© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Beiträge zur Kenntnis der steirischen Rubusflora.

Von

Dr. Heinrich Sabransky (Söchau).

1. Die neuen Monographien.

Seit Hayeks Darstellung der Gattung Rubus in der Flora von Steiermark (Herbst 1909) sind zwei umfassende monographische Bearbeitungen der Rubi Gesamteuropas erschienen. Diese Werke bringen uns nicht nur zahlreiche Änderungen in der Einteilung und Umgrenzung der Artkreise und deren Nomenklatur, sondern vielfach auch neue und sehr eingehende Gliederungen der Formen. Bei dem Reichtume der Landesflora an Brombeeren scheint es nicht überflüssig, diese neu erworbenen Anschauungen zu unseren heimischen Formen in Beziehung zu bringen, sie auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen und von berechtigten und nötigen nomenklatorischen Änderungen Kenntnis zu nehmen. Zu diesem Zwecke ist es notwendig, uns vorerst mit den beiden Werken näher bekannt zu machen. In **H. Sudre,** Rubi Europae vel Monographia iconibus illustrata Ruborum Europae, Paris (L'Homme, 1908—1913) finden wir auf 305 Großquartseiten und 215 vom Verfasser gezeichneten Steindrucktafeln 110 Hauptarten (Sammelarten mit zahlreichen Varietäten und 585 Kleinarten (Microgènes Sudre) beschrieben und leidlich gut abgebildet. Entsprechend dem eigenen Sammelgebiete des Verfassers, der früher in Albi, jetzt in Toulouse als Professor wirkt, ist Südfrankreich und die Pyrenäen unter den Standorten besonders bevorzugt, doch kennt Sudre auch Ph. J. Müllers in Lausanne aufbewahrtes Herbar, Wirtgens Exsikkaten, den Set of british Rubi, A. Götz' Formen

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

aus Baden, ausgegeben in Baenitz Herbarium Europaeum, das Herbar Boreau, A. Progels hinterlassene Sammlung und aus Österreich-Ungarn sind Kupčoks und meine Aufsammlungen häufiger besprochen. Völlig unerwähnt, weil bislang unbekannt bleibt die Rubusflora der Balkanländer sowie, mit Ausnahme einiger kaukasischer Formen, die Rußlands. Bedauerlich ist, daß dem Verfasser die meisten Typen Halácsys ebenso unbekannt geblieben sind wie die Rubusbearbeitung in Hayeks Flora von Steiermark. Die Beschreibungen lehnen sich an Fockes Diagnosen in der Synopsis Ruborum Germaniae an und sind somit durchaus exakt und ausführlich. Die zahlreichen Bastarde der Gattung werden meist nur dem Namen nach erwähnt oder doch nur sehr kurz gekennzeichnet. Was das System der Gattung in diesem Werke betrifft, so ist, wenn wir in unseren Versuchen über die systematische Anordnung der Lebewesen ein möglichst getreues Abbild ihrer natürlichen Stammesentwicklung erblicken wollen, bei Sudre leider kaum ein Fortschritt zu verzeichnen. Er teilt die europäischen Eubatusformen nach Dumortier zunächst ein in A. Homalacanthi und B. Heteracanthi. Zu jenen gehören die „Sektionen" I. Suberecti Ph. J. Müll., II. Silvatici Ph. J. Müll. und III. Discolores Ph. J. Müll.; zu diesen die „Sektionen" IV. Appendiculati Gen. und V. Triviales Ph. J. Müll.

Abgesehen davon, daß hier Subsektionen der Sektion Moriferi des Subgenus Eubatus irrtümlicherweise zu Sektionen gemacht werden, bringt diese Einteilung nicht die bedeutenden Gegensätze zur Geltung, in welchen die Tomentosi und Glandulosi zu den anderen Subsektionen stehen. Die europäische Rubusflora besteht wesentlich aus einem sehr verworrenen Gemenge von zahlreichen, verschiedenen, oft abgeänderten, mehr oder minder fruchtbar gewordenen Blendlingen zwischen den drei Gruppen (Subsektionen) der Suberecti, der Tomentosi und der Glandulosi und vielleicht noch des mediterranen Rubus ulmifolius und höchstens noch einer oder der anderen Art atlantisch-makaronesischen Ursprunges. Von R. caesius L., der mit allen anderen Arten in Konnubium tritt und leicht-

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

kenntliche Bastarde und Blendlinge erzeugt, kann hier füglich abgesehen werden. Kreuzungen dieser Stammgruppen in jeder Richtung hin, die Stabilisierung dieser Kreuzungsprodukte und deren sprungweise oder auch allmähliche Abänderungen infolge Wanderungen und Anpassungen — alles in furchtbar langen Zeiträumen, vielleicht seit dem Pliozän — läßt die heute fast wunderlich erscheinende Vielförmigkeit der europäischen Rubusflora unschwer begreifen.

Ein natürliches (genetisches) System der Rubi Europas muß somit die obengenannten Abstammungsgruppen mit den Primärarten als Hauptabteilungen und die verschiedenen hybridogenen Sekundärarten ihrem Ursprunge entsprechend in Zwischengruppen geordnet enthalten.

Was bedeutet nun die „Sektion" Appendiculati Gen. bei Sudre? Das erhellt uns alsbald aus ihrer weiteren Einteilung. Sie zerfallen nach Sudre *A*) Tomentosi, *B*) Vestiti, *C*) Radulae, *D*) Rudes, *E*) Hystrices und *F*) Glandulosi. Sie umfassen somit zwei Hauptabstammungsgruppen, die Tomentosi und die Glandulosi, die doch zueinander in keinerlei direktem verwandtschaftlichen Verhältnisse stehen und zugleich noch eine Anzahl verschiedener Zwischengruppen, deren hybridogenen Ursprung kein Kenner der Gattung bezweifeln kann. Zum Bestimmen der Formen mag eine solche Einteilung ja praktisch sein, doch als natürlich ist sie nicht zu bezeichnen. Auch ist die Anwendung eines so unglücklich gewählten Terminus wie der Genèviers, der bei auf tiefgründigem, humösen Waldboden wachsenden Euglandulosis öfters die Bildung von Sepalodien, also eine Mißbildung, zu beobachten Gelegenheit hatte, und diese jedoch irrtümlicherweise für ein Charakteristikum ansah, eine Sache des Geschmackes!

Was Sudres Vestiti betrifft, darf man darunter keinesfalls die gleichnamige Abteilung Fockes verstehen. Sie enthalten bei Sudre neben R. vestitus W. N auch R. podophyllus M., R. mucronatus Blox.,[1] R. Gremlii Focke;

[1] Von Sudre wegen des Seringeschen Homonyms überflüssigerweise in R. mucronifer umgetauft. R. mucronatus Ser. in Dc. Prodr. II p. 565 ist R. triflorus Richards in Franklin I. Voyage app. p. 19 = R. saxa-

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

während echte Vestiti im Sinne Fockes, wie R. insericatus M. et Wirtg., R. micans Godr., R. obscurus Kalt., R. Menkei W. N. zu den Radulis, R. pyramidalis Kalt. gar zu den Silvaticis gestellt werden. Sudres Vestiti sind also so ziemlich die einstigen Adenophori Fockes, vermehrt um R. vestitus N. N.

Die Einteilung der gleichstacheligen Brombeeren ist fast die hergekommene, nur daß die Candicantes (Thyrsoidei) und die Hedycarpi in eine Subserie Discolores Müll. zusammengezogen werden. Ob genetisch mit Recht? Zu den Silvaticis rechnet Sudre 1. die Grati mit a) Eugrati und b) Sprengeliani, 2. die Euvirescentes und 3. die Discoloroides, Gruppen mit je 3 Serien, die sich subtil unterscheiden und schon aus Genèvier bekannt sind. Von den neuen Hauptarten, die Sudre geschaffen, sind die meisten nach meiner Ansicht keine solchen, sondern hybridogene Sekundärarten, wie z. B. R. fictus Sudre, R. pervagus Sudre, R. alterniflorus M. L. etc. Überflüssig, weil schon unter anderem Namen bekannt sind. z. B. R. Schmidelyanus Sudre, R. hebecaulis Sudre, R. purpuratus Sudre u. a. m. Von den 585 Kleinarten, Microgènes, wie sie Sudre nennt, sind 330, also 56% von Sudre neu aufgestellt!

Was bei Benützung des Werkes vor allem auffällt, ist die Wiederherstellung so vieler, längst obsolet gewordener Namen, die von Ph. J. Müller herrühren. Ich selbst schätze die Verdienste Müllers um die Erforschung der mitteleuropäischen Rubi nur sehr gering ein und pflichte gerne Focke bei, der Müllers Hauptschrift[1] einen Schandfleck der botanischen Literatur nennt. Doch muß dank dem historisch-philologischen Geiste, der die naturgeschichtliche Nomenklatur beseelt, zugegeben werden, daß die Arbeiten Müllers, als leider vorhanden, von den Systematikern leider auch in Rücksicht genommen

tilis L. var. americanus Pers. = R. americanus (Pers.) Britton, so daß der Anwendung des Namens R. mucronatus Blox. nichts im Wege steht. Siehe Art. 50 der Règles intern. de la Nomenclature.

[1] Versuch einer monographischen Darstellung der gallo-germanischen Arten der Gattung Rubus im 16. u. 17. Jahresbericht der Follichia (1859).

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

werden müssen. Sudre nahm Gelegenheit, Müllers im Museum zu Lausanne aufbewahrte Sammlungen zu studieren und so erleben wir in den Rubi Europae eine vielleicht nicht allen gleich willkommene Wiedergeburt der Müllerschen Nomenklatur. Sonst ist das Werk Sudres mit den allen Abteilungen und Kollektivarten vorangestellten sorgfältig gearbeiteten analytischen Schlüsseln auch von dem Anfänger leicht und gut zu gebrauchen und verdient der enorme Fleiß, mit welchem das umfangreiche Werk zusammengetragen ist, rückhaltlose Anerkennung.

Die Wichtigkeit, welche Sudre der Färbung der Blütenteile zuerkennt, ist leider allen französischen Autoren eigentümlich. Dieses Merkmal ist wohl eines der unverläßlichsten bei den Rubis. Im oststeirischen Lehmlande zeigt der auf allen anderen Substraten meist leuchtend weiß blühende R. sulcatus Vest häufig genug fleischrötliche Petalen und manche purpurblütige Form erbleicht im Wechsel der Jahre und der Insolation an ihrem Standorte. Manche nomenklatorische Ungerechtigkeiten in Sudre's Monographie seien hier mit Bedauern erwähnt. Er schuf häufig neue Bezeichnungen für Sammelarten, die aus alten, längst benannten und beschriebenen Arten zusammengesetzt werden. So besteht z. B. R. hebecaulis Sudre 1909 aus R. condensatus Müll. 1858, R. morifolius Müll. 1858, R. salisburgensis Focke 1877; der R. Schmidelyanus Sudre 1904 aus den Arten R. teretiusculus Kalt. 1845, R. amictus Müll. 1869, R. Borreri Bell Salt. 1845, R. Leyanus Rogers 1845 etc. Die angebliche Sammelart R. omalus Sudre 1901 besteht aus R. Schummelii Whe 1829, R. thelybatus Focke 1877 etc.

Ähnlich springt Sudre mit den Arten und Varietäten um. Mein 1886 für R. gracilis Hol. non alior. proponierter R. erythrostachys z. B. ist bei Sudre als Varietät ε der R. interruptus Sudre 1899, also einer 13 Jahre später beschriebenen pyrenäischen Kleinart aufgestellt! R. brachyandrus Gremli 1870 ist Varietät eines R. vepallidus Sudre 1901! Solche mißbräuchliche und gewalttätige Handhabung der Nomenklatur darf auch dem Monographen nicht gestattet werden!

Die zweite fast zu gleicher Zeit — 1914 — erschienene,

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

große Monographie ist der III. Teil von W. O. Fockes Species Ruborum (Monographiae generis Ruborum Prodromus), gedruckt als Heft 3 der Luerssenschen Bibliotheca Botanica. Während die beiden ersten Hefte die über die ganze Erdkugel zerstreuten Untergattungen Chamaemorus, Dalibarda, Chamaebatus, Comaropsis, Cylactis, Orobatus, Dalibardastrum, Malachobatus, Anoplobatus, Idaeobatus und Lamprobatus mit sämtlichen bisher bekannten Arten enthalten, behandelt das Schlußheft, das mit dem Umschlagtitel „Rubi Europaei" auch gesondert erschienen ist, das Subgenus Eubatus mit seinen zumeist europäischen Sektionen und Arten. Auf 274 Quartseiten und in 67 trefflich ausgeführten Lichtbildern bringt der hochverdiente Altmeister der europäischen Batographie in diesem Hefte seine der Erforschung der Gattung Rubus gewidmete wissenschaftliche Lebensarbeit zu klassischem Abschlusse. Im Vergleiche zu Sudre, der die Gliederung der Formenkreise bis in die kleinsten Einzelnheiten mit Vorliebe pflegt, ist Fockes Werk, als das des weitüberschauenden Weltmonographen, in großen Zügen skizziert und geht kleinlichem Detail aus dem Wege. Bezüglich der Systematik und der Einreihung einzelner Arten bestehen zwischen beiden Monographen oft beträchtliche Abweichungen. Die Sektion Moriferi zerfällt in dem Werke Fockes in die Subsektionen 1. Tiliaefolii (amerikanisch), 2. Procumbentes (amerikanisch), 3. Suberecti, 4. Senticosi, 5. Glandulosi und 6. Caesii. Die Senticosi umfassen alle mehr oder minder gleichstacheligen Rubi, ohne jedoch den Homalacanthis Dumortiers gleichwertig zu sein, da auch ihre hybridogenen Verbindungen mit den Glandulosen dazugestellt werden. Sie verteilen sich in die Serien Rhamnifolii, Tomentosi, Thyrsoidei, Discolores, Silvatici, Egregii, Vestiti, Grandifolii und Radulae. Die Egregii teilen sich wieder in die Subserien Euegregii und Mucronati; die Radulae in die Euradulae und Apiculati. Die Subsektio Glandulosi zerfällt in die Serie der Koehleriani und Euglandulosi, letztere in die „Greges" Virides, Platyphylli Schleicheriani und Hirti. Zwischen den Procumbentes

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

und den Suberectis und diesen und den Senticosis werden hybridogene Zwischenreihen festgestellt. Letztere sind die Semisuberecti, bestehend aus RR. nitidus, affinis, imbricatus, hypomalacus, Barbeyi und infestus. Ebenso sind den echten Vestitis mehrere hybridogene Reihen angegliedert, und zwar: *a)* die Vestiti Subrusticani (R. andegavensis Bouv.), *b)* die Vestiti Subbifrontes (R. conspicuus M.), *c)* die Vestiti Subvulgares (RR. pyramidalis Kalt., macrothyrsus Lange, erubescens Wtg.), *d)* die Vestiti Subrosacei (RR. obscurus Kalt., insericatus M., decorus M., fuscoater WN, Boraeanus Gen., erinicus Rogers), *e)* die Vestiti Subglandulosi (RR. Menkei WN., bregutiensis Kern., subcanus M., suavifolius Gremli).

Focke numeriert insgesamt 63 Hauptarten für das europäische Florengebiet, beschreibt jedoch auch eine sehr bedeutende Anzahl von verbreiteteren Kleinarten und erwähnt, meist ohne Diagnose, alle bekannt gewordenen Bastardkombinationen.

In beiden Monographien ist auch aus Steiermark stammendes Materiale bearbeitet, das zumeist von dem Verfasser dieser Zeilen gesammelt und den Autoren zugesendet worden ist.

2. Die steirischen Rubi in den Monographien.

Die Arten werden hier nach Hayeks Flora von Steiermark, und zwar mit denselben Nummern, die sie in diesem Werke führen, aufgezählt und die abweichenden Auffassungen in den beiden Monographien hinzugesetzt. Sudres Werk wird aus Raumersparnis als RE (Rubi Europae) zitiert.

5. R. altissimus Fritsch. Obschon 1905 beschrieben und veröffentlicht, ist diese Form in keiner der Monographien erwähnt.

× R. candicans × sulcatus Hayek, R. incertus Hal. ist nach Sudre RE p. 93 = R. roseolus Ph. J. Müll. in Boul. conc. vosg. p. 25 (1866) und kein Bastard, sondern R. candicans Whe var. roseolus Sudre.

7. R. Vestii Focke. Nach Sudre RE p. 92 ist der älteste Namen für diese Form: R. constrictus Lef. et Müll. in Pol-

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

lichia 1859 p. 79. Da jedoch Müller l. c. seiner Form „oblongeiförmige" Endblättchen zuschreibt, dürfte die Identifikation kaum richtig sein und daher der Fockesche Namen fortzubestehen haben.

9. R. persicinus A. Kern. wird von Sudre l. c. als var. γ persicinus zu R. constrictus L. M. gezogen.

10. R. phyllostachys Ph. J. Müll. Nach Focke Spec. Rubor. p. 374 ist dieser Namen ein Synonym von R. pubescens Whe, wie Müller ja selbst zitiert. Der nebenbei bemerkt, auf trockenen Bergwegen der Oststeiermark überall verbreitete Strauch ist als R. elatior Focke zu bezeichnen.

× R. plicatiformis Sabr. = R. bifrons × sulcatus wird auch von Sudre RE p. 81 als diese Kombination bestätigt.

× R. durimontanus Sabr. = R. bifrons × macrophyllus Sabr., Sudre RE p. 61 Icon. T. LXXI. Dieser bisher nur um Hartberg beobachtete Strauch wird von Sudre l. c. als selbständige Art behandelt und der Sammelart R. alterniflorus Müll. et Lef. untergestellt. Ich halte jedoch alle 14 Unterarten, aus welchem Sudre l. c. die Kollektivspezies des R. alterniflorus zusammensetzt und die größtenteils in desselben Autors Batotheca Europaea in Exsikkaten ausgegeben wurden, für hybridogene Erzeugnisse, die allerdings durch gewisse gemeinsame Ähnlichkeiten, hervorgerufen durch Abstammung von wohl verschiedenen, aber doch ähnlichen und oft auch verwandten Elternarten, artliche Zusammengehörigkeit vortäuschen. Sudre läßt sich durch eine solche **Pseudo-Konvergenz,** wie man die Erscheinung nennen könnte, nur zu häufig täuschen und ein Großteil seiner Sammelarten ist so von pseudokonvergenten Formen zusammengesetzt oder doch mindestens künstlich angereichert.

Was speziell R. durimontanus betrifft, so sprechen seine ökologischen Verhältnisse kaum für eine artliche Selbständigkeit. Das vereinzelte Vorkommen: er wächst nur an einer sehr umgrenzten Stelle in mehreren großen Horsten nächst Neuberg bei Hartberg, mitten unter R. macrophyllus, R. bifrons und R. styriacus, auch die Üppigkeit der Sträucher, ihre mächtigen Rispen sprächen mehr für Bastardtum. Mit Rücksicht auf das

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Vorkommen von Stieldrüsen an den Achsen, sowie die verlängerten Blattspitzen wäre ich aber jetzt mehr geneigt, die Pflanze für einen R. macrophyllus × styriacus zu halten.

14. R. macrophyllus WN β lasiaxon (Borb. et Waisb.) Sabr. Wird von Sudre RE. 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 R. Gremlii kann keine Rede sein und die Zugehörigkeit zu R. macrophyllus steht außer jedem Zweifel.

16. R. persericans Sabr. Diese Form wird von Sudre unter der Kollektivart R. serpens Whe nach der Kleinart R. crinitus Sudre als diesem untergeordnete „sousespèce" angeführt, jedoch ohne zureichenden Grund, denn mein oststeirischer R. persericans ist eine viel charakteristischere und schärfer ausgeprägte Form als Sudres pyrenäischer R. crinitus und steht auch in keinem geographischen Zusammenhange mit dieser Art.

17. R. supinus Sabr. Focke stellt op. cit. p. 459 diese Form zu den Varietäten von R. salisburgensis Focke, doch meiner Ansicht nach kaum mit Recht. In der Diagnose Fockes werden die Fruchtkelche unrichtig als „reflexa" bezeichnet, während sie die Frucht umfassen. Sudre reiht sie als Varietät zu R. micans Gods. an. Ob mit Recht, bleibt dahingestellt.

20. R. fuscoater β subbavaricus (Sabr.) Hayek wird von Sudre RE. p. 182 zu R. bavaricus Focke var. scrupeus (Progel) Sudre gestellt, weicht jedoch durch die dicklich weichfilzigen Blattunterseiten immerhin merklich ab.

22. R. cunctator Focke. Der älteste Namen für diese Art ist nach den RE: R. rubellus Ph. J. Müll. in Flora 1858 p. 156. Meine steirische Form ist übrigens nach Sudre l. c. nicht der Müller-Fockesche Typ, sondern R. bifrons × serpens (sbsp. longisepalus var. scotophilus). Ich sehe für meinen Teil von der Einwirkung der letztgenannten Spezialformen nichts.

23. R. Fritschii Sabr. Wird von Sudre RE. p. 194 als R. tereticaulis × durimontanus erwähnt und kurz be-

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

schrieben. Es genügt, um die Unwahrscheinlichkeit dieser Annahme anzudeuten, der Hinweis, daß der Standort des R. durimontanus mehr als 30 Kilometer nördlich von dem der R. Fritschii liegt. Auch für die Anteilnahme des R. tereticaulis spricht kein Merkmal.

23. R. Fritschii β mucronatoides Sabr. Ist nach Sudre RE p. 36 = R. fictus Sudre sbsp. teretipes Sudre var. δ microdrepanon Sudre. R. fictus gehört nach Sudre zu den Sprengelianis, ist jedoch nach meiner Ansicht — nach Studium der in der Batotheca europaea ausgegebenen Exemplaren — eine durchaus künstliche Sammelspezies von hybridogenen Formen, wohl meist Ulmifolius-Blendlingen. Die steirische Pflanze hat genetisch damit nichts zu tun, sondern ist wohl ein Bifrons Abkömmling!

24. R. mucronatus Blox. Herr Focke schreibt mir betreffend ihm vorgelegte Exemplare dieser Pflanze: „Sicher nicht die englische Pflanze. Ob zu R. cicur. Hol, dessen Variationsbreite ich nicht genügend kenne?" Die steirische Pflanze weicht vom englischen Typ durch die sehr reich bestachelten Blütenzweige sowie die anfangs abstehenden, später stets aufgerichteten Fruchtkelche hinlänglich ab, so sehr speziell Blattform und Blattrand der englischen Form gleicht. Die Form wird in Sudre RE p. 195 als R. holochloroides Sudre et Sabr. neu benannt und kurz charakterisiert. Die geringe Fruchtbarkeit der Sträucher legt die Vermutung nahe, daß es sich um einen Bastard handle. Sudres Deutung als R. holochlorus × tereticaulis dürfte jedoch höchstens betreffs des ersten Elters zutreffen.

26. R. Krašanii Sabr. Wird von Sudre RE p. 140 als var. β Krasanii zu R. misniensis Hofm. einer angeblichen Unterart der R. granulatus M. et Lèf. gestellt. Ich dagegen erblicke in der Pflanze eine wenig verbreitete Zwischenform von R. humifusus und R. styriacus, in deren Nähe sie wächst. Die in der Flora von Steiermark beschriebene Form β largus ist nach Focke in litt. ein R. rudis × scaber, welche Ansicht gar nicht unwahrscheinlich ist; nach Sudre RE p. 164 ist sie R. melanoxylon M. et Wirth δ omaliformis Sudre, während auf p. 206 dieselbe Pflanze zu den Glandulosis

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Schleicherianis und zwar zu R. inaequabilis Sud. ζ largus Sudre gestellt ist. Ein augenfälliger Beweis dafür, wie schwierig die Deutung einzelner Rubusformen selbst für den Kenner sich darstellt! Jedenfalls ist die Form von R. Krašanii zu trennen und als R. largus m. = R. rudis × scaber zu bezeichnen.

32. R. albicomus Gremli. Hierher gehört nach Sudre auch R. Bayeri ζ rumorum (Sabr.) Hayek Fl. v. St. p. 820 als var. β chloropsis Sudre.

34. R. brachystemon b. barbatus (Sabr.) Hayek. Wird in RE p. 138 als Varietät η barbatus zu R. heterochrous Sudre Rub. Pyren. p. 132 (1901) einer Unterart der R. micans Godr., zu welchen nach Sudre auch R. albicomus Gremli gehört, gestellt. Mir ist R. heterochrous, der nirgends ausgegeben ist, unbekannt und da der zugehörige Formenkreis, von Sudre beschrieben, dem Südwesten Europas angehört, dürfte ein Zweifel an der so hergestellten Verbindung der steirischen Pflanze am Platze sein.

36. R. Gremlii Focke. Es ist wirklich interessant, wie Sudre diese in Österreich-Ungarn und Süddeutschland so weit verbreitete Rubusart systematisch behandelt. Nach ihm ist sie RE p. 117 zu den Vestiti virescentes zu stellen und als Unterart des englischen R. Colemani Blox. zu betrachten!! Es ist jedermann die große Unwahrscheinlichkeit einsichtlich, daß eine über einen Großteil des europäischen Festlandes weit verbreitete Art von einer selbst auf den britischen Inseln seltenen, nach Moyle Rogers nur an drei umschriebenen Standorten Englands vorkommenden Art abstammen soll! Überdies ist die englische Pflanze, wie Focke l. c. p. 362 vermutet, sehr wahrscheinlich ein Bastard von der Formel R. Radula × villicaulis! Auch die Einordnung der Art ist bei Sudre grundfalsch. R. Gremlii ist keine homalacanthe, sondern eine ausgesprochen heteracanthe Art, deren Bestachelung sehr häufig einen stark raduloiden Typus trägt. Sie wäre daher nach dem Sudreschen System nicht zu den Vestitis, sondern unter die Radulae concolores einzureihen. Tatsächlich bestimmte Sudre von apriken Standorten bei Söchau herstammenden R. Gremlii var. perglandulosus Borb. mit raduloider

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Bestachelung für R. fuscus WN β sciaphilus (Lef. et Müll.)!!

36. R. Gremlii sbsp. styriacus (Hal.) Hay. Diese in Steiermark, Westungarn, Kroatien verbreitete, auch in Niederösterreich vorkommende Art findet in Fockes neuestem Werke leider ebensowenig Erwähnung wie früher in der Aschers on-Gräbnerschen Synopsis, obwohl ich Herrn Focke Exemplare geschickt hatte und die Art von mir außerdem in Sudres Batotheca europaea unter Nr. 407 ausgegeben worden ist. Ich erinnere mich, daß Herr Focke in litt. mir die Pflanze einst für verwandt mit R. Caflischii Focke erklärt hatte. Sudre stellt sie RE p. 107 ebenfalls als Kleinart zu R. Caflischii Focke, den er selbst wieder als Unterart des R. macrostachys Ph. J. Müll. abhandelt. Es ließe sich hierüber rechten, da speziell R. styriacus eine viel einheitlichere und konstantere Form darstellt als R. Caflischii. Herr v. Hayek, der diese sehr charakteristische Art als Subspecies von R. Gremlii behandelte, dürfte in diesem Verfahren keine Gefolgschaft finden.

× R. avaricus Sabr. = R. Caflischii × holochloros Sabr. Es ist interessant, welche Stellung dieser Pflanze von unseren Monographen gegeben wird. Beide stellen den von mir vermuteten hybriden Ursprung in Abrede. Nach Focke l. c. p. 437 gehört die Form zur Serie der Grandifolii, und zwar in die Verwantdschaft der R. Lejeunii WN als Varietät *b* avaricus des R. festivus Müll. et Wirtg. und unterscheide sich von der var. *a* eufestivus eigentlich nur durch die breit eiförmigen bis rundlichen, unten dünn graulichfilzigen Blätter, die bei eufestivus verkehrt-oblong und rein konkolor sind. Sudre stellt sie RE p. 107 zu R. Caflischii *b* basalticarum Sudre, einer südwesteuropäischen Form, als var. β avaricus. Übrigens erhielt ich von Herrn Prof. Weeber-Friedek einen Zweig dieser Art aus den Westbeskiden, der mit der steirischen Pflanze gut übereinstimmt.

× R. Soechaviensis Sabr. = R. pilocarpus × styriacus Sabr. wird in Sudre RE p. 117 als R. Gremlii × Schleicheri (Grex) gedeutet, was kaum richtig sein dürfte, da für eine solche Annahme die Bestachelung zu schwach ist und die rote

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Farbe der Petalen und die filzige Behaarung der Fruchtknoten keine Erklärung fände.

40. R. inaequalis Hal., des Autors Semmeringpflanze wird in RE p. 127 für einen Bastard der Formel R. Radula × bifrons erklärt, während meine oststeirischen Pflanzen l. c. p. 109 als R. podophyllus Ph. J. Müll. sbsp. R. saxigenus Sudre geführt werden. Auch

39. R. denticulatus Kern. von Steiermark wird l. c. zur letztgenannten Art als ? var. denticulatiformis Sudre beschrieben.

× R. bellissimus Sabr. = R. bifrons × inaequalis Sabr. wird in RE p. 110 als R. saxigenus × durimontanus beschrieben. Der Standort der letzteren Elternart liegt über 30 Kilometer nach Norden, so daß Sudres Interpretation die Wahrscheinlichkeit verliert. Ich halte die Pflanze heute für einen Bastard der Formel R. bifrons × (Radula var. papulosus), obwohl auch die Möglichkeit einer Kombination von der Formel R. Questierii × papulosus nicht auszuschließen ist und namentlich das kurze Toment der Rispenachsen stark an R. Questieri erinnert, der am selben Standorte heuer entdeckt worden ist.

× R. Pseudomarshallii (Sabr.) Hay. In RE p. 177 als R. durimontanus × pilocarpus interpretiert, ist diese Form aus denselben Gründen, wie bei R. bellissimus erwähnt, unmöglich von dieser Kombination. Sie ist vielmehr ein superbifrons × pilocarpus.

43. R. holochlorus Sabr. Wird von beiden Monographen übereinstimmend zur „Grex" des R. podophyllus Ph. J. Müll. gestellt.

44. R. persetosus Sabr. Wird in RE p. 211 als R. spinosulus × bifrons beschrieben, d. h. als R. bifrons × (rivularis sbsp. spinosulus), was auch meinem Eindrucke am Standorte vollkommen entspricht.

46. R. corymbosus Ph. J. Müll. Meine von Focke seinerzeit bestimmte Pflanze scheint mit der in den Species Ruborum p. 451 gegebenen Beschreibung desselben Autors nicht genau übereinzustimmen. Müllers Pflanze hat nach authentischen Exemplaren, gesammelt von Boulay in den Vogesen (Batotheca euro-

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

paea Nr. 410), kantige Schößlinge mit größeren aus sehr verbreiterter Basis („basil onga" Focke) pfriemlich werdenden Stacheln, stets verkehrt-eiförmige Mittelblättchen und sehr kurz gestielte Außenblättchen. Diesen Bedingungen entspricht eigentlich nur die von der sog. „Wasserscheide" nächst Tautendorf bei Söchau herstammende von mir als R. brassicaeformis m. bezeichnete Pflanze. Alle von anderen Orten der Flora von Söchau stammenden Sträucher sind zu R. insericatus Ph. J. Müll. sbsp. adornatiformis Sudre RE p. 150 gehörig und unterscheiden sich von R. corymbosus Müll. durch die rundlichen dicht, fast verworren behaarten Schößlinge, schwache pfriemliche Stacheln ohne verbreiterten Grund, breit herzeiförmiges Mittelblättchen, ± lang gestielte Außenblättchen; auch die Seitenblättchen sind meist auffallend lang gestielt. Bei R. corymbosus finden sich in der Rispe sehr ungleiche Drüsen, längere und kurze gemischt, während bei R. adornatiformis alle Drüsen der Rispe sehr kurz und gleichmäßig sind.

R. adornatiformis ist um Söchau und wohl auch anderswo verbreitet.

47. R. rosaceus WN Syn. R. pseudorosaceus Sabr. in sched. Focke sagt l. c. p. 214: „Der oststeiermärkische R. pseudorosaceus ist in getrockneten Zweigen nicht zu unterscheiden (scil. von R. rosaceus WN) und wohl nur vorsichtshalber wegen des unwahrscheinlichen Fundortes besonders benannt." Sudre dagegen identifiziert in RE p. 192 die Pflanze mit seinem R. brumalis Sudre Rub. Pyren. p. 83, einer Unterart der R. amoenus Koehl. (= R. purpuratus Sudre). Fockes Auffassung scheint die richtigere!

51. R. Antonii Borb. ÖBZ 1893, Ascherson-Festschrift 1904 wird in RE als var. glabriusculus zu R. inaequabilis Sudre 1901 gestellt, was in Verletzung des Prioritätsgesetzes geschieht, da der Name von Borbás ohne Zweifel der älteste ist.

52. R. phyllothyrsus Hayek non Friderichsen 1896, braucht nicht umgetauft zu werden, falls die Pflanze tatsächlich mit R. foliolatus Hal. identisch ist, wie der Autor zitiert, da Halácsys Pflanze mit R. apricus Wimm. zusammenfällt.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

53. R. pilocarpus sbsp. Sabranskyanus Hayek ist nach Sudre RE p. 177 identisch mit R. Billotii Ph. J. Müll. Bonplandia 1861, p. 283, und zwar mit der auch in Bayern wachsenden var. β tutzingensis Sud. R. Billotii ist eine Unterart der R. adornatus Ph. J. Müll. Die von mir als Varietät zur obigen Art gestellte Form pycnotrichus hingegen wird in op. cit. p. 172 als R. fuscoater WN var. pycnotrichus beschrieben.

55. R. thyrsiflorus WN β stylosus Sabr. Gehört nach Sudre RE p. 205 nicht zur genannten Stammart, sondern in die Gruppe des R. Schleicheri und ist R. inaequabilis Sudre Rub. Pyren. p. 164 (1901) β stylosus (Sabr.) Sudre. Diese Auffassung halte ich für irrtümlich. Nach Focke l. c. p. 241 zerfallen die Glandulosi in die folgenden „Greges naturales": 1. Virides, 2. Platyphylli mit der Charakteristik: Foliola magna lata, e fundo cordatoovata v. suborbicularia, 3. Schleicheriani, deren „Foliola parva vel vix mediocria" und 4. Hirti. Nun gehört die in Frage stehende steirische Pflanze mit ihren sehr großen tief herzförmigen Blättchen zweifelsohne nach Fockes Einteilung zu den Platyphyllis, die wieder *a*) in Euplatyphylli (aculei subulati v. aciculares) und *b*) Thyrsiflori (ac. majores compressi) zerfallen. Die Zugehörigkeit meiner var. stylosus zu R. thyrsiflorus scheint mir daher außer Zweifel zu stehen.

56. R. moravicus β rhodopsis Sabr. ist in Sudre RE p. 165, t. CLIX als in die Gruppe des R. melanoxylon M. et Wtg. gehörige selbständige Kleinart beschrieben und abgebildet.

53. R. viridis Kalt. subsp. B. Preissmanni (Hal.) Hay. Der Typ Halácsys = R. Preissmanni Hal. ZBG 1891 p. 273, beiden Monographen unbekannt, ist nach Originalexemplaren in meinem Herbar gewiß keine selbständige Art, sondern als Varietät zu R. humifusus WN sbsp. irrufatus (Müll). gehörig und bloß durch etwas längere Stieldrüsen an den Blütenstandästen schwach verschieden. Die Art R. viridis Kalt. ist somit aus der Flora von Steiermark zu streichen.

60. R. hamatulus (Sabr.) Hayek ist nach Sudre RE p. 190 R. furvus Sudre var. ϰ sinuicolus Sudre, da R.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

furvus vom Autor zu den Glandulosen gestellt wird, meine obengenannte Form jedoch zweifellos zu den Hystrices zu zählen ist, bezweifle ich die Richtigkeit der Identifikation Sudres.

× R. eosinus Sabr. = R. bifrons × hamatulus? hält Sudre RE p. 294 nicht für hybriden Ursprunges, sondern für R. rubrans Ph. J. Müll. (Unterart der R. obtruncatus Müll.) var. eosinus.

× R. debillimus Hayek = R. candicans × hirtus vom Hofberge bei Tautendorf nächst Söchau ist nach RE p. 144: R. angustifolius Léf. et Müll. = R. racemiger Gremli, eine Unterart der R. fuscus WN. Die Richtigkeit dieser Bestimmung vorausgesetzt, gehört R. angustifolius jedenfalls in die hybridogene Gruppe von der Formel R. hirtus × thyrsoideus!

Da mit der nächsten nun zu besprechenden Art die Reihe der Glandulosi beginnt, jener Gruppe von Brombeeren, welche wohl die meisten unterscheidbaren Formen der mitteleuropäischen Waldgegenden enthält, in der die Polymorphie der Gattung ihren Höhenpunkt erreicht und deren Systematik die schwierigste aller Gruppen ist, möchte ich vorerst eine tabellarische Übersicht der Hauptarten in Steiermark geben:

A. Alle größeren Schößlingstacheln zusammengedrückt und am Grunde deutlich verbreitert (auch an Schattenindividuen).

a) Kronblätter stets weiß.

I. Blätter groß, herzeiförmig. Stacheln gerade (Platyphylli Focke).

1. Blattunterseite sparsam behaart. Blätter kurzspitzig.
R. thyrsiflorus WN[1].

2. Blattunterseite weichbehaart. Blätter langzugespitzt. Drüsen der Blütenachsen meist sehr kurz.
R. humifusus WN.

II. Blätter mittelgroß oder klein. Stacheln etwas hakig. Staubfäden meist kürzer als die Griffel.
R. Antonii Borb. 1893
(= R. inaequabilis Sudr. 1901).

[1] Von Sudre in die Gruppe der Radulae gestellt.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

b) Kronblätter rosenrot.

I. Blätter groß, Mittelblättchen kreisrund, unten wenig behaart. Blütenstand und Fruchtknoten filzig.

R. latissimus Sabr. 1909
(= R. amplifrons Sudr. 1911).

II. Blätter mittelgroß oder klein, Mittelblättchen eiförmig, unten ± behaart. Fruchtknoten kahl.

a) Staubblätter immer länger als die Griffel. Stacheln gerade. Blätter unten schimmernd behaart, scharf gesägt. R. eumorphus Sabr.

b) Staubblätter kürzer als die Griffel. Stacheln etwas hakig gekrümmt. Blätter unten wenig behaart.

R. rosellus Sudre.

B. Alle größeren Schößlingstacheln konisch, am Grunde nicht oder kaum (nur infolge Insolation) verbreitert.

a) Drüsenkleid bleich, höchstens die Köpfchen der Drüsenhaare rotgefärbt.

1. Blütenstandsspindel mit wenigen Stacheln nur schwach bewehrt. R. serpens Whl.
2. Blütenstände mit zahlreichen Nadelstacheln und Borsten sehr reichlich bewehrt.

R. rivularis Wirtg. et Müll.

b) Drüsenkleid dunkelviolett oder schwarzrot, auch die Schäfte der Drüsenhaare purpurngefärbt.

R. hirtus WK.

Anmerkung. R. scaber und R. tereticaulis, die Sudre in RE zu den Glandulosen stellt, reihe ich im Anschlusse an Focke zweckmäßiger zu den Radulis ein.

61. R. hirtus WK. Von dieser vielgestaltigen Sammelart finden wir in den RE eine eingehende Gliederung in Unterarten und Formen, die eine Revision des bisher bekannten steirischen Materiales nötig macht. Dasselbe läßt sich im Sinne der RE nach folgendem Schema gliedern:

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

I. Schößlingsachsen dicht oder doch ausgesprochen behaart.

A. Mittelblättchen breit eiförmig oder rundlich.

a) Staubfäden länger als die Griffel.

α) Blütenzweige nur schwach oder schütter bewehrt.

1. Mittelblättchen eiförmig, fein oder mittelmäßig gezähnt. R. hirtus WK.
2. Mittelblättchen breit verkehrteiförmig grob gezähnt. R. Pieratii Boul.

β) Blütenzweige reichlich bestachelt.

1. Mittelblättchen eiförmig. R. offensus Müll.
2. Mittelblättchen kreisförmig, seltener breit verkehrtelliptisch. R. hercynicus G. Br.

b) Staubfäden kürzer als die Griffel.

α) Mittelblättchen breiteiförmig. R. Guentheri WN.

β) Mittelblättchen kreisrundlich. R. peltifolius Prag.

B. Mittelblättchen schmäler, elliptisch, schmal verkehrt eiförmig oder rhombisch.

1. Blattunterseite sammtig. Brachyandrisch. R. chlorosericeus Sabr.
2. Blätter unten behaart, doch nicht sammtig. Androdynamisch. R. nigricatus M. et Léf.

II. Schößlingsachsen kahl oder verkahlend.

A. Staubfäden länger als die Griffel.

a) Blätter eiförmig. Petalen weiß. R. Kaltenbachii Metsch.

b) Blätter schön elliptisch. Petalen rosa. R. carneus Sabr.

c) Blätter schmal verkehrt eiförmig oder rhombisch. R. tenuidentatus Sudre.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

B. Staubfäden kürzer als die Griffel.

a) Mittelblättchen sehr breit eiförmig.
R. minutiflorus Müll.

b) Mittelblättchen verkehrt eiförmig, elliptisch oder rhombisch.

1. Serratur fein und regelmäßig.
R. erythrostachys Sabr.
2. Serratur grob und etwas unregelmäßig.
α) Mittelblättchen breit rhombisch, am Grunde gerundet. R. anisacanthoides Sudre.
β) Mittelblättchen schmal, mit ausgerandetem Grunde. R. declivis Sudre.

Als Fundorte dieser Kleinarten und Formen sind zu nennen:

R. Pieratii Boul. Ronc. Vosg. p. 108 (1868) Syn. R. hirtus var. chamaemorifolius Sabr. In Wäldern bei Ebersdorf nächst Fürstenfeld.

R. offensus Ph. J. Müll. Bonplandia 1861 p. 206 = R. Weiheanus Focke in Gremli Breitr. p. 32 (1870). An verschiedenen waldigen Orten um Söchau: so oberhalb Groß-Wilfersdorf, hinter Rittschein und wohl verbreitet im Lande. Ist vom Typus, wie ich ihn mit nahezu stachellosen Rispen besonders in den Kleinen Karpathen häufig selbst sammelte, durch die reichlich benadelten und oft auch kräftiger bewehrten Blütenachsen leicht zu unterscheiden.

R. minutiflorus Ph. J. Müll. in Pollichia 1859 p. 235 Sudre RE p. 230. Ist von R. Guentheri durch die kahlen Schößlinge und die meist zahlreichen und viel kleineren Blüten leicht zu unterscheiden. Die Griffelbasis auffallend purpurrot. Verhält sich zu R. Guentheri, wie R. Kaltenbachii zu R. hirtus. Hier in zwei Formen: var. spinifer Sudre Rub. tarn. p. 57 (1909) mit durchblätterten und sehr reichlich bestachelten Rispen und kleineren eiförmigen Mittelblättchen, so in Wäldern bei Tautendorf nächst Söchau und die var. majorifolius Kinscher in Fedde Repert. 1909 p. 344 mit großen breit eiförmigen Blattspreiten (wie R. macrophyllus) an Waldrändern

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

des großen Kögelberges zwischen Rittschein und Loipersdorf nächst Fürstenfeld.

R. anisacanthoides Sudre Bull. soc. bot. France 1905 p. 328, RE p. 233, t. CCVI. Von voriger Form durch verkehrt-eiförmig-rhombische unterseits seegrüne Blätter verschieden. An Waldrändern der Berge zwischen Rittschein und Loipersdorf nächst Fürstenfeld.

R. nigricatus M. et Léf. Pollichia 159 p. 142, RE p. 226, t. CCV. Hier bisher nur die var. oblongulus Sudre Bull. soc. bot. France 1905 p. 338. Köglberge nächst Rittschein bei Söchau.

R. tenuidentatus Sudre Rub. Pyren. p. 92 (1900) RE p. 231. Hier bisher nur die var. jactabundus Sud. l. c. 177 und die var. melanochlamys Prog. Herb rub. Germ. nr. 202 (1881). Beide in Mischwäldern bei Söchau.

R. declivis Sud. Rub. tarn. p. 58 (1909). Hier bisher bloß in der var. erythrostachyoides Sudre RE p. 233 an der Waldstraße am Rosenberge zwischen Spitzhart und Hainfeld nächst Söchau.

62. R. latifrons Hayek nicht Progel, noch Boulay et Tuezkiewitsch 1875! Von den beiden von Hayek erwähnten Varietäten dürfte die var. β subcalvescens Hay. vielleicht mit R. minutiflorus var. majorifolius Kinscher zusammenfallen, während die var. δ latissimus Sabr. (R. latissimus Sabr. in litt. ad Hayek) in den RE p. zur Art erhoben und mit Beiseitesetzung meiner Priorität als R. amplifrons Sudre beschrieben wird. Diese Pflanze gehört jedoch nicht in die Gruppe der R. hirtus, da sie am Grunde verbreiterte Stacheln und purpurne Blüten besitzt.

63. R. Kaltenbachii Metsch β carneus (Sabr.) Hayek wird in RE als R. carneus Sabr., Unterart des R. purpuratus Sudre, der wohl mit dem alten R. amoenus Koehl. zusammenfällt, beschrieben.

65. R. plusiacanthus Borb. Sudre sagt l. c. p. 228 von dieser Art (= R. polyacanthus Gremli 1871 non Boulay 1868): „Le R. polyacanthus est apparemment voisin du R. pectinatus. Je n'en ai pas vu de spécimens." Nach den Beschrei-

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

bungen, die Gremli ÖBZ 1871 p. 90 und Focke in der Syn. Rub. Germ. p. 380 gibt, der offenbar Gremlische Originalien einsehen konnte, läßt sich die Art ganz gut in das Sudresche Glandulosensystem einschalten. Wenn auch Gremli die Stieldrüsen als gefärbt, d. i. purpur- oder violettrot, wenigstens im Blütenstande, angibt und Focke sie als rotdrüsig bezeichnet, haben die Blütenstände doch lange nicht jenes schwarzrote, dunkle Kolorit, welches die Hirtus-Gruppe auszeichnet. Bei Lupenbetrachtung erscheinen eben nur die Köpfchen der Drüsenhaare allein gefärbt. Die Pflanze läßt sich zwanglos in die Sammelart der R. rivularis Müll. et Wirtg. einreihen und rangiert im Sudreschen Schlüssel in der Abteilung II unter den kahlstengeligen Formen und unterscheidet sich von R. horridulus Müll. durch die unterseits weiche, meist seidigschimmernde Bekleidung der Blätter.

67. R. Bayeri Focke. Was diese in Österreich von je stark genannte Art betrifft, so ist es unbestritten Sudres Verdienst, darauf aufmerksam gemacht zu haben, daß sie einen bequemen und großen Sammeltopf bildete für alle möglichen glandulösen Rubi, die gynodynamisch sind und nicht aussehen, wie R. Guentheri. Die verschiedenen brachyandrischen Formen sowohl aus der Serpens-, als auch der Rivularis-Gruppe, ja oft auch aus der Hirtus-Gruppe wurden bisher von unsern „Kennern" als R. Bayeri bezeichnet. In den RE werden diese Formen in möglichster Schärfe auseinander gehalten, so daß eine Sonderung derselben bedeutend erleichtert erscheint. Leider hat Herr Sudre bei dieser Gelegenheit den Namen Fockes ganz wegeskamotiert, was wir nicht billigen können. Sagt doch er selbst in Reliquiae Progelianae, Bull. geogr. botan. 1911 p. 60: „On a donné le nom de R. Bayeri Focke aux formes les plus diverses! M. Focke a apporté à ce type la plante que Holuby appellait R. brachyander (Grl.); or cette forme de Hongrie appartient au groupe du R. rivularis M. et W. angustisetus Sud." Daraus folgt doch mit Sicherheit, daß R. angustisetus Sud. RE p. 208 (1914) = R. Bayeri Focke 1868 ist und kein Grund uns zwingt, diesen vielbenützten Namen einfach gänzlich über Bord zu werfen, wie Herr Sudre es tut.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

69. R. rivularis Müll. et Wtg. Die zu dieser Sammelart gehörigen Formen und Unterarten Steiermarks lassen sich nach den RE in nachfolgender Weise analytisch zusammenstellen:

I. Schößlinge dicht oder doch deutlich behaart. Blütenachsen ± abstehend behaart.

A. Blattrand gleichmäßig und feinbezahnt.

1. Mittelblättchen eiförmig, ausgerandet, gespitzt.

a) Staubfäden länger als die Griffel.

R. rivularis M. et Wirtg.

b) Staubfäden kürzer als die Griffel.

R. Bayeri Focke

(R. angustisetus Sud.)

2. Mittelblättchen kreisrund und herzförmig.

R. setigerus Léf. et Müll.

3. Mittelblättchen rein elliptisch.

R. lusaticus Rostock.

B. Blättchen ± grob und unregelmäßig bezahnt.

1. Staubgefäße länger als die Griffel.

R. incultus M. et Wtg.

2. Staubgefäße kürzer als die Griffel.

R. hispidissimus Sud.

II. Schößlinge fast kahl, Blütenachsen wenig behaart, filzig.

1. Blüten androdynamisch.

a) Laub beiderseits reingrün, Serratur mittel oder etwas unregelmäßig.

R. subaculeatus Borb.

b) Blätter unten dünn weißfilzig, Serratur sehr subtil.

R. subcaucasicus Sabr.

2. Blüten gynodynamisch.

a) Laub unterseits weichfilzig, seidig schimmernd.

R. plusiacanthus Borb.

b) Laub unten grün, nicht weichfilzig behaart.

R. horridulus Ph. J. Müll.

Angabe der Fundorte für diese Formen, soweit sie bisher bekannt geworden:

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

R. subaculeatus Borb. ÖBZ 1883 (absque diagn.), in Fl. Com. Castr. 1887 (mit Beschreibung), R. spinosulus Sudre Rub. pyren. p. 84 (1900) RE p. 210. Letztere Neubenennung ist überflüssig, da R. subaculeatus Gandog. Rub. nouv. p. 47 (1884) = R. subinermis Lef. et Müll. 1859 ist, welcher Namen bestehen kann, da das Ruprechtsche Homonym sich auf R. suberectus Anders. bezieht. — Zerstreut in Gebirgswäldern um Söchau und wohl auch anderswo im Lande. R. serpens var. vastus Sabr. in Öst. bot. Zeitschr. LV (1900) 393 = R. vastus (Sabr.) Hay. Fl. Steierm. p. 796 ist wohl nur eine üppige, großlaubige Standortsform der R. subaculeatus Borb. in obigem Sinne. Ebenso gehört hieher die var. bellatulus (Sudre) Sabr. = R. bellatulus Sudre Rubi tarn. p. 51 (1909) RE p. 193 (als Unterart der R. purpuratus Sudre) mit schön pfirsichroten Blüten von Waldrändern hinter Rittschein nächst Fürstenfeld (Sabr. 1915).

R. Bayeri Focke Syn. R. angustisetus Sudre. Über die Standorte dieser Form vide in Hayeks Flora; bei Söchau: an der Tautendorfer Wasserscheide, sowie im Mühlgraben bei Aschbach.

R. lusaticus Rostock, Sudre RE p. 209. Die hiesige Form von Waldrändern in Ausserberg bei Rittschein nächst Fürstenfeld ist etwas geändert und ich möchte sie als δ rittscheinensis M. bezeichnen und so charakterisieren: staminibus stylis purpurascentibus aequilongis dein paullo brevioribus.

R. incultus M. et Wirtg. Hier bisher bloß die Form var. scabriramus Sudre Rub. tarn. p. 55 = R. rivularius β dasyacanthus Sabr. in Hayek Fl. v. Steierm.

R. hispidissimus Sudre Diagn. p. 50 (1906) RE p. 210 t. CC. — In Wäldern ober Groß-Wilfersdorf (Czeike-Wald) nächst Söchau.

R. setigerus Léf. et Müll. Pollichia 1859. 222 auf Waldlichtungen zwischen Söchau und Maierhofen unterhalb der Haasschen Wirtschaft massenhaft, und zwar in der Form var. falcatus Boul. Ronc. vosg. p. 114 (1868).

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

R. horridulus Ph. J. Müll. in Boul. ronc. vosg. p. 112 (1868). In Waldungen bei Rittschein nachst Fürstenfeld. Die var. Gönczyanus (Borb.) Sudre an quelligen Orten im Forstwalde bei Söchau. Auch R. canifolius Hayek wird in RE p. 221 unter den Varietäten dieser Art aufgezählt.

68. R. serpens Whl. Auch diese Sammelart enthält viel mehr gut unterscheidbare Einzelformen und Kleinarten, als bisher in der Landesflora bekannt geworden sind. Sie lassen sich übersichtlich nach folgendem Schlüssel, der Sudres RE entnommen ist, zusammenstellen:

I. Schößlinge und Blütenzweige ± dicht und oft abstehend behaart.

A. Rispen kurz, nur wenig über ihre Tragblätter emporragend.

a) Blätter breiteiförmig oder verkehrt eiförmig.

α) Staubgefäße die Griffel überragend.

1. Serratur fein und gleichmäßig.
R. serpens Whl.

2. Serratur grob, oft mehrfach.
R. longisepalus Müll.

β) Staubgefäße immer kürzer als die Griffel.

1. Serratur fein. Blätter groß, schlaff. Rispe dicht.
R. flaccidifolius Müll.

2. Serratur mittelmäßig oder grob. Rispe lockerblütig. R. obrosus Müll.

b) Blätter schmal, länglich.
R. analogus M. et L.

B. Rispen verlängert, die obersten Blätter stets stark überragend.

a) Laub unten schwach behaart, nie weichfilzig.
R. chlorostachys Müll.

b) Laub unten sehr dicht behaart, weichsammtfilzig.

1. Mittelblättchen rundlich, bespitzt. Makrandrisch.
R. persericans Sabr.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

2. Mittelblättchen länglich-elliptisch oder länglich-eiförmig mit verlängerter Träufelspitze.
R. pachychlamydeus Sabr.

II. Schößlinge wenig behaart oder kahl, auch Rispen nur wenig, nie abstehend behaart.

A. Staubgefäße länger als die Griffel.
R. echinatus Müll.

B. Staubgefäße kürzer als die Griffel.

a) Blattrand fein und regelmäßig gezähnt.

1. Blätter dreizählig mit eiförmigem Mittelblättchen.
R. longiglandulosus Sudre.

2. Blätter fünfzählig, mit schmal länglichen Blättchen.
R. cannabifolius Sabr.

b) Blattrand grob und unregelmäßig gezähnt.
R. Oreades M. et Wtg.

Die in dieser Tabelle erwähnten Formen und Kleinarten der Serpens-Gruppe sind mir von folgenden Fundorten aus Steiermark bekannt:

R. longisepalus Ph. J. Müll. Bonpl. 1861 p. 297, RE p. 214. Im Kohlgraben bei Söchau, in Wäldern ober Lieboch bei Groß-Wilfersdorf; die var. scotophilus (Hal. als Art) Sud. l. c. p. 214 im Forstwald bei Söchau.

R. flaccidifolius Ph. J. Müll. Bonpl. 1861 p. 300, RE p. 216 verbreitet und überall sehr charakteristisch in der Umgebung von Söchau, so im Forstwalde, im Haidewald, zwischen Ebersdorf und Tautendorf usw.

R. echinatus Ph. J. Müll. Flora 1858 p. 171,[1] R. leptadenes Sud. RE p. 219 (1914). An vielen waldigen Orten um Söchau häufig, so an der Fehringer Straße oberhalb Ebersdorf, im Kohlgraben, hier auch die var. elongaticuspis Sud.

R. obrosus Ph. J. Müll. Pollichia 1859 p. 234, RE p. 216. Hier bisher nur in zwei in den RE beschriebenen Va-

[1] R. echinatus Lindl. Syn. ed. I (1829) ist nach Babington und Moyle Rogers ein sicheres Synonym von R. discerptus Müll., so daß der Anwendung des Müllerschen Namens nach den heute gültigen nomenklatorischen Gesetzen nichts im Wege steht.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

rietäten var. commiscibilis (Müll. als Art) im Forstwalde bei Söchau, sowie die var. peracutus Sudre mit auffallend grober Serratur in Wäldern hinter Rittschein nächst Fürstenfeld.

R. chlorostachys Ph. J. Müll. Bonpl. (1861) p. 303 Sudre RE p. 218. Zu dieser Art gehört auch die var. hypoleios m. (R. Bayeri var. hypoleios Sabr. in Fl. v. Steierm. p. 819, ferner die var. macrodontus m.[1] Laub sehr lauchgrün. Blättchen sehr breiteiförmig bis rundlich, eingeschnitten grobgesägt, mit langer Träufelspitze, auf der Unterseite ziemlich dicht weichbehaart. So an Waldrändern hinter Rittschein nächst Söchau; die var. perobovatus m.[2] Alle, besonders die Endblättchen breit verkehrteiförmig oder trapezoïdisch mit kurzaufgesetzter Spitze, dabei fein und regelmäßig gezahnt. Vor Maierhofen nächst Söchau, in Waldgebüschen.[3]

R. longiglandulosus Sudre Rub. Pyren. p. 172 (1901) RE p. 220. In Waldgestrüppen zwischen Söchau und Kohlgraben, bei Stainz (Fl. stir. exs. Nr. 1176!) Die var. decurtatus Müll. mit kreisrunden Mittelblättchen in Wäldern in Außerberg bei Rittschein. Diese Form wird häufig für R. Bayeri Focke gehalten.

R. analogus Lef. et Müll. Pollichia 1859 p. 232. In Wäldern ober Spitzhart und Radersdorf nächst Söchau, häufig und vermutlich auch anderswo.

R. Oreades M. et Wtg. In Masse in Waldungen ober Lieboch nächst Groß-Wilfersdorf; die var. stenopus Sud. et Sabr. RE p. 221 an Waldstraßenrändern am Rosenberg zwischen Radersdorf und Söchau.

---

[1] Frons prasina. Foliola late ovalia subrotunda inciso-grosseserrata, subtus molliter dense pilosa, longe et subcaudato acuminata.

[2] Foliola omnia late obovata s. trapezoïdea breviter acuminata.

[3] Bei dieser Gelegenheit gebe ich die Diagnosen folgender zweier neuen Varietäten derselben Art:

var. macrochlorostachys m. A typo differt inflorescentia laxa, elongata efoliosa multiflora cum glandulis stipitatis tenuibus longissimis pallidis, foliisque flaccidis, foliolo terminali late obovato basi emarginato tenuiter denticulato. — Weidenau: Öst.-Schlesien (leg. Dr. Hruby).

var. eriococcus m. Inflorescentiis minoribus subracemosis glandulisque magis rubentibus, foliolisque late obovatis tenuiter serratulis et germinibus lanuginosis. — Baden, Elztal bei Siegelau (A. Götz).

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

77. R. holosericeus Vest. wird in den RE p. 253 als R. caesius × hirtus × tomentosus gedeutet. Die Pflanze ist jedoch heute entschieden als Art zu betrachten, da sie weithin und selbständig verbreitet und ausgezeichnet fruchtbar ist. Sie wächst auch in Niederösterreich, wo ich sie 1912 an der Reichsstraße vor Mönichkirchen in Gesellschaft von R. Gremlii, styriacus und Caflischii einzusammeln Gelegenheit hatte.

3. Neue Formen und Standorte aus der Oststeiermark.

1. Rubus macrophyllus WN subsp. **leucomacrophyllus** m. Syn. R. pyramidalis „Kalt." var. Styriacorum m. in Sched. 1912 et seq., R. macrophyllus sbsp. hypoleucos Focke Syn. Rub. Germ. p. 218 p. pte.

Frutex maximus. Omnino eglandulosus. R. macrophyllo arcte affinis et simillimus.

Folia 5 nata magna, supra glabrescentia, subtus tenuiter et adjacenter velutino-cinereotomentosa, juniora albotomentosa margine mediocriter et aequaliter serratodentata, medium e cordata basi late ovatum aut orbiculare acutum. Inflorescentiae amplissimae effusae ramis subdivaricatis elongatis multifloris piloso hirsutis eglandulosis. Petala late obovata rosea. Cetera ut in R. macrophyllo.

An sonnigen Waldwegen bei Unter-Tiefenbach nächst Fehring.

Gleicht einem großen üppig entwickelten R. macrophyllus und weicht hauptsächlich durch die stark diskoloren, an der Schößlingsspitze sogar unterhalb weißfilzigen Blätter ab. Die Rispen sind außergewöhnlich üppig entwickelt. Die Blüten intensiv rosa. Von R. pyramidalis Kalt., zu welcher Art die Form von mir früher gestellt worden ist, weicht sie immerhin durch das Fehlen einer schimmernden, sammtigweichen Filzbehaarung der Blattseite ab, wie sie z. B. der ebenfalls aus dem Gebiete stammende R. pyramidalis Kalt. var. obesiformis Sud. RE p. 259 schön zur Schau trägt. R. macrophyllus WN subsp. hypoleus Focke l. c., den jedoch

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

der Autor in seinen späteren Veröffentlichungen nicht mehr erwähnt, weicht nach der Beschreibung durch kleinere Blätter und gedrungenere Rispen ab. Vielleicht handelt es sich bei R. leucomacrophyllus, den ich einstweilen als Unterart des R. macrophyllus betrachte, wie Herr Focke brieflich mutmaßt, um einen R. macrophyllus >< thyrsanthus.

1. *a*) R. macrophyllus WN var. **commixtus** (Ph. J. Müll. Pollichia 1859 p. 112 als Art) Sud. Am Sachsenberge an den Straßenserpentinen ober Ilz. — Unterscheidet sich durch die reichliche Bedrüsung namentlich der Blütenstandsäste vom Typ.

2. **R. Questierii** Lef. et Müll. Vers. in Pollichia 1859 S. 120 Sudre RE p. 39 t. XL, Focke Rub. spec. III. p. 138, fig. 48! Mehrere Sträucher in den dichten Brombeergestrüppen des sog. Rumorgrabens bei Söchau (Sabr., Juli 1915)!

Das Vorkommen dieser bisher besonders von Focke als streng atlantisch betrachteten, nur in West- und Südfrankreich und auf den britischen Inseln bekannten Brombeere in unserem Gebiete ist gewiß überraschend. Doch wurde eine sehr nahestehende in den Formenkreis des wenig variablen R. Questierii gehörige Form (R. rotundatus Müll. var. Borsodensis Sudre) schon 1912 von Prof. Budai bei Diosgyör im Borsoder-Komitate aufgefunden und ein R. „macrophyllus" leg. Kupčok von Grunt bei Bakabánya in meiner Sammlung gehört auch zu dieser Art, so daß das Vorkommen derselben in Mitteleuropa somit auch anderweitig bereits sichergestellt ist. Eine weitere Verbreitung derselben ist allerdings erst festzustellen. Als Vergleichsmaterial dienten mir Originalexemplare von Questier, ausgegeben als Nr. 110 in Sudre, Batotheca europ. fas. III, sowie Belegstücke aus den Départements Sarthe, Hautes Pyrenées und Arriége in meinem Herbar. Die steirische Pflanze weicht von diesen nur sehr wenig durch kürzere und schwächere Bestachelung der Schößlinge und etwas mehr ausgerandete Mittelblättchen ab.

Ich gebe nachstehend eine Beschreibung der Pflanze nach steirischen Exemplaren, welche in Hayeks Flora von Steierm. S. 760 nach 14. R. macrophyllus WN einzufügen ist.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

14. *b*) R. Questierii Lef. et Müll. Schößlinge hochbogig-kletternd, kräftig, rundlich-stumpfkantig, grün, kahl, mit gleichartigen, aus verbreitertem Grunde pfriemlichen, zurückgeneigten, den Durchmesser der Schößlinge nicht überragenden Stacheln besetzt, drüsenlos. Schößlingsblätter gefingert oder fußförmig bis fünfzählig, ihr Stiel mit kurzen, etwas hakigen Stacheln bewehrt; Blättchen mittelgroß, beiderseits grün, oben etwas lederig, dunkelgrün glänzend, unten heller, kahl, höchstens auf den Nerven befläumt ziemlich fein unregelmäßig gesägt, das Endblättchen eiförmig oder elliptisch-eiförmig, am Grunde ausgerandet, langgespitzt. Blütenzweige kahl. mit zarten zurückgeneigten Stacheln besetzt. Blütenstand verlängert, durchblättert, unterhalb aus achselständigen mehrblütigen Ästen gebildet, an der Spitze einfach, seine Achsen angedrückt graufilzig mit zerstreuten zurückgeneigten gelblichen Stacheln bewehrt, drüsenlos, seltener mit vereinzelten Drüsen versehen (Nebenblätter stets drüsig gewimpert). Kelchzipfel graufilzig, nach der Blüte zurückgeschlagen. Kronblätter mittelgroß, schön pfirsichrot. Staubblätter griffelhoch. Fruchtknoten kahl.

Unterscheidet sich von R. macrophyllus WN durch die kahlen, rundlichen oder sehr stumpfkantigen Schößlinge, die kahleren Blattunterseiten, die angedrückt-filzigen Blütenstandsachsen und die hellpfirsichroten Kronblätter; von dem in Tracht ähnlichen R. rhombifolius WN durch die schwächere Bestachelung und unterseits kahlen, nicht weichfilzigen Blätter.

3. R. durimontanus Sabr. var. **gymnostachyoides** m. — A typo differt foliis infra glabriusculis margine minus acute serratis foliolo medio ambitu latiore e basi cordatula brevius acuminato, inflorescentia ampla ramosa foliis destituta et crebre armata, glandulis stipitatis brevibus ac in typo copiosioribus et germinibus pilosis.

Unfern vom Originalstandorte der R. durimontanus an quelligen Orten nächst Neuberg bei Hartberg.

Auffällige von der Stammart habituell abweichende Form. Namentlich die Rispen erinnern einigermaßen an R. gymno-

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

stachys Gén. (R. alterniflorus var. gymnostachys), doch ist die Bestachelung der Blütenstände viel zarter und schwächer, sowie die Blätter beiderseits grün. Diese Ähnlichkeit ist eben auch nur eine Pseudokonvergenz, wie ich sie früher erwähnte, hervorgerufen durch analoge Abstammung beider Formen.

Die Schößlingstacheln sind kürzer, gedrungener und mehr zurückgeneigt, die Blätter unterseits weniger behaart, reingrün, am Rande nicht so scharf und stachelspitzig gesägt, durchschnittlich breiter, stets rundlich mit tief herzförmigem Grunde und kürzerer Spitze. Die Rispen sehr verlängert und sehr locker, d. h. aus mehr verlängerten und tiefgeteilten Ästen zusammengesetzt. Im Blütenstande sind mehr Drüsen vorhanden als beim Typus. Fruchtknoten behaart, Fruchtkelche abstehend.

4. **R. suffultus n. sp.** Syn. R. centronotus Sabr. exs. (1905—1914), non A. Kern., R. durimontanus Sudre in litt.

Frutices mediocres scandentes. Turiones obtusangulati subglabri eglandulosi aculeis aequalibus sat brevibus e dilatata basi reclinatis curvatulis. Folia cum petiolis brevibus aculeisque brevibus hamatulis armatis parce pilosis, quinato digitata supra glabrata nitentia subtus tomento tenui incanescentia aut albicantia, margine aequaliter argute serrata cuspidata, foliolo medio e basi subintegra late ovato proprio petiolulo triplo longiore, lateralibus infimisque perbreviter petiolulatis. Rami florentes tenuiter tomentosuli cum aculeis brevibus curvatis sparsis muniti, glandulis stipitatis brevibus sparsim obsiti, et foliis infra ternatis supra simplicibus discoloribus instructi. Inflorescentiae breves densae apice subsimplicis foliis simplicibus saepe suffultae bracteisque margine glandulosis instructae. Rami abbreviati tenuiter et adjacenter tomentosi aculeis gracilibus sparsim muniti bracteis exceptis subeglandulosi. Petala obovatooblonga lutescenti-alba. Sepala canotomentosa in fructu reclinata. Germina glabra. Fertilis.

Auf Bergwegen in Söchauberg nächst Söchau, an mehreren Orten; in Weghecken bei Loiberg nächst Riegersburg.

Ich hielt diese Brombeere früher für den fast verschollenen R. centronotus A. Kern. und versendete sie schon vor 10 Jahren unter diesem Namen, auf welchen ich immer wieder

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

stieß, wenn ich die Pflanze mit der Tabelle in Halácsys Österreichischen Brombeeren zu bestimmen versuchte. Ein Vergleich mit den Originalstücken im Herbar Kerner, deren Einsicht ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. E. Janchen verdanke, belehrte mich jedoch, daß meine in Rede stehende Form mit Kerners Typ, der in den Formenkreis des R. imbricatus Hort zu verweisen ist, nichts gemein hat und eine Neubeschreibung am Platze ist.

R. suffultus steht habituell zwischen R. thyrsoideus Wimm., und zwar dessen Unterart R. elatior Focke (R. phyllostachys Aut.) und R. styriacus Hal. Ich möchte ihn trotz seiner guten Fruchtbarkeit für eine sekundäre, durch Kreuzung der beiden erwähnten Arten entstandene, heute vielleicht schon stabilisierte Zwischenform halten. Daß Herr Sudre die Form für R. durimontanus ansieht, darf nicht Wunder nehmen, nachdem diese Art für mich ein R. macrophyllus >< styriacus ist und ich R. suffultus wieder andererseits für R. thyrsoideus >< styriacus halte. Diese beiden genetischen Formeln ergeben ohne Zweifel eine Pseudokonvergenz der morphologischen Eigenschaften der beiden Formen, die leicht zu einer fälschlichen Identifizierung führen kann.

R. suffultus unterscheidet sich von R. durimontanus durch das stark diskolore Laub, kurzgestielte Blätter und Blättchen, die kurzen und gedrängten Rispen mit größeren einfachen Stützblättern am Grunde derselben, die unbehaarten Schößlinge und die kürzeren leicht hackiggekrümmten Stacheln. Die kurzen und kräftigen, besonders an den Blattstielen stark hackigen Stacheln erinnern sehr an R. styriacus Hal., eine der verbreitetsten Brombeeren des oststeirischen Hügellandes. Von R. thyrsoideus resp. dessen Unterart R. elatior Focke, in dessen Gesellschaft sich die Pflanze befindet, unterscheidet sie sich wieder durch weniger scharfkantige und auch schwächere Schößlinge, kürzere Stacheln, die sich hackig krümmen, dünneren Filz der Blattunterseite, kleinere und spitzigere Serratur, kürzere Rispen usw. R. styriacus ist viel niedriger, mehr grünlaubig, hat noch hackigere Armatur, rosarote Blüten etc.

Schattenständige Exemplare der R. suffultus gleichen sehr

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

dem R. alterniflorus M. L. sbsp. oreigenus Sudre, der jedoch durch verkehrteiförmige Mittelblättchen stets leicht zu unterscheiden ist.

5. **R. macrophyllomorphus** Sudre RE p. 218 = R. chlorustachys × macrophyllus ejusd. mit kräftigen, rundlichen und kahlen Schößlingen an Waldrändern der Gemeinde Kohlgraben nächst Söchau.

6. **R. holochloropsis** Sudre RE p. 219 (1914) Syn. R. poliophyllus Sabr. ZBG 1913 p. 278, non Focke in Bot. Gaz. XXIII p. 202 (1893). An Waldrändern im Kohlgraben nächst Söchau, mit voriger Form und R. holochloroides Sudre. Eine sehr charakteristische Form, deren Abstammung entsprechend der Sudreschen Formel mir nicht wahrscheinlich erscheint. Scheint zur Verwandschaft des R. Mülleri Lef. zu gehören.

7. **R. brachystemonomorphus** Sud. et Sabr. RE p. 230 = R. bifrons × minutiflorus. Syn. R. brachystemon Sabr. ZBG 1913 p. 282 non Heimerl.

Turiones virides angulati, glabri aculeis basi compressis reclinatis majoribus setisque nonnullis et glandulis stipitatis sparsis onusti. Folia 5 nato-pedata cum petiolis calvis aculeis curvatis armatis et glandulis purpureis instructis, foliolis duris supra glabris subtus tenuiter canotomentosulis, margine mediocriter et aequaliter serratis serraturis cuspidatulis; foliolum medium medium e leviter emarginata basi subrotundum breviter cuspidatum. Inflorescentiae elongatae amplae efoliosae e ramis multis patentibus 1—5 floris compositae rhachis et ramuli pilosomentosi glandulis stipitatis fuscopurpureis copiosis diametro pedunculorum ut plurimum longioribus onusti aculeisque sat validis purpurascentibus armati. Calyces incani post florendum patentes. Petala late ovata alba. Stamina stylis rubentibus breviora. Germina glabra.

Wechselgebiet. Bruck a. d. Lafnitz, am Wege nach der Festenburg, mehrere große Horste.

Unterscheidet sich von R. brachystemon β barbatus (Sabr.) Hayek Fl. v. Steierm. p. 779 durch die zahlreichen und längeren purpurroten Stieldrüsen an den Blütenachsen, kahle

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Schößlinge, die nicht ausgesprochen heterakant sind, unterseits nicht sammtig weichfilzige, sondern angedrückt graulichfilzige Blättchen und kahle Fruchtknoten.

8. R. fuscus WN. An Waldrändern hinter Rittschein nächst Fürstenfeld; die sbsp. retrodentatus Müll. et Lef. Pollichia 1859 p. 168 teste Sudre RE p. 144 von Waldhecken in Außerberg bei Rittschein nächst Fürstenfeld wurde von mir seit einigen Jahren als R. Stroblii m. = R. Gremlii × thyrsoideus (candicans) versendet. Diese Pflanze ist nur wenig fruchtbar und beruht die Identifikation mit der Müllerschen Type wahrscheinlich auf Täuschung durch Pseudokonvergenz.

9. R. Radula WN sbsp. papulosus Müll. et Lef. Pollichia 1859 p. 142, Sudre RE p. 130. Syn. R. inaequalis „Hal." f. umbrosa Sabr. exs. An Hecken und in Waldrodungen zwischen Söchau und Maierhofen.

10. **R. pseudopapulosus n. sp.,** hybr. = R. serpens × Radula (papulosus). In der Tracht zwischen den Eltern, doch mehr dem R. Radula sbsp. papulosus genähert. Von dieser Form durch konkolores Laub — bloß die obersten Blätter der Blütenzweige sind unterseits dünngraufilzig, — schwächere und mehr pfriemliche und nadelige Bestachelung aller Achsen, sowie die zahlreichen verlängerten blassen Stieldrüsen verschieden. Von R. serpens Whl. durch höheren Wuchs kräftigere, am Grunde zusammengedrückte Schößlingstacheln, unbehaarte Schößlinge, spärlichere Bedrüsung und zurückgeschlagene Fruchtkelche verschieden.

Im Buschwerke des sog. Rumorgrabens bei Söchau.

11. R. scaber WN var. **ternatus** m. — A typo differt foliolis semper ternatis, medio orbiculari, inflorescentia elongatolaxa, ramulis longis patentibus, calycibus fructui applicatis. Hervorragende Form! So an Bergwegen hinter Tautendorf unfern der Standorte der zur selben Art gehörigen var. falciculifer Sud. et Sabr. RE p. 193.

12. R. miostylus Boul. Ronc. vosg. p. 105 (1868). Sudre RE p. 195 t. CXCII. Syn. R. inermis Hal. ÖBZ 1892

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Nr. 6. In Mischwäldern zwischen Rittschein und Oberlamm, im Raume Fürstenfeld-Fehring, nicht selten.

13. R. Fischer-Oosteri Sudre RE p. 197 t. CXCIII. Im Waldschatten des sog. Rumorgrabens zwischen Söchau und Maierhofen in Menge.

14. R. fragariiflorus Ph. J. Müll. Flora 1858 p. 173, Sudre RE p. 195. Diese Kleinart fand sich im Gebiete bisher in folgenden zwei Abänderungen: 1. var. persiciflorus Sabr. ZBG 1913 p. 280. Aculei debiles, folia late ovata (non abrupte) acuminata, grosse serrata, inflorescentiae elongatae foliosae, petala anguste ovata laete persicina, stamina dimidios stylos aequantia. Germina glabra. Diese Form nähert sich der var. emarginatus Sudre aus Ungarn, doch durch die verlängerten Rispen und die schön roten Kronblätter verschieden. In Wäldern in Außerberg bei Rittschein nächst Söchau. 2. var. lasiococcus m. Gracilis. Foliolum caulinum terminale e basi leviter cordata late ovatum cuspidatum, argute duplicato-serratum. Turio cum ramis florentibus villoso-hirtus. Inflorescentia brevis, densa. Stamina stylis parum breviora. Petala parva lutescentialba. Germina dense hirsuta. An Waldrändern in Außerberg bei Rittschein nächst Söchau.

Die letzten drei Kleinarten gehören zum Formenkreise der R. tereticaulis Ph. J. Müll. sens. ampl., der sich nun in Steiermark in folgender Weise gliedert:

A. Schößlinge ziemlich dicht, oft verworren filzigbehaart.

a) Staubgefäße griffelhoch oder kürzer die Griffel.
R. flagariiflorus M.

b) Staubgefäße länger als die Griffel.

1. Schößlingblätter rhombischoval mit verschmälertem Grunde. R. scythicus Sabr.
2. Schößlingblätter breiteiförmig oder rundlich mit herzförmigem Grunde.

α) Blätter groß, schlaff, breitherzeiförmig. Blütenzweige filzig. R. miostylus Boul.

β) Blätter derb, klein, kreisrund. Blütenäste zottig.
R. Fischer-Oosteri Sudre.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

B. Schößlinge kahl oder nur wenig behaart.

a) Staubfäden kürzer als die Griffel, Fruchtkelche aufrecht. R. finitimus Sudre.

b) Staubfäden länger als die Griffel. Fruchtkelche zurückgeschlagen. R. Schnetzleri Favr.

Letztere Art (R. Schnetzleri Favr.) ist mir aus Österreich-Ungarn bisher bloß aus Tirol: Kitzbühel leg. Gáyer bekannt, kann aber auch in Steiermark noch aufgefunden werden.

R. finitimus Sudre Rub. Pyren. p. 21 (1898) var. porphyrogynus Sudre RE p. 192 wächst in Gestrüppen an der Nordseite der Köglberge bei Rittschein nächst Fürstenfeld.

15. × **R. solitudinum m. sp.** hybr. = R. chlorostachys × miostylus. Turio teres glaucus aculeis debilibus paucis glandulisque brevibus stipitatis instructi. Folia 5 nata foliolis utrimque parce pilosis, terminali profunde cordato-ovato. Rami florentes subinermes glandulis brevibus copiosis obsiti tomentosi inflorescentia ultraaxillari pyramidata densa e ramulis multifloris composita. Flores parvuli. Calyces deflorati fructum incompletam amplectentes. Stamina dimidios stylos vix aequantia.

An Waldrändern in Außerberg bei dem Dorfe Rittschein nächst Söchau, zwischen R. (tereticaulis sbsp.) miostylus Boul. u. R. chlorostachys und zahlreichen anderen Rubusformen. — Die tief herzförmig ausgeschnittenen Mittelblättchen, sowie die sehr kurze Bedrüsung der gesamten Achsen gemahnen an R. miostylus, während die ultraaxillären blütenreichen Rispen, die kurzen Staubblätter sowie auch die etwas fahle Färbung des Laubes an R. chlorostachys Müll. erinnern.

16. R. apiculatus WN. Hier in der Abänderung var. **discerptiformis m.** Foliola longius cuspidatis argute et tenuiter serratis, dentibus mucronatis, subtus molliter hirsutis et inflorescentiis elongatis. Im Kohlgraben bei Söchau. Unterscheidet sich von R. Radula durch die weniger diskoloren, unterseits sammtigweichen, schimmernd haarigen Blätter, schwächeren Wuchs. Bisher bloß an einer sehr umgrenzten Stelle. Vielleicht auch eine Pseudokonvergenz?

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

17. R. granulatus M. et Lef. Pollichia 1859, p. 154 Sudre RE p. 139. In einem Wäldchen an der Maierhofener Straße nächst Söchau, kurz vor Maierhofen. Wurde von mir auch als R. apiculatiformis „Sudre" var. veles versendet.

18. R. bregutiensis A. Kern. In Wäldern hinter Rittschein, zwischen hier und Oberlamm häufig in Waldgebüschen.

19. × **R. Friderichsenii m.** Syn. R. scaber var. rhodantherus m. in sched. = R. rhodopsis × scaber.

Turiones obtusanguli pilosi aculeis brevioribus sed sat validis leviter recurvatis, setulis et glandulis stipitatis humilibus dense obsiti. Folia 3nata foliolis utrimque viridibus margine subaequaliter parviserratis, serraturis muconiferis. Foliolum medium e basi leviter emarginata ovatum, acuminatum. Inflorescentia elongata laxa ramulis patentibus multifloris. Rhachis cum pedunculis breviter tomentosa pilosa aculeis debilibus rectis glandulisque copiosis brevissimis instructa. Petala filamenta stylos superantia et styli pulchre et intense persicina. Sepala post florendum erecta. Germina glabra.

An Waldrändern in Außerberg bei Rittschein nächst Fürstenfeld in Gesellschaft von R. rhodopsis, styriacus, Gremlii, scaber sbsp. mucronipetalus etc. etc.

Besitzt die purpurnen Petalen und Filamente von R. rhodopsis und die kurzen kräftigen Stacheln und kurzen Drüsen von R. scaber sbsp. mucronipetalus (i. e. var. mucronipetaloides Sudre RE p. 200) und ist vermutlich ein hybrider Abkömmling dieser beiden Arten.

20. R. rudis WN sbsp. **lenispinosus m.**

Turiones obtuse quinquangulati, debiliores, leviter pruinosi parce pilosi aculeis brevibus setulis et glandulis brevibus instructi. Folia 3nata, utrimque viridia pilosa, grosse duplicatoserrata. Foliolum terminale anguste rhombeo-ovatum a medio in acumen longium angustatum basi leviter emarginata. Inflorescentiae axes breviter pilosotomentosae aculeolis brevibus sparsis muniti glandulisque brevibus onusti. Paniculae modice longae laxae diffusae ramis elongatis erectopatentibus perdebiliter aculeatis et breviglandulosis. Petala

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

obovata alba. Sepala inermia post antesin erecta. Stamina stylis virentibus longiora. Germina glabra.

An Waldrändeu in Frauenberg bei Oberlamm nächst Söchau.

Von R. rudis durch 3zählige Blätter, in lange Träufelspitzen verlängerte Blättchen, deren grobe Doppelserratur mit spitzen Zähnchen, sehr kurze und schwächliche Bestachelung sämmtlicher Achsen verschieden. Von R. glaucellus durch die grobe Bezahnung, die sehr lang zugespitzten Blättchen etc. abweichend. Die nächstverwandte Form ist R. scopulorum Sudre RE p. 167 t. CLXI, die jedoch durch starke Bestachelung und „foliola angustissima" anscheinend genügend abweicht.

21. R. melanoxylon M. et Wtg. Am oberen Ende des sog. Rumorgrabens bei Söchau.

22. R. salisburgensis Focke sbsp. sorizinensis Sud. RE p. 125 (R. hebecaulis sbsp. sorizinensis Sud.). In Menge in Waldlichtungen gegen Maierhofen, unterhalb der Haasschen Wirtschaft in Gesellschaft von R. setigerus L. et M., mit welchem sich auch ein Bastard gebildet hat (= × R. soricinensiformis m.).

23. R. gratiosus Müll. et Lef. Vers. in Poll. 1859 p. 153 Sud. RE p. 122 t. CXX var. (sbsp.) serratulifolius Sud. Rub. farn. p. 31 (1909), RE 122. An Waldwegen hinter Tautendorf nächst Söchau.

24. **R. castaneifolius n. sp.** Turiones obtusanguli virides, fere glabri, aculeis debilioribus rectis reclinatis glandulisque brevibus et aciculis obsiti. Folia 3nata, ampla, obscure viridia utrimque sparse pilosa foliolis elliptico-oblongis margine dentibus grossis latisque duplicato-serratis, medio basi leviter emarginato. Inflorescentia elongata efoliosa tomentosa glandulis stipitatis brevibus aciculisque teneris onusta. Sepala canoviridia glandulosa aciculata, post anthesin fructum amplectentia; petala obovata rosea; stamina rubra stylos virentes parum superantia. Germina glabra.

In dichten Mischwäldern der Nordseite des Großen Köglberges bei Rittschein nächst Söchau.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Kleinart aus dem Formenkreise des R. obscurus Kalt., Sudre RE p. 156 t. CLII und CLIII, welche von den drei kahlstengligen Formen der Sammelart: R. obscurissimus Sud., R. incisifolius Sud. und R. naniformis Sud. schon durch die oben beschriebene sehr charakteristische Zeichnung der Blättchen, die im Umrisse sehr an das Laub von Castanea vesca erinnern, leicht zu unterscheiden. Ähnlich ist auch R. teretiusculus Kaltb. var. linguiformis Sprib. in RE p. 121, der sich jedoch durch stärker behaarte und durchaus gleichartig bestachelte Schößlinge unterscheidet.

25. × **R. polychaetus m.** = R. Gremlii × rivularis. Syn. R. macrochoetus m. in sched.

Turiones validi, subrotundi, epilosi vel vix pilosi, aculeis longis stramineis rectis turionis diametrum alquantibus e basi compressa statiuu subulatis copiosis setisque glanduliferis elongatis dense armati. Folia 3—5 nata utrimque viridia, aequaliter minute serrata. Foliolum medium e basi rotundata vel. levissime emarginata ovatum breviter acuminatum. Rami florentes pilosotomentosi aciculis debilibus longi stramineis glandulisque longis pallidis instructi. Inflorescentia angusta vel composita multiflora. Petala obovata, alba. Stamina stylis longiora. Calyces post anthesin reflexi. Substerilis.

An Waldrändern vor Maierhofen nächst Söchau.

Diese besonders durch den Reichtum an langen dicht gestellten strohgelben Pfriemenstacheln und Drüsenborsten auffällige Brombeere hat eine ganz deutliche Mittelstellung zwischen R. Gremlii und R. rivularis. Auch die unvollkommene Fruchtbildung weist auf hybriden Ursprung hin.

R. Gotthardensis m. Gleicht in allem der soeben beschriebenen Form, weicht jedoch ab durch gröbere, unregelmäßig zusammengesetzte Serratur, Staubfäden, die deutlich kürzer sind als die Griffel und aufrechte Fruchtkelche. So in nächster Nähe zu unserem Gebiete, aber schon über der Landesgrenze am Wege Vártető bei Szt. Gotthárd, nächst dem sog. Schlößl. Ist offenbar ein Bastard von R. Gremlii und einem brachyandrischen Glandulosus, wie z. B. Bayeri Focke.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

26. × **R. ochrostachys m.** = R. humifusus × hamatulus.

Fruticulus medius. Turiones subteretes parce pilosi aculeati, setiferi et glandulosi. Aculei maiores turionis diametrum superantes e basi manifeste dilatata subulati recti parum reclinati. Glandulae stipitatae humiles obscurae. Folia 3—5 nata, utrimque viridia et parce pilosa, margine irregulariter et mediocriter serrata. Foliolum terminale e basi leviter emarginata ovatum acuminatum proprio petiolulo duplo longius. Rami florentes pilosotomentosi, aciculis stramineis debilibus rectis numerosis muniti et glandulis stipitatis pallidis copiosis pedunculorum diametrum vix aequantibus obsiti. Inflorescentia brevis apice ut plurimum dilatata ramulis patulis interis tantum 2—4 floris. Petala pallide rosea stamina stylos virentes aequantia aut paullo superantia. Sepala glandulosa aciculata post anthesin erecta. Fructus incompleti.

In Wäldern bei Ebersdorf nächst Söchau in Gesellschaft von R. hamatulus Sabr. (= R. furvus Sudre var. sinuosidens Sudre), R. humifusus WN, R. cruentatus M. etc.

In der Tracht einem kräftig bestachelten R. rivularis gleichend, kann die Form schon der kurzen Stieldrüsen wegen, die ganz denen der R. humifusus gleichen, nicht zu dieser Art gestellt werden. Auch die blaß rosaroten Kronblätter bilden ein gutes Unterscheidungsmerkmal dem R. rivularis gegenüber. Von R. hamatulus differiert die Pflanze durch viel schwächere Bewehrung, dichasienlose Rispen, von R. humifusus wieder durch die stärkeren und viel zahlreicheren Schößlingsstacheln, die stark bewehrten Blütenzweige und die blaßroten Kronblätter.

27. R. pygmaeus WN var. subpygmaeopsis Spribille in Sudre RE p. 187 t. CLXXXVIV.

An Waldrändern des Fürst Lichtensteinschen Forstgebietes in Spitzhart nächst Söchau.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: 52

Autor(en)/Author(s): Sabransky Heinrich

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der steirischen Rubusflora. 253-291