.8.1987 (Herb. Weber 355/87 „macrophyllus“). – 5621.3: Büdingen, hinter den „Wilden Steinen“, leg. Fitschen 4.8.1929 (POLL). – 5621.3: Rinderbügen bei Büdingen, leg. Fitschen 7.1923 (POLL). – 5715.22: Forstrand 'Hardt' ESE Würges, leg. Großheim 19.9.1997 (FR). – 5716.44: nördl. Falkenstein, beim Wasserbehälter, leg. M.-H. mit Großheim 22.9.1994 (Herb. M.-H. Nr. 940922.5). – 5719.13: „Hainwald“ östl. Kaichen (Wetterau), leg. Schnedler 28.7.1998 (Herb. Weber 682/89 „macrophyllus“). – 5816.23: nordöstl. Rettershof, leg. M.-H. mit Großheim 22.9.1994 (Herb. M.-H. Nr. 940922.2). – 5818.41: 1 km SSE Frankfurt-Enkheim, Unterwald, Wegrand nahe Parkplatz, leg. Großheim 3.8.1997 (FR). – 6117.23: In der Tanne bei Darmstadt, Eschollbrückerstraße [?], bald nach Beginn des Waldes, leg. Hirth 7.7.1925, det Ade: *R. leucander* Focke“ (W). – 6118.13/14: Darmstadt, an der Roßdorfer Bahn (Glasberg), leg. Fitschen 5.7.1928 „*R. thyroideus* ssp. *constrictus*“ (POLL). – 6118.32: Gebüsch am Wege neben der Eisenbahn zw. Bhf. Ober- und Niederromstadt, nach dem Eingang in den Wald, leg. Hirth 13.7.1925, det Ade: „*R. leucander* Focke = *R. macrophyllus* ssp. *montanus* Libert“ (W).

Saarland: 6505.23: südl. Merzig-Büdingen, leg. Weber 1989 (vgl. WEBER 1998b).

Rheinland-Pfalz: 5614.31: Waldweg beim Sportplatz südl. Birlenbach, leg. M.-H. 29.7.1994 (Herb. M.-H. Nr. 940729.5). – 6004.22: Waldweg 2 km SW Rittersdorf, östl. „Bildchen“, leg. Matzke-Hajek 22.7.1998. – 6004.43: Waldweg zw. Wolsfeld und Wolsfelderberg, leg. M.-H. 27.9.1989 (Herb. M.-H. Nr. 890927.15). – 6005.34: "In der Haard" südwestl. Scharbillig, leg. M.-H. 4.9.1990 (Herb. M.-H. Nr. 900904.10). – 6015.13: Große Rondellschneise im Oberolmer Wald, leg. Matzke-Hajek 26.6.1998 (Herb. auct.). – 6015.13: Oberolmer Wald, Kreuzung Große Rondellschneise mit Weihereschneise, leg. D. Korneck 29.6.2002 (Herb. Korneck). – 6305.33: zwischen Kahren und Saarburg, leg. M.-H. mit Helminger und Weber 21.7.1991 (Herb. M.-H. Nr. 910721.6). – RP 6405.31: Kollesleuken, Saargau, Seitental des Leukbachtals sw Herrenmühle, leg. Reichert 21.7.2001 nr.01-84 (herb. Reichert). – 6413.24: Gölheimer Häuschen, Waldrand, leg. Eu. Müller 18.7.1936 (POLL). – 6414.43: Krumbachtal nordwestl. Bobenheim Berg, leg. Lang 21.7.1997 (Herb. Lang, Herb. Weber). – 6414.44: Krumbachtal westl. Bobenheim Berg, leg. Lang 21.7.1997 (Herb. Lang, Herb. Weber). – 6513.42: Glastal bei Frankenstein, Weggabelung hinter Burg Diemerstein, leg. Eu. Müller 21.7.1933 „R. nemorensis“ (POLL). – 6514.13: B37 zw. Bad Dürkheim und Frankenstein, bei Höhe 216 m, Isenach, leg. Weber 25.7.1990 (Herb. Weber Nr. 90.725.3). – 6514.14: Flachsäcker nordwestl. Dürkheim, 10.10.1999, Lang (Herb. Lang, Nr. 991014.2). – 6514.21: nördl. Bad Dürkheim, an der Straße zum Rahnfels, leg. Lang 1.8.1992 (Herb. Lang, Herb. Weber). – RP 6615.24: südl. Haßloch, am Weg zum Bruchhof, leg. Lang mit Weingart 16.8.2002 (Herb. Lang). – RP 6615.43: südl. Haßloch, Wald gegen Ölwiesen, leg. Lang mit Weingart 1.7.2002 Nr. 14242 (Herb. Lang)

Baden-Württemberg: 6922.12: Stocksberg, „Kriechenebene“, leg. Plieninger 19.8.2001 Nr. 4679 (Herb. Plieninger). – 7022.12: südwestl. Klein-Aspach, 40 m östl. Parkplatz südl. der L1115, leg. Plieninger 16.6.2002 (Herb. Plieninger).

Bayern: 5527.11: 1,8 km nordöstl. oberhalb Nordheim, Waldsaum, leg. Lippert 29.8.1996 Nr. 27411 (Herb. Kalheber, M). – 5527.12: Rhön, Ostheimer Forst zw. Ostheim u. Willmars, Forstwege, leg. Lippert 29.8.1996 Nr. 27417 (M). – 6028.14: ost-südöstlich Kleinhainfeld, leg. Meierott 1997 (Herb. Meierott). – 6028.23: nordöstlich Traustadt, leg. Meierott 1997 (Herb. Meierott). – 6231.43: Adelsdorfer Mark, leg. Fűrnrrohr 7.9.1994 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 4687). – 6232.21: Schwarzer Keller, leg. Fűrnrrohr 29.5.1987 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 2409). – 6232.24: Lange Meile, leg. Fűrnrrohr 4.8.1994 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 4021). – 6332.33: Meilwald, leg. Fűrnrrohr 1994 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 4679 u. 4685). – 6332.42: Hecke 0,5 km nordöstl. Hetzles, leg. Zange 16.10.1994 (Herb. Zange 94/300, Herb. Weber). – 6429.34: 1 km südl. Eichelberg, Forstwegrand, leg. Zange 18.9.1994 (Herb. Zange 94/224, Herb. Weber). – 6532.1: Waldrand bei Nürnberg, leg. E. Kaufmann 15.7.1899 „R. hypoleucos f. intermedia Utsch, Baenitz, Herb. Europ. (M). – 6534.44: Traunfeld, leg. Fűrnrrohr 19.9.1995 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 4828). – 6634: Stöckelsberg, westl. des Flugplatzes, Fűrnrrohr 14.8.1984 (Herb. Weber „macrophyllus“). – 6634: Altdorf, auf der Haimburg, Fűrnrrohr 16.11.1983 (Herb. Weber „macrophyllus“). – 6634.1: Unterrieden, unter der Hochspannungsleitung, Fűrnrrohr 16.6.1990 (Herb. Weber „macrophyllus“). – 6634.23: AB-Parkplatz 1 km südl. Anschluss Oberölsbach, leg. Zange 22.10.1994 (Herb. Zange 94/301). – 6634.44: Kadenzhofen, leg. Fűrnrrohr 22.7.1993 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 4509). – 6727.41: 1,5 km südl. Mittelstetten, Waldrand östl. Höhe 528 m, leg. Zange 25.9.1994 (Herb. Zange Nr. 94/237, Herb. Weber). – 6734.41: Langer Berg, leg. Fűrnrrohr 23.9.1994 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 4722). – 6734.44: Schlierfer Heide, leg. Fűrnrrohr 4.9.1986 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 2704). – 6735.13: Helena, leg. Fűrnrrohr 10.10.1991 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 3237). – 6735.14: Zankelberg, leg. Fűrnrrohr 9.10.1991 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 3278). – 6826.23/24: Waldabteilung „Hohe Wanne“ – Hohbruch, leg. Matzke-Hajek mit Konzil 2.9.1997 (Herb. GMH). – 6827.21: 0,6 km nordöstl. Reichenbach, Kiefernwäldchen, leg. Zange 25.9.1994 (Herb. Zange 94/250, Herb. Weber). – 6827.23: nördlicher Ortsrand von Mosbach, s-exponierter Waldsaum, leg. Zange 25.9.1994 (Herb. Zange 94/249, Herb. Weber). – 6834.11: Kanalrand, leg. Fűrnrrohr 24.7.1993 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 4514). – 6834.22: Wappersdorf, leg. Fűrnrrohr 20.9.1991 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 3242). – 6834.33: Viehausen, leg. Fűrnrrohr 25.9.1993 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 4547). – 6834.41: Grubmühlhänge, leg. Fűrnrrohr 9.7.1993 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 3483). – 6834.44: Winterzhofen, leg. Fűrnrrohr 8.9.1985 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 2554). – 6835.24: Öchselberg, leg. Fűrnrrohr 22.9.1995 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 4742). – 6933.21: Auer Berg, leg. Fűrnrrohr 30.6.1990 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 3707). – 6934.22: Sulzhänge, leg. Fűrnrrohr 2.10.1990 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 3127). – 7038.333: Forstweg im St. Klara-Holz, leg. Klotz 30.10.1998 (Herb. Klotz). – 7642.22: östl. Schachten, leg. Fűrnrrohr 18.10.1993 (Herb. Fűrnrrohr Nr. 4570)

Frankreich, Lothringen: 6604.22: südwestl. Halstroff, Wald-Straßenrand, 280 m, leg. Weber 30.7.1989 (Herb. Weber Nr. 89.730.12).

Tabelle 1: Merkmale benachbarter Arten. Die Anzahl der Doppelpfeile pro Spaltengrenze ist deshalb ein ungefähres Maß für die „Unterscheidbarkeit“.

	<i>R. clusii</i>	<i>R. gremlii</i>	<i>R. ambulans</i>	<i>R. macrophyllus</i>
Stacheln des Schösslings	gekrümmt, 4–7 mm lang ↔	geneigt, ± gerade, 3–5 mm lang ↔	stark geneigt und gekrümmt, 4–6 mm lang	geneigt, gerade bis schwach gekrümmt, 4–7 mm lang
Behaarung des Schösslings	wenige, einfache Haare ↔	rel. dichte, lange, abstehende Haare ↔	wenig auffallende, ± anliegende Haare	variabel
Drüsen des Schösslings	3–15 exponierte Stieldrüsen pro cm Seite; diese 0,5–1,5 mm lang ↔	0–2 kurze (< 0,5 mm) zw. den Haaren versteckte Stieldrüsen pro 1 cm Seite	dicht sitzdrüsig, aber praktisch ohne Stieldrüsen	dicht sitzdrüsig und mit 0–1 Stieldrüse pro cm
Laubblätter	unterseits grün, Endblättchen 8–12 cm lang	unterseits grün bis graugrün, Endblättchen 8,5–12 cm lang ↔	unterseits von dichten Sternhärcchen graufilzig, Endblättchen 9–14 cm lang	unterseits meist grün, an sonnig-trockenen Standorten auch graufilzig. Endblättchen 9–16 cm lang
Stacheln des Blattstiels	16–30 deutlich gekrümmte Stacheln ↔	7–15 geneigte, gerade oder schwach gekrümmte Sta. ↔	12–18 stark geneigte, gekrümmte, hakige Sta. ↔	10–15 geneigte, wenig gekrümmte Stacheln
Breite der unteren Seitenblättchen + Breite des Endblättchens	39–51%	46–52% ↔	56–70%	55–65%
Blüten- bzw. Fruchtstand	schlank-konisch, bis zur Spitze beblättert ↔	schlank-zylindrisch, obere 4–10 cm blattlos	variabel	variabel
obere Blätter des Blütenstands	unterseits stets grün (ohne Sternhaare) ↔	unterseits oft von dichten, kurzen Haaren grau	unterseits hellgrau sternfilzig	unterseits meist grün, an sonnig-trockenen Standorten auch graufilzig
Fruchtknoten	meist an der Spitze behaart	kahl oder mit ganz vereinzelt langen Haaren	an der Spitze behaart ↔	fast immer kahl
Staubblätter	die Griffel überragend	die Griffel kaum überragend ↔	die Griffel deutlich überragend	die Griffel deutlich überragend

Luxemburg

Alle Belege im Herbar Helminge: L1233: Oberglabach, Hierebiere (77/93; L8.25.24), leg. Helminge 920803.19. – L1234: Larochette, S am Hangelsbur (81/94; L8.26.22), leg. Helminge 910731.12. – L1244: Christnach, S de Seitert (88/94; L8.28.21), leg. Helminge 910801.01. – L1333: Breidweiler, Brouch (89/94; L8.28.22), leg. Helminge 920810.05. – L1614: Saecul, Hamm, SE Hamm (67/87; L8.33.34), leg. Helminge 910723.03. – L1623: Reckange Mersch, Reckenerwald, Reckenerwald (72/88; L8.34.41), leg. Helminge 910827.04. – L1642: Claushof, Mierscherwald (74/87; L8.35.33), leg. Helminge 910718.09. – L1642: Claushof, MM-Boesch, Buurgrouf, N (73/86; L8.44.22), leg. Helminge 921005.06. – L1812: Bech Echternach, Hirtzbiere (94/91; L9.22.33), leg. Helminge 920805.05. – L1812: Bech Echternach, Hirtzbiere (94/91; L9.22.33), leg. Helminge 930713.05. – L1832: Biwer, E Reitzegronn (93/85; L9.41.24), leg. Helminge 910828.08. – L2323: Niederdonven, MM-Boesch, Schaed, N (98/78; M9.13.11), leg. Helminge 921008.01. – L2523: Leudelange, Bakless

Weieren (71/68; M8.34.32), leg. Helminger 17.08.1993. – L2713: Bous, Oennescht Lach (90/70; M9.31.11), leg. Helminger 910807.12. – L2713: Rolling, Krouneberg (89/68; M8.38.42), leg. Helminger 920807.02.

4.4. Differentialmerkmale der mit *Rubus gremlii* verwechselten Arten

Für die zusammenfassende Darstellung der wichtigsten Unterscheidungsmerkmale bietet sich eine lineare Anordnung an (Tabelle 1), da Verwechslungen zwischen den weiter entfernt stehenden Artenpaaren ausgeschlossen sein dürften. Doppelpfeile (↔) markieren zur Unterscheidung geeignete Merkmale benachbarter Arten. Die Anzahl der Doppelpfeile pro Spaltengrenze ist deshalb ein ungefähres Maß für die „Unterscheidbarkeit“.

Literatur

- AESCHIMANN, D. & HEITZ, CH. (1996): Index synonymique de la Flore de Suisse et territoires limitrophes (ISFS). Centre du Réseau Suisse de Floristique. LI+317 S. Genève. – BARTH, U. (2000): Fundmeldung 658. Botanik und Naturschutz in Hessen 12: 118. – BARTH, U. (2001): Fundmeldung 789. Botanik und Naturschutz in Hessen 13: 72. – BORBÁS, V. (1885): Clusius szedre (*Rubus clusii*). Erdészeti Lapok 1885: 401–402. Selmec, Pozsony, Budapest. – DICHTL, P. A. (1886): Ergänzungen zu den „Nachträgen zur Flora von Nieder-Österreich“. Dt. bot. Monatschrift 4: 130–134. – FOCKE, W.O. (1877): Synopsis Ruborum Germaniae. Die deutschen Brombeerarten ausführlich beschrieben und erläutert. Bremen: C. Ed. Müllers Verlagsbuchhandlung. 427 S. – FÜRNRÖHR, F. (1995): Die Brombeeren des Landkreises Neumarkt in der Oberpfalz. Hoppea 56: 547–562. Regensburg. – FÜRNRÖHR, F. (2000): Zur Kenntnis der Verbreitung von Brombeerarten (Gattung *Rubus* L.) in der Umgebung von Regensburg. Hoppea 61: 587–609. – GREMLI, A. (1870): Vorarbeiten zu einer Monographie der schweizerischen Brombeeren. p. 1–54. In: A. GREMLI, Beiträge zur Flora der Schweiz. Ein Nachtrag zur Exkursionsflora desselben Verfassers. Aarau: J.J. Christen. – GREUTER, W., MCNEILL, J., BARRIE, F. R., BURDET, H. M., DEMOULIN, V., FILGUEIRAS, T. S., NICOLSON, D. H., SILVA, P. C., SKOG, J. E., TREHANE, P., TURLAND, N. J. & HAWKSWORTH, D. L. (Hrsg.) (2000). International Code of Botanical Nomenclature (Saint Louis Code) adopted by the Sixteenth International Botanical Congress St Louis, Missouri, July–August 1999. [Regnum Vegetabile No. 138]. Königstein: Koeltz Scientific Books. – GROSSHEIM, H. (1995): Untersuchungen zur *Rubus*-Flora in einem Transekt vom Main-Taunus-Vorland bis zum Hintertaunus. Diplomarbeit Fachbereich Biologie, Johann Wolfgang Goethe Universität. Frankfurt a. M. 140 S. – HAEUPLER, H. & MUER, Th. (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Stuttgart: Ulmer. 759 S. – HOLMGREN, P. K., HOLMGREN, N. H. & BARNETT, L. C. (1990): Index Herbariorum, Part I: The herbaria of the world. ed. 8. Bronx, N. Y.: Botanical Garden New York. – HOLUB, J. (1995): *Rubus* L. In: SLAVIK, B. (Ed.), Květena České republiky Vol. 4: 54–206. Academia, Praha. – HUBER, H. (1964–1966): *Rubus* L. In: G. Hegi, Illustrierte Flora von Mittel-Europa Bd. IV/2 A, 2. Aufl. (Hrsg. H. HUBER): 274–411. München, Carl Hanser. – LEUTE, G.-H. & MAURER, W. (1977): Zur Verbreitung einiger Brombeerarten (*Rubus*, Sectio Eufruticosi) in Kärnten. Carinthia 87: 277–321. Klagenfurt. – MATZKE-HAJEK, G. (1995): Bemerkenswerte Erstfunde von Brombeeren (*Rubus* L., Rosaceae) in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz. Floristische Rundbriefe 29: 169–172. Bochum. – MAURER, W. (1979): Die Verbreitung einiger Brombeerarten (Gattung *Rubus*) in der nordwestlichen Steiermark und in angrenzenden Gebieten. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 109: 137–150. Graz. – MAURER W. & DRESCHER A. (2000): Die Verbreitung einiger Brombeerarten (*Rubus* subgen. *Rubus*) in Österreich und im angrenzenden Slowenien. Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 130: 141–168. Graz. – MÜLLER, E. (1953): Die pfälzischen Brombeeren. Nachtrag zur Veröffentlichung von 1937. Mit Anhang: Brombeeren des Odenwaldes und des Naturschutzgebietes Hengster bei Offenbach am Main. Mitt. Pollichia III. Reihe, 1. Bd.: 123–149. Bad Dürkheim. – OBORNY, A. (1879): Die Flora des Znaimer Kreises. Verh. naturforsch. Ver. in Brünn 17 („1878“): 105–304. Brünn. – OBORNY, A. (1886): Flora von Mähren und Österreichisch Schlesien, IV Theil. Verh. naturforsch. Ver. in Brünn 24 (2) („1885“). Brünn: W. Burkhart. – STAFLEU & COWAN (1976): Taxonomic literature, Vol. I. 2. ed. Utrecht. – WEBER, H. E. (1987): Beiträge zu einer Revision der Gattung *Rubus* L. in der Schweiz. Bot. Helvet. 97: 117–133. Basel. – WEBER, H. E. (1995): *Rubus* L. in Weber, H. E. (Hrsg.) Hegi, G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa 4/2A, Ed. 3, pp. 284–595. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin etc. – WEBER, H. E. (1997): Untersuchungen zur Gattung *Rubus* L. im Chiemgau. Ber. Bayer. Bot. Ges. 68: 67–96. – WEBER, H. E. (1998a): Bislang nicht typisierte Namen von *Rubus*-Arten in Mitteleuropa. Feddes Rep. 109: 393–406. – WEBER, H. E. (1998b): Wichtigste Nachträge zur Gattung *Rubus* in Deutschland als Ergänzung zur Flora von Hegi 1995. Floristische Rundbriefe 32: 57–73. Göttingen. – WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (Hrsg.: Bundesamt f. Naturschutz), 765 S.. Stuttgart: Ulmer.

Dr. G. Matzke-Hajek
Willy-Haas-Str. 25
D-53347 Alfter