

DIE ROSEN BAYERNS

Eine systematische Übersicht
der bis 1919 beobachteten Arten und Variationen

Von Dr. JOSEPH SCHWERTSCHLAGER †

o. Hochschulprofessor in Eichstätt

Herausgegeben von Dr. FRANZ MAYR

a. o. Professor an der Bischöfl. phil.-theol. Hochschule in Eichstätt



Gedruckt mit Unterstützung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
in München und der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft in Berlin

Selbstverlag der Gesellschaft / Druck von C. Brügel & Sohn A.-G., Ansbach

Vorwort.

Schon meine zunächst auf einen kleineren geographischen Bezirk gerichtete Rosenforschung drängte mich dazu, allmählich das gesamte Bayern ins Auge zu fassen. Dazu kam seinerzeit eine bestimmte und dringende Aufforderung von Seite der Vorstandschaft der Bayerischen Botanischen Gesellschaft. Dem öfter wiederholten Ersuchen an die Mitglieder dieses Vereins, mich durch Zuwendung von frischem und Herbarmaterial zu unterstützen, sind zahlreiche Floristen nachgekommen, deren Namen an geeigneter Stelle mit dem Ausdruck des lebhaftesten Dankes folgen werden. Aus mehr politischen Gründen wurde auch die Rheinpfalz einbezogen, weil zum damaligen Königreich Bayern gehörig; pflanzengeographisch würde sie ja einen andern Anschluß verlangen. Leider bin ich gerade aus der Pfalz am wenigsten durch Einsendungen erfreut worden, so daß die vorliegende Arbeit für diesen Kreis nur zerstreute und lückenhafte Angaben vorlegen kann, die der Erweiterung und Vervollständigung dringend bedürfen.

Ich habe bei der Zusammenstellung der Variationen und Fundorte ältere in der Literatur gegebene Hinweise nicht gänzlich ausgeschlossen. Doch übte ich eine gewisse Kritik, wenn ich überhaupt aus der Literatur, sei es der älteren oder neueren und neuesten, Belege entnahm. Jrgendwelche Angaben irgendwelcher Autoren waren für mich von geringer Bedeutung; ich konnte nur anerkannte Floristen und Rhodologen berücksichtigen. Überhaupt müssen ältere Funde durch neue Begehungen bestätigt werden, da ja vielfach eine Verschiebung der Flora und eine Ausrottung seltener Formen stattgefunden hat. Vorwiegend biete ich hier die Resultate meiner eigenen Untersuchung des Materials, welches ich entweder selbst gesammelt habe oder von botanischen Freunden und Mitarbeitern zugeschickt erhielt.

Den zu Gebote stehenden Stoff suchte ich möglichst vollständig zu sammeln, präzise zu beschreiben und übersichtlich zu gruppieren. Inwieweit mir diese mühselige und aufreibende Arbeit gelungen ist, mögen andere beurteilen. Man stoße sich nicht an kleinen Mängeln und Irrtümern in bezug auf Zitate, geographische Lage von Ortschaften, Schreibweise von Forstorten u. dgl. Ich war in dieser Hinsicht meist auf die Angaben meiner Gewährsmänner angewiesen. Vielleicht bin ich in der Abkürzung von Diagnosen hie und da zu weit gegangen oder ich habe mich in der Bestimmung von Rosen geirrt. Das verzeihe man! Biologische und morphologische Forschungen wollte ich mit vorliegender Arbeit nicht bieten; in diesem Betreff verweise ich auf meine „Rosen des südlichen und mittleren Frankenjura“ und sonstige Untersuchungen aus meiner eigenen oder aus fremder Feder. Dort findet man auch Aufschluß darüber, daß ich selbst die allzu große Zersplitterung in Formen bedauere. Schon die Not der Zeit verbot eine noch weitere Ausdehnung der Seiten- und Bogenzahl des Druckwerkes. Aber dieses wollte ich wenigstens leisten: eine vorläufige Übersicht über die erzielte Kenntnis der Gattung Rosa in Bayern liefern und dem Floristen die Mittel an die Hand geben, selbstgefundene Variationen ins System einzuordnen. Hiermit gedenke ich auch die intensivere Beschäftigung mit der Gattung Rosa abzuschließen.

Eichstätt.

Joseph Schwertschläger.

Vorwort des Herausgebers.

„Er war Herrscher im Rosenreich“, so schrieb vor Jahresfrist Johann Lang in einem warm empfundenen Nachrufe, den er Schwertschlager widmete*), und er schrieb es mit Recht. In langjähriger unermüdlicher Arbeit hatte sich Schwertschlager diese Herrschaft erobert.

Durch den bekannten belgischen Rosenkenner Fr. Crépin in die Rhodologie eingeführt, hat er schon zu Ende der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts damit begonnen, die Rosen Deutschlands und vor allem Süddeutschlands zum besonderen Gegenstand seiner botanischen Forschungen zu machen. Zahlreiche Schriften**) geben von dem reichen Erfolge dieser Arbeiten Zeugnis, so besonders sein im Jahre 1910 erschienenes Buch: „Die Rosen des südlichen und mittleren Frankenjura: ihr System und ihre phylogenetischen Beziehungen, erörtert mit Hinsicht auf die ganze Gattung Rosa und das allgemeine Deszendenzproblem“ (München, Jsariaverlag). Nach Abschluß dieses Werkes ging Schwertschlager daran, die Systematik der Rosen Gesamtbayerns eingehend zu bearbeiten, und so entstand vorliegende Monographie als die reife Frucht seiner rhodologischen Forschung. Bereits während der Kriegsjahre kam sie zur Vollendung und sollte schon damals in den Berichten der Bayer. Bot. Gesellschaft erscheinen, aber die Ungunst der allgemeinen wirtschaftlichen Lage, die uns noch allen in frischer Erinnerung ist, vereitelte alle diesbezüglichen Pläne. In der Erwartung besserer Zeiten verstrich nun Jahr um Jahr. Unterdessen aber versäumte es Schwertschlager nicht, sein Manuskript mit all den Ergänzungen zu versehen, die durch neuere Funde wünschenswert erschienen, so daß die Unterlagen der Arbeit, wie er in einer vorläufigen Mitteilung in den Bot. Jahrbüchern, Beiblatt 133 angibt, bis etwa zum Jahre 1920 reichen. In den darauf folgenden Jahren wandte sich Schwertschlager mit der ganzen Kraft, die ihm noch zur Verfügung stand, anderweitigen wissenschaftlichen Arbeiten zu. Noch ehe er selbst die Drucklegung seiner Arbeit hatte ermöglichen können, ereilte ihn der Tod — viel rascher als er es gedacht hatte — am 15. November 1924.

Inzwischen haben sich nun die Zeitverhältnisse für den Druck wissenschaftlicher Erzeugnisse wieder günstiger gestaltet und so hielt ich es als Amtsnachfolger Schwertschlagers für meine Ehrenpflicht, dessen botanisches Lebenswerk der Öffentlichkeit zu übergeben. Die Bayerische Akademie der Wissenschaften in München, die Notgemeinschaft Deutscher Wissenschaft in Berlin und die Bayerische Botanische Gesellschaft in München genehmigten hierzu die nötigen finanziellen Mittel. Ihnen und überhaupt allen, die zur Ermöglichung der Drucklegung beigetragen, sei auch an dieser Stelle herzlichster Dank zum Ausdruck gebracht, vor allem Herrn Universitätsprofessor Geheimrat Dr. K. von Goebel sowie Herrn Regierungsrat Dr. H. Paul, dem ersten Vorsitzenden der Bayer. Bot. Gesellschaft in München. Letzterem gebührt auch deshalb besonderer Dank, weil er sich in liebenswürdigster Weise bereit erklärte, die zweite Korrektur der Druckbogen zu übernehmen. Für Beihilfe bei der Korrektur danke ich außerdem auch bestens Herrn cand. theol. Ludwig Meyer und Herrn cand. phil. Alois Brems in Eichstätt.

Möge Schwertschlagers Arbeit allen Freunden der wilden Rosen recht gute Dienste leisten und sein Andenken unter den Botanikern wach erhalten!

Eichstätt, Ostern 1926.

Franz Mayr.

*) „Dr. Joseph Schwertschlager“ in Ber. d. Bay. Bot. Ges. Bd. XVIII, Heft 1 (1925). Auf diesen Nachruf, der das Wichtigste von Schwertschlagers Leben und Wirken enthält, sei hier ausdrücklich hingewiesen.

**) Vgl. die Literaturangaben auf S. 6 und 7 dieses Werkes. Außerdem erschienen über die Rosen noch einige biologische Arbeiten.

Inhaltsübersicht.

	Seite
I. Abschnitt: Einleitende Vorbemerkungen	1
Die Einteilung des Gebietes nach geographischen, geologischen und klimatologischen Gesichtspunkten	1
Die bayerische Rhodologie. Benützte Herbarien und verwendete Literatur	3
Grundsätzliches und Methodologisches	7
II. Abschnitt: Die Arten und Unterarten der Rosen, soweit sie in Europa wild oder verwildert vorkommen, mit den Diagnosen und dem Verbreitungsgebiet der bayerischen Arten und Unterarten	9
Sektion I. <i>Synstylae</i> D. C.	9
Sektion II. <i>Gallicanae</i> D. C.	10
Sektion III. <i>Vestitae</i> Christ.	11
Sektion IV. <i>Rubiginosae</i> D. C.	14
Sektion V. <i>Caninae</i> D. C.	16
Sektion VI. <i>Cinnamomeae</i> D. C.	20
Sektion VII. <i>Spinossissimae</i> Baker	21
Schlüssel zur Bestimmung der in Bayern gefundenen Arten und Unterarten	22
III. Abschnitt: Die Variationen (Varietäten und Formen) der bayerischen Rosen samt deren Fundorten und Findern	25
<i>R. arvensis</i> Hudson	26
<i>R. gallica</i> L.	29
<i>R. Jundzillii</i> Besser	31
<i>R. pomifera</i> L.	35
Unterart <i>eupomifera</i> Schwertschlager	35
" <i>omissa</i> (Déséglise)	35
<i>R. tomentosa</i> Smith	37
Unterart <i>eutomentosa</i> Schalow	37
" <i>scabriuscula</i> (H. Braun)	41
<i>R. rubiginosa</i> L.	43
Unterart <i>curubiginosa</i> Schwertschlager	43
" <i>columnifera</i> Schwertschlager	48
<i>R. micrantha</i> Smith	49
<i>R. elliptica</i> Tausch	50
Unterart <i>euelliptica</i> Schwertschlager	50
" <i>inodora</i> (Fries)	52
<i>R. agrestis</i> Savi	53
<i>R. abietina</i> Grenier	55
<i>R. tomentella</i> Léman	56
Unterart <i>eutomentella</i> Schwertschlager	56
" <i>uniserrata</i> Schwertschlager	57
<i>R. rubrifolia</i> Villars	58
<i>R. canina</i> L.	58
<i>R. dumetorum</i> Thuillier	77
<i>R. glauca</i> Villars	87
Unterart <i>euglauca</i> Christiansen	87
" <i>subcanina</i> Hayek	94
<i>R. coriifolia</i> Fries	99
Unterart <i>eucoriifolia</i> Christiansen	99
" <i>subcollina</i> Hayek	103
<i>R. cinnamomea</i> L.	105
<i>R. pendulina</i> L.	107
<i>R. spinosissima</i> L.	109
IV. Abschnitt: Die Artbastarde (Hybriden) der bayerischen Rosen	113
Anhang: 1. Alphabetisches Verzeichnis der behandelten Arten, Unterarten, Varietäten, Formen, Unterformen und Monstrositäten	123
2. Verzeichnis der Artbastarde mit den erwähnten Kombinationen und Modifikationen	128

I. Einleitende Vorbemerkungen.

Die Einteilung des Gebietes nach geographischen, geologischen und klimatologischen Gesichtspunkten.

Weil in dieser Arbeit das ganze bisherige Königreich Bayern behandelt werden soll, muß zunächst sein größerer rechtsrheinischer Teil und sein kleinerer linksrheinischer, die Rheinpfalz, unterschieden werden.

Das rechtsrheinische Bayern zerfällt naturgemäß in die zwei großen Abschnitte südlich und nördlich der Donau. An der Südgrenze erheben sich die Voralpen und Alpen zu so beträchtlicher Höhe (Zugspitze 2964 m, Hochfrottspitze 2645 m, Watzmann 2714 m), daß die dem Gedeihen der Rosen gesetzten Grenzen weit überschritten werden. Dagegen richten die Alpen auch eine Schranke auf, welche den Austausch von Pflanzenarten und besonders der wenig beweglichen Rosen aufs äußerste erschwert. Unter den Flüssen durchbricht lediglich der Inn den nördlichen Kalkalpenzug und eröffnet eine Verbindung Südbayerns mit dem großen klimatologisch bevorzugten und auch ziemlich rosenreichen tirolischen Längental dieses Stromes. Wenige Paßlücken scheinen geeignet, nord- und zentralalpine Rosen nach Bayern eintreten zu lassen. Etwas günstiger erscheinen die Aussichten der Pflanzenvermittlung zwischen der Ostschweiz und dem Westzug der bayerischen Kalkalpen.

Ein großer Teil Südbayerns zwischen dem Fuß der Alpen und der Donau bietet den Rosen verhältnismäßig schlechte Standorte. Er ist mit Geröllhalden, Kieslagen und Mooren bedeckt, die einen zu steril, die andern zu feucht und kalt, um diesen Kindern der Sonne zu behagen. Es gehören hierher beträchtliche Strecken des Landes vom Voralpenrande bis zur Linie Neuulm, Freising, Simbach. Auch die geologische Geschichte Südbayerns spricht zuungunsten der Entwicklung einer reicheren Rosenflora. Zur Eiszeit hatte sich das Klima stark verschlechtert, die Gletscherbedeckung auch der letzten Eiszeit reichte im Süden bis in die Nähe von München. Vor dem Eisrand war alles gegen Norden hin mit den kalten Schmelzwässern der Gletscher überflutet und später während des Gletscherrückzuges mit Geröll und Kies überschüttet. Rosen werden auf dem betreffenden Gebiet fast gänzlich ausgestorben sein. Nach dieser Zeit war eine Besiedelung von Süden her fast unmöglich, von Osten und Westen wegen der starken und reißenden Alpenströme sehr erschwert. Denn die Rosen besitzen zwar große Lebensfähigkeit, aber geringe Mittel und eine verhängnisvolle Langsamkeit der Verbreitung. In Übereinstimmung mit den angegebenen allgemeinen Ursachen steht die tatsächliche Rosenarmut an Arten und Individuen der bayerischen Alpen und der südlichen schwäbisch-bayerischen Hochebene, von der bloß der Südwesten und die Lagen vor Paßlücken, z. B. Mittenwald vor der Scharnitz, eine bescheidene Ausnahme machen. Auch die Gegend des Hohenpeißenbergs (990 m) bietet Vorkommnisse der benachbarten Schweiz. Der Unterlauf der zur Donau mündenden Alpenflüsse und das Donautal selbst erfreuen sich eines fruchtbaren, tiefgründigen Bodens, der sich aus tertiären und alluvialen Ablagerungen aufbaut, und eines milden Klimas. Ihr Reichtum an Rosen ist nicht unbedeutend.

Am günstigsten liegen die Verhältnisse für das rechtsrheinische Bayern in den Kreisen nördlich der Donau. Von einer Vergletscherung konnte hier nicht die Rede sein; nur im Böhmerwald finden sich Spuren hievon. Dort mißt der Arber 1457 m, der Rachel 1454, der Czerkow bei Waldmünchen 1039, der Dreitanenriegel bei Deggen-dorf 1200 m. Von den übrigen Mittelgebirgen Nordbayerns reicht nur der Ochsenkopf im Fichtelgebirge bis 1052, der Kreuzberg in der bayerischen Rhön bis 930 m heran. Die übrigen Höhen bleiben weit unter dieser Linie; auch im Jura mißt der Hesselberg

bloß 690 m, der Poppberg bei Lauterhofen 657 m und der höchste Punkt des Spessarts 615 m. Die allgemeine Höhenlage ist beträchtlich niedriger als in Südbayern. Die Sohle des Donautales von Neuulm bis Passau sinkt von 470 m bis 290 m, Miltenberg am Untermain liegt bei 130 m. Das Niveau des Frankenlandes darf zwischen 300 und 400 m als Mittel angenommen werden, während z. B. die Münchener Schotterebene auf einer südnördlichen Linie mit 60 km von 660 m bloß bis 420 m absinkt. Als Heimat entschieden montaner Arten läßt sich Böhmerwald mit Bayerischem Wald, Fichtelgebirg und Hohe Rhön erwarten, weniger ausgeprägte Bergrosen begnügen sich mit sämtlichen Mittelgebirgen und Hochebenen bis zum Maintal hinab. Das ganze Nordbayern blieb seit Anfang Tertiär eine Heimstätte der Flora einschließlich der Rosen. Gerade die niederen Mittelgebirge und Höhenrücken waren insbesondere an der Sonnenseite der Abhänge dem Gedeihen der Rosen günstig. Besonders gilt das für die Kalkzüge des Jura und des fränkischen Muschelkalkgebietes. Aber auch die Sandhänge des Keupers in Mittel- und Oberfranken befördern durch ihre Wärme das Gedeihen der Rosen, namentlich wenn ihnen Lehm beigemischt ist. Solche wärmeliebende Arten suchen und finden wir deswegen hauptsächlich im untern Donautal und in den niedrig gelegenen Gebieten Frankens. Die meisten Böden sind Kalk- oder Sandböden mit Lehmmischung. Urgebirgsgestein setzt den Böhmerwald und zum Teil das Fichtelgebirg zusammen; jungvulkanische Gesteine zeigen die Rhön und einzelne Zonen des Frankenwalds und Fichtelgebirges. Auch die Landverbindungen Nordbayerns mit Württemberg und Thüringen sind ungehemmt; schon Crépin fiel die nahe Verwandtschaft der Thüringer Flora mit jener der bayerischen Frankenkreise auf.

Nur der Böhmerwald mit seinen westlichen Vorstufen, dem Bayerischen und Oberpfälzer Wald, erweist sich als ein bedeutendes Hemmnis der Pflanzenverbreitung. Es handelt sich bei ihm um ein uraltes Bergland, ursprünglich Hochgebirge, seit langen Epochen, wohl seit dem Mesozoikum, bewaldet, schneereich, moorig und kalt. Durch ihn ist fast die ganze Ostgrenze Nordbayerns, die von Nordwest nach Südost verläuft, für den Pflanzenverkehr abgesperrt. Damit wird auch die Roseneinwanderung von Osten, dem fruchtbaren Böhmen und Mähren, verhindert und der Einzug der pontischen Arten in Bayern gestört.

Die R h e i n p f a l z entbehrt des geographischen und floristischen Zusammenhangs mit dem übrigen Bayern. Das für unsere Zwecke wichtigste Gebiet ist die Vorderpfalz, das fruchtbare, warme Niederungsgebiet der Rheinebene (Rhein bei Ludwigshafen 87 m) mit den weinfrohen Abhängen der Hardt. Diese selbst bildet vorwiegend ein Waldland auf Buntsandstein, was dem Rosenforscher wenig verspricht. Als höchster Punkt tritt die Kalmit auf (683 m). Das Nordpfälzer Bergland mit dem 690 m hohen Donnersberg hat gemischten Anbau und partizipiert an den floristischen Eigentümlichkeiten des Nahegebietes und der Kreuznacher Gegend. Felsarten sind Quarzporphyr und Melaphyr. Der Westrich endlich, die Südpfalz zwischen Hardt und der Landesgrenze im Westen, ebenfalls Buntsandsteingebiet, eine Hochebene zwischen 300 und 600 m mit tiefen Taleinschnitten, rückt seinen Schwerpunkt gegen Lothringen und den Wasgenwald.

Dem Gesagten entsprechend teilen wir Bayern für die Zwecke der Fundortsstatistik nach dem Vorgange von *Prantl-Vollmann*¹⁾ in die folgenden Bezirke ein:

- A** Alpengebiet. **Aa** östl. bis Lech, nördl. bis zur Linie Jmmenstadt-Füssen. **Am** zwischen Lech und Jnn, Nordgrenze: Kochelsee, Südufer von Tegern- und Schliersee. **As** zwischen Jnn und Salzach, Nordgrenze: Heuberg, Kampenwand, Stauffen.
- H** Hochebene von den Alpen bis zur Donau. **Hb** Bodenseegebiet (mit **Hbu** See bis Hügelreihe und **Hbo** Hügelgebiet bis Gegend von Weiler). **Ho** von den Alpen bis zur Linie Heimertingen bei Memmingen, Mindelheim, Kaufering, Menterschwaige, Kraiburg, Salzachmündung. **Hu** von dieser Grenzlinie bis zur Donau. Bei Dillingen, Jngolstadt, Regensburg, Straubing, Deggendorf stellenweise auch am linken

¹⁾ Siehe *F. Vollmann: Flora v. Bayern, Stuttgart 1914 S. XXIV ff.*

Donauufer. Umgekehrt greift der Jura bei Kelheim und der Böhmerwald von Vilshofen bis Passau auf das rechte Ufer über.

- W** der Bayerische und Böhmerwald mit ihren Vorstufen. **Wb** beide im engeren Sinn: Urgebirg von Passau bis zur Linie Cham-Furth. **Wö** Oberpfälzer Wald. Urgebirg von Cham-Furth bis Tirschenreuth-Erbendorf. **Wf** Fichtelgebirge. **Wfr** Frankenswald mit dem bayerischen Anteil am Thüringerwald.
- N** Das nördliche Bayern mit Ausschluß von **W** und Rhön. **Nj** Juragebiet¹⁾ mit **Nj**¹ (weißer), **Nj**² (brauner), **Nj**³ (schwarzer J.). **Nk** Keupergebiet. **Nm** Muschelkalk: großer Teil von Unterfranken und Teile Mittel- und Oberfrankens. **Nb** Buntsandsteingebiet im Nordwesten von Unterfranken einschließlich Spessart.
- R** die Rhön.
- P** die Rheinpfalz. **Pv** Vorderpfalz mit Rheinebene und östlicher Abhang der Hardt. **Pm** Mittelpfalz: bestehend aus Hardt und Westrich. **Pn** Nordpfalz mit Donnersberg.

Unter allen Bezirken ist **N** am vollständigsten erforscht und bekannt. Viele Gebiete entbehren noch einer Durcharbeitung und Begehung nach neueren Grundsätzen und Anschauungen. Dazu gehört auch die Rheinpfalz. Naturgemäß ist die Umgebung größerer Städte mit wissenschaftlichen Zentren besser bekannt als das entlegene platte Land.

Die bayerische Rhodologie. Benützte Herbarien und verwendete Literatur.

Bereits in den Kräuterbüchern und so auch in dem Prachttafelwerk *Hortus Eystettensis* (1. Aufl. 1613) wurden einzelne deutsche und bayerische Wildrosen kenntlich abgebildet und beschrieben. Eine systematische Durchforschung des Landes und eine Spezialbeschreibung mit engerer Fassung des Artbegriffes und Berücksichtigung von Varietäten und Formen setzt aber erst viel später ein. Wir begnügen uns, auf einige markante Erscheinungen hinzuweisen.

Man kann wohl erst dann von Rhodologie reden, wo die *R. micrantha*, *elliptica*, *Jundzillii*, *glauca* u. dgl. wenigstens der Sache nach unterschieden und die wichtigsten Varietäten der verbreiteteren Arten angedeutet werden. Einen recht bemerkenswerten Anlauf hiezu machte die Würzburger Floristik unter *Wibel* und *Ambrosius Rau*; des letztgenannten *Enumeratio rosarum* erschien 1816. Nach einer langen Pause machten sich um die unterfränkische Rosenflora im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts *v. Sandberger* und *Christ*, noch später *H. Dingler*, *Gr. Kraus*, *M. Goldschmidt* und *J. Schmetz* verdient; auch *M. Schulze* und *E. Sagorski* trugen mittelbar und unmittelbar zur Kenntnis nordbayerischer Rosen bei. Die Floristik überhaupt und die Rosenkunde speziell wurden im Jura- und Keupergebiet der näheren und entfernteren Umgebung von Nürnberg durch den Eifer dortiger Botaniker am Ende des 19. Jahrhunderts mächtig gefördert. Diese Bemühungen fanden einen vorläufigen Abschluß durch die ausgezeichnete von *A. Schwarz* verfaßte Flora von Nürnberg-Erlangen 1897–1912, deren Bd. 3 mit Nachtrag Bd. 6 1912 die Rosen enthält. Im südlichen und mittleren Jura sowie in anderen Gebieten Bayerns arbeitete der Berichtserstatter *J. Schwertschläger*; Teile des Bayerischen Waldes und des Fichtelgebirges durchforschten *H. Pöeverlein* und *A. Progel*, dessen Ausbeute *H. Braun* bearbeitete (1889). In Südbayern berücksichtigt zuerst *O. Sendtner* in „den Vegetationsverhältnissen Südbayerns“ 1854 etwas eingehender die Rosen. *K. Prantl* widmet ihnen in der „Exkursionsflora für das Königreich Bayern“ 1884 acht Druckseiten. Im Jahre 1890 beginnt die Tätigkeit der Bayer. Botanischen Gesellschaft, die auch die Rosenforschung befruchtete. Man merkt das bereits der „Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora der Münchener Talebene“ 1893 von *G. Wörlein* an. Seitdem achten eine große Reihe von Floristen, die in den

¹⁾ Das Ries nehme ich zum Jura und gebe ihm die Bezeichnung **Nj**. **Nk** halte ich besonders für die Randgebiete für ungerechtfertigt.

folgenden Verzeichnissen genannt werden müssen, auf die Verbreitung der Rosen wie im übrigen Lande so in Bayern südlich der Donau. Die wissenschaftliche Verarbeitung ihrer und der eigenen Funde hat außer dem Referenten besonders Herr *J. Schmetz* durchgeführt. Der geneigte Leser kann das Resultat aus den folgenden Blättern entnehmen.

Jch verwendete die Herbarien (und Zusendungen)

A. öffentliche:

1. Herbar der Bayerischen Botanischen Gesellschaft in München,
2. „ „ Naturforschenden Gesellschaft Nürnberg,
3. „ „ Kgl. Botanischen Gesellschaft Regensburg,
4. „ „ Universität Würzburg (teilweise),
5. Herbarium boicum und allgemeines Herbar der Staatssammlungen in München (einzelne Notizen),
6. *Flora exsiccata bavarica* von Regensburg.

B. private der Herren:

1. *Ade A.*, Rosen hauptsächlich aus Oberfranken, dann Unterfranken und der Rheinpfalz enthaltend,
2. *Dingler Dr. H.*, R. Bayerns mit Ausnahme Unterfrankens,
3. *Erdner E.*, meist Rosen aus der Umgebung von Neuburg a. D.,
4. *Frör G. †*, R. Würzburgs und Unterfrankens,
5. *Fürnrohr Dr. H. †*, R. Regensburgs und der Oberpfalz,
6. *Geisenheyner L.*, R. der Rheinpfalz,
7. *Gierster Fr. X.*, R. Niederbayerns, besonders von der Umgebung Dingolfings und Landshuts (sehr reichhaltig),
8. *Hammerschmid P. A.*, R. der Tölzer Gegend,
9. *Harz Dr. K.*, R. Ober-, Mittel- und Unterfrankens,
10. *Kaufmann E.*, Rosen der weiteren Umgebung von Nürnberg,
11. *Keiler A.*, R. der Rheinpfalz,
12. *Killermann Dr. S.*, R. Altbayerns und der Oberpfalz,
13. *Kollmann Dr. Fr.*, R. Südbayerns, besonders der Gegend von Weilheim,
14. *Kraenzle J.*, R. des ganzen rechtsrheinischen Bayerns,
15. *Mayer A.*, R. Altbayerns und Regensburgs,
16. *Naegele Fr.*, R. Oberbayerns und der Oberpfalz,
17. *Prechtelsbauer O. †*, R. Mittelfrankens, des Jura und der bayerischen Alpen,
18. *Rauschmayr J. St.*, Rosen von Lauingen,
19. *Ruttmann K.*, R. des Rieses,
20. *Schelling v.*, R. Altbayerns und der Oberpfalz,
21. *Scherzer Chr.*, R. Mittelfrankens und der Oberpfalz, besonders vom Aischtal und der Fränkischen Schweiz,
22. *Schneid Dr. Th.*, R. der fränkischen Kreise,
23. *Schmetz J.*, R. Unterfrankens und Oberbayerns,
24. *Schwarz A. †*, R. des Nürnberger Exkursionsgebietes und Tauschrosen von ganz Bayern,
25. *Vollmann Dr. Fr. †*, R. hauptsächlich aus Bayern südlich der Donau und aus der Gegend von Regensburg,
26. *Zimmermann Fr.*, R. der Rheinpfalz,
27. Meine eigenen umfangreichen Aufsammlungen, die zum großen Teil bereits in meinen „Rosen des südlichen und mittleren Frankenjura“ beschrieben wurden, erstrecken sich zunächst auf den Jura des südlichen Mittelfrankens und der südwestlichen Oberpfalz samt den anstoßenden Bezirken. Außerdem wurde mir durch persönliche Begehung die Rosenflora verschiedener Teile der Bayerischen Alpen sowie des nördlichen Schwabens und Oberbayerns bekannt. — In meinem Rosenwerk nannte ich eine weitere Anzahl von Floristen, deren Funde ich kontrollierte.

Ihnen und allen Herren, welche mich jemals durch freundliche Zusendungen unterstützten, spreche ich auch auf diesem Wege meinen ergebensten Dank aus.

An **Literatur** wurden benützt:

- Ascherson P. und Graebner P.* Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Bd. VI, 1. 1900—1905 mit der Bearbeitung der Gattung Rosa durch *R. Keller*.
- Baker J. G.* A monograph of the british roses (Journ. Linn. soc.) London 1869. und — Ders. A revised classification of roses (ebda.) London 1905.
- Beck G. von Mannagetta.* Flora von Niederösterreich. Wien 1890—1893 (mit der Bearbeitung der Gattung Rosa durch *H. Braun*).
- Berichte* und Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft. München seit 1891.
- Borbás V.* Primitiae monographiae rosarum imperii hungarici. Budapest 1880.
- Bräucker Th.* Deutschlands wilde Rosen. Berlin 1882.
- Braun H.* Beiträge zur Kenntnis einiger Arten und Formen der Gattung Rosa (Verh. zool.-bot. Ges.) Wien 1885.
- Ders. Über einige in Bayern und im Herzogtum Salzburg wachsende Formen der Gattung Rosa (11. Ber. Bot. Ver. Landshut 1889).
- Ders. siehe oben Beck usw.
- Christ H.* Die Rosen der Schweiz. Basel 1873.
- Ders. Le genre Rosa. Résultats généraux etc. Trad. E. Burnat. Genève et Bale 1885.
- Christiansen C. W.* Über die Rosen des Lübecker Herbars (Mitt. Geogr. Ges. Lübeck). Lübeck 1916.
- Ders. Über die Gattung Rosa in Schleswig-Holstein (Schrift. Naturw. Ver. Schleswig-H. Bd. 16). Kiel 1916.
- Ders. Über Rosa umbelliflora (Swartz) Scheutz (Allg. bot. Zeitschr.) Karlsruhe 1916.
- Ders. Über Rosa venusta Scheutz (Bot. Jahrb. f. Syst. Bd. 54). Leipzig 1917.
- Crantz H. J. N.* Stirpium austriacarum ed. altera. P. I. Viennae 1769 und Jaquin N. J. Florae austriacae icones. Vol. II. Viennae 1774.
- Crépin Fr.* Primitiae monographiae rosarum. Fasc. 1—6 (Bull. soc. bot. belg.). Bruxelles et Gand 1869—1882.
- Ders. Die Rosen von Tirol und Vorarlberg. Innsbruck 1892.
- Ders. Tableau analytique des roses européennes (Bull. soc. bot. belg. t. 31). Bruxelles 1882.
- Ders. Les roses de l'herbier de Koch (ib. t. 32). Bruxelles 1893.
- Ders. Rosae hybridae (ib. t. 33). Bruxelles 1894.
- Déséglise A.* Revision de la section Tomentosa du genre Rosa. Angers 1866.
- Ders. Catalogue raisonnée ou énumération méthodique des espèces du genre Rosier. Bull. soc. bot. belg. t. 15. Bruxelles 1876.
- Dingler H.* Neuere Beobachtungen in der Gattung Rosa. Englers bot. Jahrb. 20. Bd. Beibl. 93. Leipzig 1908.
- Ders. Über die Rosen von Bormio. Engl. bot. Jahrb. Bd. 43. Leipzig 1909.
- Ders. S. Almquists Rosenarbeiten. Ebd. Bd. 47. Leipzig 1912.
- Du Mortier M. B.* Monographie des roses de la flore belge. Gand 1867.
- Engler A. und Prantl A.* Die natürlichen Pflanzenfamilien. Tl. III 3. Abt. Leipzig 1888 mit Rosa, bearbeitet von *Focke*.
- Erdner E.* Flora von Neuburg a. D. Augsburg 1911.
- Flora* oder allgemeine bot. Zeitung. Regensburg. Versch. Jahrgänge bes. 32. J. 1874.
- Garcke A.* Illustrierte Flora von Deutschland. 19. Aufl. Berlin 1903.
- Gelmi E.* Le rose del Trentino. Trento 1886.
- Godet Ch. H.* Flore du Jura. Neuchatel 1853. Und: Supplément à la flore du Jura ebd. 1869.
- Goldschmidt M.* Flora des Rhöngebirgs. I—VII. Würzburg 1900—1911.

- Gremli A.* Exkursionsflora für die Schweiz. 8. Aufl. Aarau 1896.
- Halacsy E. und Braun H.* Nachträge zur Flora von Niederösterreich. Wien 1882 (die Rosen von *J. B. Keller* bearbeitet).
- Hallier E., Wohljarth R. und Brand A.* Kochs Synopsis der deutschen und Schweizer Flora. 3 Bde. Leipzig 1892—1907. (Die Gattung *Rosa* in Bd. 1 von *W. Focke*).
- Harz Dr. K.* Flora der Gefäßpflanzen von Bamberg. Bamberg 1914.
- Hayek A. von.* Flora von Steiermark. I. Bd. Berlin 1908—1911.
- Hoffmann Ph.* Exkursionsflora für die Flußgebiete der Altmühl sowie der schwäbischen und unteren fränkischen Rezat. Eichstätt 1879.
- Internationale Regeln der botanischen Nomenklatur.* Jena 1912.
- Keller J. B.* Über die Flächendrüsigkeit als systematisches Merkmal und deren Anomalien bei einzelnen Rosenarten. Österr. bot. Zeitschr. Wien 1887.
- Keller R.* Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung mitteleuropäischer Rosenformen. Mitt. Naturw. Ges. Winterthur. 1912.
- Ders. Die Rosenflora des Kantons Zürich. Vierteljschr. Naturf. Ges. Zürich 1913. Siehe auch: Ascherson und Graebner, Synopsis.
- Kraus Gr.* Zur Kenntnis der Würzburger Rosenflora (herausgegeben von *H. Kniep*). Verh. phys. med. Ges. Bd. 45. Würzburg 1917.
- Lambert P.* Katalog (über Rosen usw.). Trier 1905—1906.
- Lindley M. S.* (traduct. De Pronville). Monographie du genre rosier. Paris 1824.
- Prantl K.* Exkursionsflora für das Königreich Bayern. Stuttgart 1884.
- Probst J.* Zur Kenntnis der in Oberschwaben wildwachsenden Rosen. Jahresh. Ver. Naturk. Württ. Stuttgart 1887.
- Rau A.* Enumeratio rosarum circa Wirceburgum et pagos adjacentes sponte nascentium. Norimbergae 1816.
- Rouy G. et E. G. Camus:* Flore de France. t. 6. Asnières et Paris 1900 (p. 236—431 werden die Rosen von Rouy behandelt).
- Sagorski E.* Die Rosen der Flora von Naumburg. Naumburg 1885.
- Schinz Dr. H. und Dr. R. Keller.* Flora der Schweiz. 2 Tle. 2. u. 3. Aufl. Zürich 1905 und 1909.
- Schmeil Dr. O. und Jost Fitschen.* Flora von Deutschland. 7. Aufl. Leipzig 1910.
- Schneider C. K.* Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde. Bd. I. Jena 1906.
- Schmetz J.* Die Rosenflora von Münnerstadt. Mitt. bayr. Bot. Ges. 2. Bd. München 1907.
- Ders. Mehrere neue Var. des Genus *Rosa*. Ebd. 1908.
- Ders. Die Geschichte eines Rosenbastards. Ebd. 1909.
- Ders. Einige Beobachtungen über individuelle Variation und temporäre Merkmalschwankung bei wilden Rosen. Ebd. 1910.
- Ders. Die Rosenflora von Trappstadt in Unterfranken. Ber. Bayr. Bot. Ges. Bd. XII. 1910.
- Ders. Beiträge zur Kenntnis der wilden Rosen Oberbayerns. Ebd.
- Ders. Studien zu *Rosa glauca*. Mitt. Bayr. Bot. Ges. 2. Bd. München 1910 u. 1911.
- Ders. *Rosa gallica* L. u. Bastarde derselben in der Umgebung von Königshofen i. Grabfeld. Ebd. 1911.
- Ders. Münchens wilde Rosen. Ebd. 1911.
- Schnitzlein A. und Fricklinger A.* Die Vegetationsverhältnisse der Jura- und Keuperformation in den Flußgebieten der Wörnitz und Altmühl. Nördlingen 1848.
- Schulze M.* Jenas wilde Rosen. Mit Nachtrag. Mitt. geogr. Ges. Jena. Bd. 5. Jena 1887.
- Schwarz A.* Flora von Nürnberg-Erlangen. 6 Tle. Nürnberg 1897—1912.
- Schwertschlag Dr. J.* Die Rosenflora von Eichstätt. Ber. Bayr. Bot. Ges. Bd. IV. München 1896.
- Ders. Über einige für Bayern neue Rosenarten und mehrere überhaupt neue Artbastarde von Rosen. Ebd. Bd. XI. 1907.
- Ders. Die Rosen des südlichen und mittleren Frankenjura. München 1910.

- Ders. Diagnosen neuer Rosenformen Bayerns. Fedde: Repertorium VIII. 1910.
 - Ders. Zum Bastard *Rosa dumetorum* Thuill. \times *tomentosa* Sm. Allg. bot. Zeitschr. Karlsruhe 1910.
 - Ders. Verzeichnis neuer Formen und Varietäten der Rosenflora Bayerns mit ihren deutschen und lateinischen Diagnosen. Mitt. Bayr. Bot. Ges. Bd. III. München 1913.
 - Sendtner O.* Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns. München 1854.
 - Ders. Die Vegetationsverhältnisse des Bayer. Waldes. München 1860.
 - Vollmann Dr. Fr.* Flora von Bayern. Stuttgart 1914. (die Gattung *Rosa* von *J. Schwertschläger* bearbeitet).
 - Waldner H.* Über europäische Rosentypen. Zabern 1885.
 - Wein K.* *R. glauca* Vill. usw. Allg. bot. Zeitschr. Karlsruhe 1908.
 - Wiesbaur J. B. und Haselberger M.* Beiträge zur Rosenflora von Oberösterreich, Salzburg und Böhmen. Linz 1891.
 - Ders. Weitere Beiträge. Bes. von *J. B. Keller*. Museum Franc. Carol. Linz 1893.
 - Wolley-Dod A. H.* The subsection *Eucaninae* of the genus *Rosa* (Suppl. journ. bot.). London 1908.
 - Ders. The british roses. Ebd. London 1910.
 - Woods J.* A synopsis of the british species of *Rosa*. London 1816.
- Die Arbeiten von A. W. Hasse, Gandoger, Matson und Almquist konnten wenige oder keine Verwendung finden, da sie ohne Rücksichtnahme auf die vorhandene Literatur und Rosenforschung vorgehen.

Grundsätzliches und Methodologisches.

Die Grundlage einer jeden systematischen Darstellung von Naturkörpern bildet die Art. Aber gerade hierüber gibt es die meisten Meinungsverschiedenheiten. Die zunehmende Bedeutung der Erbllichkeitsforschung und des Mendelismus bedingen, daß von Art in einem vierfachen Sinne die Rede sein kann: große oder Linnéische Art, kleine oder Jordan'sche (Elementar-) Art, Mendelart, reine Linie (Johannsen). Als ideale Definition der biologischen Systemart möchte ich folgende aufstellen: Systemart ist der Jnbegriff und die Abstraktion des Wesens aller organischen Individuen mit möglichst wenigen sie von andern unterscheidenden Erbanlagen, deren Vereinigung fähig ist, eine volle Lebenseinheit zu bilden. Möglichst wenige Erbanlagen sollen es sein, weil die Art prinzipiell immer als niederste Stufe des Systems betrachtet werden muß und weitere Unterabteilungen bloße Notbehelfe darstellen. An sich sollte jede Art ein einziges vererbliches Merkmal besitzen, welches sie von anderen Arten derselben Gattung unterscheidet. Wir kämen damit zur Mendelart und reinen Linie. Die Mendelarten innerhalb einer höheren Kategorie charakterisiert ein einziges Merkmal von qualitativer Beschaffenheit oder höchstens ein Paar derselben. Die reinen Linien werden durch vererbliche quantitative Unterschiede differenziert, also nach dem Mehr oder Minder von Größe, Farbenintensität u. dgl. Sie müssen nach Johannsen aufgefaßt werden als „der Jnbegriff aller Individuen, welche von einem einzelnen absolut selbstbefruchtenden homozygotischen ¹⁾ Individuum abstammen“. Allein: Mendelarten und reine Linien können jetzt und in Zukunft in den wenigsten Fällen konstatiert und isoliert werden; bei den Rosen erhöhen sich die bestehenden Schwierigkeiten des Experimentierens noch durch die langsame Entwicklung der Kulturen und den unermeßlichen Wirrwarr der Formen. Praktisch kommen also für unser Rosensystem nur Elementar- und große Art in Betracht. Wir nehmen „große Art“ in einem mittelweiten Sinne, der die Möglichkeit bietet, allenfallsige Verwandtschaften zu erkennen. Denn ich halte es für wichtiger, die verbindenden Beziehungen als die trennenden Punkte des Systems aufzufinden und festzuhalten.

¹⁾ Mit ganz identischen elterlichen Keimzellen,

Diese Art wählen wir mit den meisten Rhodologen als Grundlage der Einordnung und gliedern sie weiter. Die Elementarart wird wohl meistens unter den Varietäten der Art zu suchen sein. Es ist aber beim jetzigen Stand der Forschung selten möglich, erbliche Varietäten (Elementararten) und unvererbliche Variationen zu trennen, wie es eigentlich gefordert wäre. Unter den obwaltenden Umständen stellt das System der Gattung *Rosa*, wenn man auf Unterabteilungen der großen Arten eingeht, wie es jetzt allgemein üblich ist, mehr eine morphologische Übersicht der beobachteten Variationen, d. h. individuellen oder sonstigen meist der Anpassung dienenden Abänderungen dar als eine geordnete Zusammenstellung der Entwicklung von Typen, die nach den Vererbungsgesetzen erfolgt wäre. In dieser Hinsicht besitzen also die Unterglieder der gebräuchlichen Rosenarten keine allzu große Bedeutung, und das um so weniger, je kleinlicher die Teilung ausfällt. Die Ordnung, in welcher man die Unterabteilungen der Art aufführt, erhält den Wert eines Schlüssels, welcher dazu dient, die Variationen wieder zu erkennen und allenfallsige Neufunde richtig zu beurteilen.

Nach oben fasse ich die Rosenarten in **U n t e r s e k t i o n e n** und **S e k t i o n e n** zusammen. Unter Gesamtart verstehe ich mit R. Keller eine Gruppe, gewöhnlich zwei, so nahe verwandter Arten, daß sie, wenn ihr Formenumfang es nicht verböte, sie wie Varietäten oder doch Unterarten einer einzigen Art behandelt oder in allen ihren Gliedern einander parallel gestellt werden könnten. Wenn nötig unterscheidet man in der Art zunächst **U n t e r a r t e n** (subspecies), die durch Übergangsformen zusammenhängen, sonst aber Kennzeichen von Artenwert besitzen. Die in der Regel mehrere Merkmale umfassenden Abänderungen der Art heißen **V a r i e t ä t e n** (varietas). Man müßte sagen: Variationen, wenn man nicht doch ihnen prinzipiell, freilich meist a priori, die Erblichkeit zusprechen würde. Die Varietäten zerfallen endlich in **F o r m e n** (forma) und falls erforderlich in **U n t e r f o r m e n** (subforma). Die Varietäten werden öfter nach gewissen leicht erkennbaren Gesichtspunkten in **F o r m e n k r e i s e n** zusammengestellt. Wenn ich etwas als **A b w e i c h u n g** (monstrositas) bezeichne, will ich damit sagen: für die Bildung dieser Form sind offenbar ganz andere als die gewöhnlichen Faktoren der Bildung maßgebend gewesen. Sie paßt deswegen nicht unter die Definition der Art oder Varietät. Würde sie sich dauernd erhalten oder erblich sein, wäre sie der Anfang einer neuen systematischen Abänderung. „**Z w i s c h e n f o r m**“ ist etwas anderes. Deren gibt es sehr viele. Es sind das Abänderungen, für die man aus Gründen der Bequemlichkeit, oder um die Zersplitterung nicht allzu weit zu treiben, keine neue Diagnose aufstellt, sondern die man einer Form angliedert, wo sie den Übergang zu einer nächsten darstellen. Sie bilden eigentlich das Kreuz des Systematikers in einer Zeit, in der man sich überhaupt schon viel zu weit auf Formenzerteilung eingelassen hat.

Jch schlage vor, bei den **B a s t a r d e n** die Kategorien Varietät und Form nicht zu gebrauchen, sondern dafür zu setzen **comb.** (combinatio) und **mod.** (modificatio). Wenn wir von allen phylogenetischen Hypothesen absehen, weicht doch der logische Charakter des Artbastardes von dem der legitimen Art außerordentlich ab, und das muß im Ausdruck hervorgehoben werden.

Im übrigen verweise ich auf die **N o m e n k l a t u r v o r s c h r i f t e n** der botanischen Kongresse von Wien 1905 und Brüssel 1910. Jch finde es etwas unbillig, daß die Autoren, welche zuerst die Rose beschrieben und benannten, in die Klammer verwiesen und damit jenen nachgesetzt werden, welche ihr die richtige (oder eine andere) systematische Stellung bei der Varietät oder Art gegeben haben. Also z. B. *R. agrestis* var. *pubescens* (*Rapin*) *Christ.* Jch füge mich zwar dieser Vorschrift, werde aber beim Zitieren, um das Schleppende der vollen Benennung zu vermeiden, bloß schreiben: var. *pubescens* (*Rapin*) und so in den analogen Fällen. Ich muß hier außerdem die Kenntnis des I. Teiles meines den Frankensjura behandelnden Rosenwerkes oder das ihm Entsprechende voraussetzen. Insbesondere möchte ich betonen, daß ich auch jetzt die weitschweifigen **D i a g n o s e n** der Autoren möglichst abzukürzen trachte, unbeschadet der notwendigen zur Unterscheidung dienenden Charakteristik.

II. Die Arten und Unterarten der Rosen, soweit sie in Europa wild oder verwildert vorkommen, mit den Diagnosen und dem Verbreitungsgebiet der bayerischen A. u. U.

In diesem Abschnitt wird zuerst das System der europäischen Arten dargelegt. Eine Erwähnung auch der nicht in Bayern sich findenden Rosen erscheint nötig, um für die bayerischen Arten die rechte Stelle und das Verständnis ihrer Eigentümlichkeit zu finden. Doch wird aus Gründen der Raumersparnis auf die Diagnose der fremden Arten verzichtet. Man wolle dieselbe etwa in der Synopsis der mitteleuropäischen Flora von Ascherson und Graebner Bd. 6, 1 nachlesen. Am Schlusse des Abschnittes folgt der Schlüssel zur Bestimmung der Arten. Wer gesammelte Rosen erkennen will, möge sich zuerst dieser Bestimmungstabelle bedienen, dann die nähere Beschreibung der Art nachholen und endlich im III. Abschnitt die Bestimmung der Varietät und Form versuchen.

Für die Beschreibung der Rosenorgane bedienen wir uns folgender Abkürzungen: **S** Strauch, **St** Stachel, **B** Laubblatt, **Bl** Blättchen (Blattfieder), **Bt** Blüte, **Bts** Blüten- oder Fruchtstiel, **K** Kelch, **Kb** Kelchblatt, **Kr** Krone, **Krb** Kronblatt, **N** Narbenköpfchen (Griffelbündel), **R** Kelchbecher (Receptaculum), **F** Scheinfrucht. Die Namen der Autoren von Rosenbenennungen werden hier wie später regelmäßig vollständig geschrieben. Davon machen wegen ihrer Bekanntheit, bzw. des often Vorkommens und der allzugroßen Länge eine Ausnahme lediglich *L.* für Linné, *D.C.* für De Candolle, *R. Kell.* für Robert Keller, *H. Br.* für Heinrich Braun und *Schwerts.* für Schwertschläger.

Diagnose¹⁾ der Gattung *Rosa*: Die sämtlichen Arten bilden \pm stachelbewehrte **S**. **B** unpaarig gefiedert (nur bei einer Exote, der *R. berberifolia*, ungefiedert); je nach der Form in verschiedenem Grade gezähnt, gesägt und gekerbt. Nebenblätter vorhanden. **Bt** zwittrig, endständig, einzeln oder meist in mehr- bis vielblütigen trugdoldigen Blütenständen. **R** krug- oder flaschenförmig, an seinem oberen wulstförmigen Rande, dem Diskus, in der Reihenfolge von außen nach innen zuerst den Kreis der 5 (in einem Falle 4) **Kb** (Sepalen), dann der 5 (4) **Krb** (Petalen), endlich der ∞ Staubblätter (Staubgefäße) tragend. Die Karpelle (Pistille) sitzen in Mehrzahl am Grunde des **R** und entwickeln sich zu einsamigen Nußfrüchtchen; ihre Griffel ragen mit den kahlen oder behaarten Narben als kurzes oder verlängertes Köpfchen aus dem Diskusring heraus. Die vom fleischigen **R** umschlossenen Früchtchen bilden zusammen eine meist rot gefärbte Scheinfrucht (Hagebutte, Hiffe).

Sektion I. *Synstylae* D.C. (Catal. hort. Monsp. p. 137 i. J. 1813).

Griffel zu einer Säule verbunden, welche die Länge der inneren Staubgefäße mindestens erreicht und sich weit über den flachen oder wenig konischen Diskus mit sehr enger Öffnung erhebt. Stamm kletternd oder kriechend mit gebogenen oder gekrümmten **St**. **Kb** nach der Blüte zurückgeschlagen und bald abfallend, alle ungeteilt oder höchstens die äußeren schwach fiederspaltig.

¹⁾ Ich benütze bei den Diagnosen den Wortlaut sowohl meines Rosenwerkes über den Frankenjura als den meiner Bearbeitung der Gattung *Rosa* in Vollmanns Flora von Bayern, ohne noch weiter zu zitieren. Das gleiche gilt von den allgemeinen Angaben über Verbreitung der Arten, sowie vom „Schlüssel zur Bestimmung der Arten und Abarten“.

Rosa phoenicea Boissier. Sehr selten in der europäischen Türkei.

Rosa moschata Herrmann. Hauptsächlich südwestasiatisch, in Südfrankreich eingebürgert.

Rosa sempervirens L. In Europa die Mittelmeerländer besiedelnd und im Westen bis zur Loiremündung vordringend.

***Rosa arvensis* Hudson** (Flora angl. ed. 1. p. 192 i. J. 1762)¹⁾. Kriechrose.

Diagnose (nur jene Merkmale umfassend, die nicht schon vorhin, bei der Diagnose der Sektion, aufgeführt wurden): Langästiger **S**. Mittlere **B** der Blütenzweige meist 7-, selten 5-zählig, im Winter abfallend; **Bl** dünn, eiförmig, kahl oder schwach behaart; Zähne wenig zahlreich, mit kurzen aufgesetzten Spitzchen. **Bts** sehr lang, Blütenstand doldenrispig, **Krb** weiß. **F** ohne Drüsen, kugelig bis eiförmig. Blütezeit 6 (Juni).

An Waldrändern, in Waldlichtungen, in Hecken.

Europäisch-mediteran: in Europa mit Ausnahme des Nordens, Südrußlands und einiger Gegenden des Mittelmeergebietes. Verbreitet in **B a y e r n** südlich der Donau, bes. **Ho** (A — 1000 m). Ziemlich verbr. **Nj**¹ und im Westen von **Nk** z. **B**. um Rothenburg o. T. Zerstreut **Nm**, **Nb**, **Pv**, **Pm**, **Pn**; **W** nur an der Grenze von **Wb** b. Metten und Regensburg; **R** nur b. Mellrichstadt.

Sektion II. Gallicanae D. C. (Mus. helv. bei Borbas Ros. hung. p. 354).

Es entsteht hier die Frage, ob man die *R. Jundzillii* Besser zur Sektion Gallicanae oder Caninae stellen soll. Bekanntlich entspricht die äußere Erscheinung der *R. Jundzillii* dem Bastard *canina* × *gallica*, ob nun diese Rose wirklich ein gefestigter Bastard ist oder nicht. Die Eigenschaften des Strauches, besonders seine Wuchsform, sowie der Blüten weisen mehr auf *R. gallica*, anderes, namentlich die Blätter, auf *canina*. Ich entscheide mich für die Vereinigung mit der erstgenannten und gliedere die II. Sektion entsprechend.

Diagnose der S. II: Unterirdische Ausläufer zahlreich, oberirdische Achsen niedrig oder halbhoch, oft niederliegend kriechend. Neigung zur Heterakanthie, indem neben stärkeren ± hakigen **St** kleine gerade in Drüsen auslaufende Borsten an den Achsen auftreten. Die eiförmigen **Bl** groß, lederig, unten mit deutlich hervortretendem Adernetz. **Bts** lang. Die äußeren **Kb** stark gefiedert, bald abfällig. **Krb** groß, lebhaft rot gefärbt.

Untersektion: Gallicanae verae Borbas (Ros. hung. p. 357 i. J. 1880).

Mittlere **B** der Blütenzweige 5-, selten 3-zählig. **Bts** sehr lang, bis 5 × **R**. Blütenstand arm, häufig eine einzige Blüte zeigend, aber nicht prinzipiell einblütig (zungenförmiges Hochblatt mit rudimentärer Knospe an **Bts** vorhanden). Die sehr großen **Krb** purpurn.

***Rosa gallica* L.** (Spec. pl. ed. 1. p. 492 i. J. 1753). Französische Rose.

S mit zahlreichen unterirdischen Stämmchen, die oberirdischen Äste bis ½ m hoch, später verlängert und kriechend; **St** zweierlei: stärkere, doch schlanke, gekrümmte, und an den Achsen sehr zahlreiche schwächere oft drüsentragende Borsten. **Bl** mit abgerundeter Basis, groß, lederig, mit stark hervortretendem Adernetz; Zahnung breit, stumpf, vorhandene Nebenzähnen sehr seicht, drüsentragend; Nebenblättchen schmal, drüsig berandet. Die sehr langen **Bts** dicht drüsig. **F** annähernd birnförmig, reif bräunlich, lederig. Blütezeit 6 (Juni).

Auf Rainen und an Felldrändern.

Pontisch: in Europa den mittleren und östlichen Teil besiedelnd, fehlt in Spanien und im Norden, auch Deutschlands. In **B a y e r n**: fehlt **A**. Selten **Ho** (Kempten, Weltenhofen, Laufen). Verbr. **Hu**, desgl. im Süden von **Nj**¹ und Westen von **Nk**. **Wb** zerstreut gegen die Donau hin; **Wo** nur Herzogau. **Nm** und **Nb** ziemi. verbr. **R** und **Pv** zerstreut, **Pn** selten (Donnersberg und Gegend von Kreuznach).

¹⁾ Diese Autorenzitate meist aus der Keller'schen Rosenarbeit in der Synopsis entnommen.

Untersection Jundzilliae Crépin (Bull. soc. bot. belg. XXXI. 2. p. 80 i. J. 1892).

Mittlere **B** der Blütenzweige gewöhnlich 7 zählig. Blütenstand reicher zusammengesetzt. **Kr** mindestens mittelgroß, lebhaft rosa. Die Heterakanthie der Achsen wenig ausgeprägt.

Rosa Jundzillii Besser (Catal. hort. Crem. p. 117 i. J. 1816). Jundzill's Rose.

S mit vielen unterirdischen Ausläufern; Wuchs der oberirdischen Achsen zieml. straff, im Alter etwas überhängend, niedrig, meist zwischen $\frac{1}{2}$ und 1 m. Die großen **St** schlank, fast gerade bis gekrümmt, die nadelförmigen Borsten meist bloß unter der Infloreszenz auftretend. **Bl** auf der Unterseite \pm mit Drüsen besetzt; mehrfach gezähnt, die Blattzähne nicht offen wie bei *R. gall.*, sondern etwas zusammenneigend; Nebenblättchen breit. **Kb** lang, die äußeren stark gefiedert. **Bts** nicht so lange wie bei *R. gall.*, in verschiedenem Grade bedrüst und bestachelt. **N** wollig behaart. **F** kugelig bis länglich eiförmig, rot, fleischig. Blütezeit 6.

An Rainen und sonnigen Abhängen. — Pontisch: Frankreich, Schweiz, Deutschland; Österreich und Ungarn, Südrußland. **J n B a y e r n** südl. der Donau sehr selten: **Aa** nächst der bayerischen Grenze b. Schattwald? (1100 m), **Hu** mehrfach b. Dingolfing, Scheyern, Siegertshofen b. Schwabmünchen, Peterhof. **Wb** nur b. Regensburg; **Wfr** Lauenstein u. Steinwiesen. **Nj** und **Nk** verbreitet, **Nm** sehr häufig. **R** zerstr. Selten **Pv**, **Pm** Waldmohr, **Pu** Grenze b. Kreuznach.

Sektion III: Vestitae Christ (Ros. Schw. S. 78 i. J. 1873).

Der Name bezieht sich auf die starke Behaarung der Bl. Wir bemerken übrigens, daß Christ die in dieser Sektion untergebrachten Rosen als Untersektion einer allzugroßen Sektion Caninae zusammenfaßte.

Große aufrechte **S**. **St** in der Regel einerlei und von Gestalt gerade bis gebogen, nicht stark gekrümmt. Die mittleren **B** an Blütenzweigen durchschnittlich 7-zählig; die ziemlich großen **Bl** beiderseits, bes. an der Unterseite, weichfilzig behaart; **Bl** wie Blütenteile, namentlich **Bts**, vorwiegend drüsig. Infloreszenz mehrblütig. Die relativ kleinen **Kr** lebhaft rosa.

Unter den hierher gehörigen Rosen stellen die *R. pomifera* und *tomentosa* die Hauptarten dar; ferner werden dazu gestellt die weniger wichtigen *mollis*, *omissa* und *scabriuscula*. Für ihre Unterscheidung legt Crépin ein großes Gewicht auf die Gestalt der oberen, d. h. den Blüten genäherten Nebenblättchen. Ich habe früher nichts auf deren Unterscheidung gehalten, aber jetzt meine Ansicht, wenigstens in Bezug auf die Vestitae, etwas geändert. Bei der typischen *pomifera* sind die Stipulae wirklich auffallend sichelförmig geschweift, aber die feinen Spitzchen derselben kehren sich nicht immer, wie Cr. angibt, nach innen, gegen den Blattstiel, sondern eher häufiger nach außen; jedenfalls kommt beides vor, wie ich auch an Rosen sah, die mir Cr. selbst als *pomifera* aus dem Wallis und der Dauphiné geschickt hatte. Die Nebenblättchen der *tomentosa* sind an der Spitze nur etwas bogenförmig gekrümmt oder fast dreieckig gerade, und die Spitzchen kehren sich stets nach außen. Mir scheint der Unterschied damit zusammenzuhängen, daß die Nebenblätter bei *pom.* sehr breit sind und deswegen durch eine starke Ausschweifung zur abschließenden Spitze übergehen. Der Gebirgscharakter in **St**, Wuchs, Blütenfarbe, Beschaffenheit von **N** und **Kb** drückt sich bei *pom.* am stärksten aus, bei *tomentosa* am schwächsten. Die übrigen Arten oder Unterarten stehen in der Mitte und vertreten alle möglichen Stufen und Abschwächungen dieser Merkmale. Es sind dies nach meiner Gruppierung die Unterarten *mollis*, *omissa* und *scabriuscula*. Die *R. mollis*, die ich in Norwegen selbst gesammelt habe, hat Nebenblätter wie die echte *pomifera* und gerade bis geneigte Stacheln. Die mir von Crépin überschickten Exemplare von *omissa* besitzen deutlich gebogene **St**¹⁾ und Nebenblättchen, welche in der Gestalt zwischen *pomif.* und *tom.* die Mitte halten.

¹⁾ Die *var. misniensis R. Keller* hat aber meist nahezu gerade Stacheln und nähert sich der *eupomifera* mehr.

Was ich nach dem Vorgange von H. Braun in der Kategorie *scabriuscula*, aber als Unterart, zusammenfasse, besitzt die Nebenblättchen und die langen **Bts** der *R. tomentosa*, aber im Durchschnitt ganz gerade **St**, während *tom.* mit gekrümmten bewaffnet ist, und auch nie die **Kb** nach dem Abblühen so entschieden aufrichtet wie *scabr.* Über das Verhältnis der Zwischenarten zu *pomifera* und *tomentosa* und insbesondere über die Berechtigung der *ssp. scabriuscula* habe ich mich bereits in den Ros. Frankenj. S. 39 ff. ausgelassen. Weiteres, was auch die Stellung der *R. venusta* der thüringischen Rhodologen berührt, folgt im III. Teil vor der Besprechung der Varietäten von *ssp. omissa* und *scabriuscula*.

***Rosa orientalis* Dupont.**

Auf einen montenegrinischen Distrikt beschränkt.

***Rosa pomifera* Herrmann** (Dissert. inaug. de Rosa p. 16 i. J. 1762).
Apfelrüchtige Rose.

Wuchs gedrungen. Gerade bis gebogene **St**. Nebenblättchen breit; mittlere **B** der Blütenzweige 5–7-zählig, **Bl** unten dicht mit Stieldrüsen besetzt. **Bts** kurz, in den großen und breiten Brakteen verborgen, drüsig; Diskusöffnung weit, **Kb** nach dem Verblühen aufgerichtet und bis zur Vernichtung von **F** ausdauernd (persistent). **N** breit und wollig behaart. **Kr** lebhaft rosa. **F** eikugelig bis kugelig. — Blütezeit 6.

Vorderasiatisch und europäisch montan, sowie nordisch.

Unterart *Eu-pomifera* Schwerts. (Ros. Bay. 1920).

St sehr vorwiegend¹⁾ ganz gerade, schlank. Die beiden Nebenblättchen mit sichelförmig gekrümmten Öhrchen; **Bl** mittelgroß bis groß, meist länglich eiförmig bis länglich elliptisch, mit parallelen Seitenwänden; Zahnung reich drüsig zusammengesetzt, die Spitzen der kurzen Zähnen fast rechtwinklig vom Blatttrand abstehend; die untere Blattfläche dicht mit Stieldrüsen besetzt, auffallend bläulich grün. Die kurzen **Bts** dicht drüsig und stachelig. Die lebhaft roten **Krb** am distalen Rande meist feingezähnt. **F** vorwiegend kugelig, von der Größe einer Edelkirsche, dicht weichstachelig; reif scharlachrot und breiig, von säuerlichem Geschmack.

Verbreitung in Europa: die Hochgebirge, das zentrale Spanien, Teile von Norddeutschland, Süd- und Westrußland. — **J n B a y e r n** wild lediglich **A** (bis 1400 m) und zwar selten **Am** und **As**. Dagegen vielfach kultiviert und verwildert, bes. in der Nähe von Weinbergen und Gärten, z. B. **Ho** Tegernsee und Kempten; **Hu** Bertoldsheim; öfter **Nj**, **Nm**, **Nb**, **Pv** u. **Pm**.

Ich habe hier noch die Aufstellung der *ssp. Eu-pomifera* Schwerts. zu rechtfertigen. Gewöhnlich wird die betr. Rose einfach als *R. pomifera* Herrmann bezeichnet, und ich selber werde in diesem und in ähnlich gelagerten Fällen, wenn es auf Kürze ankommt, mich so ausdrücken. Es wird eben dann der Name der Art gleich für die verbreitetste und typische Unterart gebraucht. Analog macht man es meist in dem Verhältnis zwischen Varietäten und Formen. Logischer ist es jedoch, wenn einmal Unterarten aufgeführt werden, wie es hier bei *R. pomifera* geschieht, die ganze Art in Unterarten aufzuteilen und zu verfahren wie vorhin. Christiansen hat dieses Verfahren auch bei *R. glauca* und *coriifolia* durchgeführt²⁾.

Unterart *Mollis* (Smith) Crépin (Smith: Engl. bot. XXXV. 2459 i. J. 1812 und Crépin: Tabl. anal. p. 12 i. J. 1892³⁾).

St und Nebenblättchen wie bei *Eu-pomifera*. **Bl** mittelgroß bis klein, eiförmig, an der Spitze abgerundet; oberseits weichhaarig, unten fast filzig behaart. Die ganz

¹⁾ W. Christiansen hat in einem analogen Falle (S. 12 der allg. bot. Zeitschr. 1916) das „vorwiegend“ bemängelt. Allein mit Unrecht, denn bei *R. eupomifera* wie *mollis* und *tomentosa* *ssp. scabriuscula* kommen neben ganz geraden einzelne bloß geneigte, sogar etwas gebogene **St** vor.

²⁾ W. Christiansen: Über die Gattung *Rosa* in Schleswig-Holstein (Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst. Bd. 16. 1916. S. 263).

³⁾ Cr. sagt hier, es bestehe kein greifbarer spezifischer Unterschied zwischen *R. pomifera* und *mollis*.

kurzen **Bts** mit zarteren und spärlicheren Stieldrüsen besetzt. **R** häufig drüsenlos oder nur schwach mit feinen Stieldrüsen versehen. **F** kugelig.

Kommt vor in Norddeutschland, Belgien, an einigen Punkten Nordfrankreichs, in Skandinavien und den britischen Inseln, im Nordwesten Rußlands, in den Alpen fraglich oder sehr selten. Also eine mehr nordische Rose. — Scheint in Bayern zu fehlen.

Unterart *Omissa* (*Déséglise emend. Crépin*) *Parmentier* (D.: Billotia I. p. 47 i. J. 1864 und P.: Rech. anat. et taxinom. sur l. ros. annal. soc. nat. i. J. 1898).

Déséglise selber (Revision sect. Tomentosae p. 12. 1866) schreibt der *R. omissa* „lange, gerade“ **St** zu, was aber nach seiner weiteren Beschreibung etwas zweifelhaft erscheint. Würde man darauf bestehen, so müßte eher *Crépin* als Urheber der richtigen Beschreibung bezeichnet werden, welcher stets von den **St** behauptet, sie seien „dicker und leicht gebogen“¹⁾.

Diagnose: Große **St** an den älteren Achsen \pm gebogen bis fast gekrümmt, Borstenstacheln zuweilen vorhanden. Öhrchen der Nebenblätter wenig sichelförmig oder nur mit kurzem dreieckigem Spitzchen; **Bl** meist mittelgroß, eiförmig bis länglich eiförmig; Zahnung zusammengesetzt, Zähnchen kurz doch spitz; Subfoliadrüsen stets vorhanden. **Bts** etwa so lang wie **R**, mit kurzen Stieldrüsen und Borsten besetzt. **Kb** fast persistent, doch nach der Fruchtreife abfällig. **F** kugelig bis eikugelig, oft mit Stieldrüsen besetzt. Sonst wie *Eupomifera*.

Montane Rose Mittel- und Nordeuropas. Ihre Verbreitung in Bayern unterliegt denselben Zweifeln wie ihre Definition und ihre Abgrenzung gegenüber den Hauptarten Pomifera und Tomentosa. Nach meinen Bestimmungen kommt sie vor **Hu**, **Nj** und **Nk**, überall sehr selten, noch am häufigsten **Nj**¹.

Rosa tomentosa *Smith* (Flor. brit. II. p. 539 i. J. 1800), Filzrose.

Starker **S** mit verlängerten Ästen. **St** gerade bis gekrümmt. **Bl** breit eiförmig bis elliptisch; Zähne breit, mit kurzer Spitze; Brakteen nicht stark entwickelt; Nebenblättchen weniger breit als bei pomifera, nur an der Spitze etwas nach außen geschweift oder fast dreieckig gerade, **Bl** unterseits bedrüst oder nicht. **Bts** bis 4 \times länger als **R**. **Kb** nach dem Verblühen abstehend bis aufgerichtet, bald abfällig bis subpersistent²⁾. **Krb** ziemlich klein, meist kürzer als **Kb**; fleischfarben. **F** kugelig bis eiförmig. Die allgemeine Bedrüsung schwächer als bei *R. pom.*

Vorderasiatisch-europäisch, in Europa überall mit Ausnahme des tiefsten Südens.

Unterart *Eu-tomentosa* *Schalow* (Schles. Ges. vaterl. Kult. Sitzung 1919).

St an den jüngeren Zweigen fast gerade, an den älteren Achsen gebogen bis gekrümmt, alle schlank. Zahnung der **Bl** einfach bis zusammengesetzt, Unterseite drüsig oder drüsenlos. **Kb** nach dem Verblühen zurückgeschlagen bis abstehend oder unvollkommen aufgerichtet, im letzteren Falle länger ausdauernd. **N** behaart bis wollig. Blütezeit 6.

Verbr. in Bayern: zerstr. **A** (bis 1300 m) und **H**; selten **Wb**; zerstr. **Wo**, **Wf**, **Wfr**; verbr. **Nj**, **Nk**, **Nm**; ferner zerstr. **R** und **P** (?).

Unterart *Scabriuscula* (*H. Br.*) *Schwerts.*³⁾ (Br.: 11. Ber. bot. Ver.

Landshut S. 119 ff. i. J. 1889 und Schw.: Ros. Frankenj. S. 44 i. J. 1910).

St gerade, kegelförmig. **Bl** fein mehrfach drüsig gezahnt, auch unterseits \pm bedrüst. **Bts** \pm stieldrüsig. **Kb** nach dem Verblühen aufgerichtet und subpersistent. **N** wollig. — Die Unterart nähert sich etwas der *R. pomifera*. Blütezeit 6.

¹⁾ Z. B. Tabl. anal. p. 14.

²⁾ Subpersistent sind **Kb**, welche sich nach dem Abblühen zwar \pm aufrichten, aber nicht ganz bis zur Reife an **F** bleiben.

³⁾ Erst H. Braun hat eine präzise Definition dieser Rosengruppe gegeben, was bei Smith, von dem der Name stammt, nicht zutrifft. Ich selbst habe die Braunsche Art zur Unterart gemacht. Vgl. Ros. Frankenj. S. 44 Anm. 4.

Verbr. in B a y e r n. **Hb** Taubenberg b. Lindau, **Ho** Weßling b. Starnberg und Hartmannshöfen b. M.; **Wb** Heilinghausen b. Regenstau, **Wf** Marktredwitz, **Nj** u. **Nk** verbr., **Nm** zerstr., **R** selten, sonst fehlend.

Sektion IV: Rubiginosae D.C. ¹⁾ (Jn: Séringe Mus. helv. I. p. 2 sqq. i. J. 1818).

St gleichförmig oder viel seltener verschiedenartig; die immer vorhandenen groß, meist hakig gekrümmt, allmählich in den scheibenförmigen Grund verbreitert, seltener bloß gebogen oder nahezu gerade. Die mittleren **B** der Blütenzweige durchschnittlich 7zählig; **Bl** klein bis mittelgroß, mit sehr zusammengesetzter Zahnung; nicht filzig, aber wenigstens unterseits etwas behaart; wenigstens unterseits reich mit stark riechenden Drüsen ausgestattet ²⁾. Infloreszenz mehrblütig.

Außer den 4 deutschen berücksichtigen wir in dieser Übersicht noch weitere 6 Arten des Mittelmeergebietes und der Alpen. Einzelne könnten in Bayern noch gefunden werden. Ich mache den Vorschlag, sie in zwei Untersektionen unterzubringen, wie sie schon Christ, aber bloß für die 4 deutschen Arten, in den Ros. d. Schw. aufgestellt hat. Aus formellen Gründen und solchen pflanzengeographischer Natur ³⁾ gebe ich ihnen von Christ abweichende Benennungen.

Untersektion Micranthiformes Schwerts. (Ros. Bay. i. J. 1920).

Diagnose: **Bl** rundlich eiförmig oder rundlich elliptisch. In den übrigen Eigenschaften ändern die hierher gehörigen Arten nach dem Typus von Berg- oder von Tieflandformen ab.

Wie die ganze S. auf sonnigen Triften und Abhängen.

Rosa rubiginosa L. ⁴⁾ (Mant. II. App. p. 504 i. J. 1771), Weinrose.

S von unersetztem Wuchse. **St** öfter zweifach, die großen meist hakig, zuweilen nur schwach gekrümmt. **Bl** klein bis höchstens mittelgroß, breit eiförmig bis rundlich, in den Stiel abgerundet oder kurz verschmälert; Zahnung kurz, offen; die Subfoliadrüsen fein und kräftig nach Äpfeln riechend. **Bts** kurz, $\frac{1}{2}$ bis $1 \times$ **R**, reich mit Stieldrüsen besetzt. **Kr** klein, rosa bis tiefrosa und purpurn. **F** klein, vorwiegend kugelig und eikugelig. Blütezeit 6.

Mitteleuropäisch, im Süden Europas selten oder fehlend, fehlt auch im Norden. Verbr. in B a y e r n: **A** selten (bis 1200 m), nämlich **Aa** Füßen, **Am** selten, **As** Reichenhall und St. Bartholomä. **H** zerstr. **Wb**, **Wo** und **Wf** zerstr., im Bez. Kemnath etwas häufiger. **N** sehr verbr. **R** zerstreut (nur auf Kalk). **P** zerstr.

Unterart Eu-rubiginosa Schwerts. (Ros. Bay. i. J. 1920).

Diskusöffnung weit. **N** kurz, breit, stark behaart bis wollig. **Kb** nach dem Verblühen subpersistent, d. h. abstehend bis aufrecht, noch an der reifenden **F** erhalten.

Unterart Columnifera Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 50 i. J. 1910).

N als Säulchen verlängert, oft ganz kahl. Subpersistenz weniger ausgeprägt. — Die montanen Eigenschaften der *R. rubig.* sind stark abgeschwächt, und ein Übergang gegen die *R. micrantha* hin ist ersichtlich.

Rosa micrantha Smith (Engl. bot. XXXV. 2490 i. J. 1812). Kleinblütige Rose.

S von flattrigem Wuchse. Heterakanthie sehr selten. **Bts** länger wie bei *R. rub.*: 1,5–3 cm. Diskusöffnung eng. **Kb** zurückgeschlagen und bald abfällig. **Kr** klein,

¹⁾ Bei D.C. von etwas anderem Umfang.

²⁾ Wenn diese Drüsen fehlen, handelt es sich um eine, wenn auch erbliche, Monstrosität, die allmählich zur Bildung einer neuen Art Veranlassung geben kann. Als legitime Var. darf eine solche Form nicht bezeichnet werden, da auf sie ein Hauptbestandteil der Sektions- und Artdiagnose nicht Anwendung findet.

³⁾ Siehe meine Ros. Frankenj. S. 219.

⁴⁾ Für die Arten und deren Formen wären als Anfang der Nomenklatur Linnés *Species plantarum* von 1753 maßgebend. Darnach müßte unsere Rose *R. eglantheria L.* heißen. Weil aber Linné selbst Namen und Diagnose änderte, bzw. auf eine andere Art übertrug und der Name *R. rub.* für die vorliegende Rose seit mindestens 100 Jahren gebräuchlich ist, wird es wohl zweckmäßiger sein, bei ihm stehen zu bleiben.

blaß gefärbt; fleischrot bis weißlich. **N** etwas säulenförmig hervorragend, kahl oder schwach behaart. **F** meist eiförmig, selten kugelig oder eikugelig. — Blütezeit 6.

Mediterran bis nach Mitteleuropa hinauf, außerdem in Nordafrika und Vorderasien. Verbreitung in **B a y e r n**: weniger häufig wie **R. rub.** Selten **A** (bis 900 m), **Aa** Füssen, **Am** zerstr. im Chiemgau und am Wendelstein. **H** zerstr., etwas häufiger **Hu** an der oberen Donau, **Nj** ziemlich verbr., **Nk** zerstr., **Nm** selten, z. B. Rothenburg o. T. **R** Eiterfeld, Wehrshausen.

Rosa glutinosa Sibthorp et Smith.

Alpine und subalpine Region der italischen, sizilischen, balkanischen Gebirge, auch im Kaukasus und in Vorderasien.

Rosa sicula Trattinik.

Seealpen, Provence, Dauphiné, Spanien, Sizilien, Griechenland; außerdem in Nordafrika und im westlichen Kleinasien; überall im Bergland bis zur untern Alpenregion.

Rosa ferox M. von Bieberstein.

Siebenbürgen, Krim, Vorderasien.

Untersektion *Agrestiformes Schwerts.* (Ros. Bay. i. J. 1920).

Bl länglich, am Grunde \pm keilförmig. Der Unterschied zwischen Arten der Berg- und Talregion existiert wie bei *ssect. Micranthiformes*.

***Rosa elliptica Tausch*¹⁾** (Flora II. p. 465 i. J. 1819), Rose mit elliptischen Blättern.

S von gedrungenem Wuchs. **St** von einerlei Gestalt, stark hakig gekrümmt, äußerst selten mit geraden Borsten untermischt. **Bl** klein bis mittelgroß, fast rhombisch mit auffallend keiligem Grunde; Zahnung tief und schmal, drüsig, mehrfach gezähnt; die Drüsen längs des keiligen Blattgrundes fehlend oder schwach ausgebildet; die Subfoliadrüsen streng, etwas harzig riechend. **Bts** ziemlich kurz; meist ohne Drüsen, selten ganz schwach bedrüst. **Kr** hellgefärbt: rosa bis weißlich. **F** kugelig bis eiförmig. — Blütezeit 6—7.

Auf sonnigen Triften. Bergregion Mitteleuropas, auch im Osten Englands und Frankreichs. **J n B a y e r n**: fehlt **A**. Selten **Hu**. **Nj** bes. **Nj**¹ verbr. **Nk** zerstr. **Nm** verbr. **R** zerstr. **Pv** wenigstens in *ssp. Jnodora* mehrfach.

Unterart *Eu-elliptica Schwerts.* (Ros. Bay. i. J. 1920).

Diskusöffnung weit. **Kb** nach dem Verblühen abstehehend oder aufgerichtet und subpersistent. **N** ein kurzes breites wolliges Köpfchen bildend.

Unterart *Inodora (Fries) Schwerts.* (Fr. Nov. succ. I. p. 9 i. J. 1814 und Schw. Ros. Frankenj. S. 60 i. J. 1910).

Bts 1 bis 2 \times so lang wie **F**. Diskusöffnung enger und **N** weniger wollig wie *ssp. eu-elliptica*. **Kb** nach dem Verblühen höchstens abstehehend, nie aufgerichtet, früh abfällig.

***Rosa agrestis Savi*²⁾** (Fl. pis. I. p. 475 i. J. 1798). Feldrose.

S wegen der verlängerten Äste von etwas flattrigem Wuchs. **St** und **Bl** ungefähr wie bei *R. ellipt.* **Bts** fast stets ohne Drüsen, 1 bis 2 \times **R**. Diskusöffnung eng, **N** etwas säulenförmig aus ihr hervorragend; ganz kahl oder nur schwach behaart. **Kb** nach dem Verblühen zurückgeschlagen und sehr bald abfällig. **Kr** weißlich. **F** kugelig bis eiförmig. — Blütezeit 6 und 7.

Westmediterrangebiet bis Mitteleuropa, schon selten in Dänemark und Schweden, fehlt in Nordwestdeutschland und Großbritannien; außerdem in Nordafrika vorkommend. — **J n B a y e r n**: **A** nur **Aa** b. Füssen und Bad Oberdorf b. Hindelang

¹⁾ Vorher *R. graveolens Grenier* genannt.

²⁾ Früher *sepium Thuillier* genannt.

(860 m). **Hb** Nonnenhorn b. Lindau, **Hu** gegen die Donau hin zerstr. **Nj** bes. **Nj** sehr verbr., **Nk** ziemlich verbr., **Nm** bloß Karlstadt und Würzburg. **Pv** Landau (nach Prantl: Exkursionsfl. in **P** verbr.?).

Rosa caryophyllacea Besser.

Osteuropäisch: Niederösterreich, Ungarn und Kroatien, Westrußland. Fehlt in Deutschland und Bayern. Die Angabe älterer Autoren von ihrem Vorkommen in **Pv** bezieht sich auf eine andere Rose.

Rosa rhaetica Gremli.

Montane Rose des Unterengadins, des tirolischen Oberinntals und des Veltlins.

Rosa Serafini Viviani.

Mediterran: Italien mit Korsika, Sardinien und Sizilien; Rumelien. Fehlt in Deutschland und Bayern.

Sektion V: Caninae D.C. (Jn: Séringe Mus. helv. I. p. 3 i. J. 1818).

Hohe **S** mit bogig überhängenden Achsen. Die starken, krummen **St** im allgemeinen gleichförmig. Mittlere **B** der Blütenzweige durchschnittlich 7zählig; **Bl** mittelgroß, Zahnung einfach bis zusammengesetzt, etwas häufiger einfach; Blattflächen kahl oder behaart; Subfoliadrüsen fehlen gewöhnlich mit Ausnahme einzelner auf dem Mittelnerv. Infloreszenz mehrblütig. — Die Sektion enthält verhältnismäßig die meisten europäischen Arten, auch wenn man, wie wir, sie in einem etwas engeren Sinn nimmt als die meisten Autoren.

1. Untersektion: Tomentellae Christ (Ros. Schweiz S. 40 i. J. 1873).

St kurz, hakig gekrümmt, seitlich zusammengedrückt, mit stark verdicktem, breitem Grunde. **Bl** mit Neigung zu rundlicher Figur, \pm behaart. Oft Subfoliadrüsen und meist Drüsen am Rande der zahlreichen breitlanzettlichen Fiedern der **Kb**. — Die ganze Untersektion stellt ein Mittelglied zwischen den typischen Caninen und der Sektion der Rubiginosae dar. Ihre Definition sowie jene der dazu gehörigen Arten ist infolgedessen nicht sehr bestimmt; auch das Merkmal der angeblich so charakteristischen **St** trifft nicht immer ausgeprägt zu. Man hat unter diesen Umständen oft Mühe, sich für die Angliederung einer Rose an die Tomentellae zu entscheiden.

Rosa tomentella Léman (Bull. soc. philom. p. 94 i. J. 1818). Haarige Rose.

Will man die wenigen um die *R. obtusifolia Desvoux* sich gruppierenden Formen mit Crépin und *R. Keller* zur *R. tomentella* stellen, empfiehlt es sich wohl, diese Rosen, die durch ihre einfache Zahnung so auffallend von der typischen tomentella abweichen, in eine eigene Unterart zusammenzufassen. Ich tue das, leugne aber nicht, daß wohl ebenso gute Gründe dafür sprechen, die obtusifolia als bloße Varietät zur *R. dumetorum* zu rechnen.

Diagnose der Art: **Bl** klein bis mittelgroß, breiteiförmig mit kurz aufgesetztem Spitzchen, dicklich, mit unterseits scharf hervortretendem Adernetz; mit kurzer, breiter, fast rechtwinklig angesetzter Zahnung; oberseits kahl bis anliegend dicht behaart, unterseits dicht anliegend behaart bis filzig, ganz selten bloß der Mittelnerv haarig, Blattstiel flaumig bis zottig, unterseits mit roten Drüsen und zahlreichen gekrümmten Stachelchen besetzt; Subfoliadrüsen nicht selten auch auf den Seitennerven und Nervillen, insbesondere in der Nähe des Blattrandes; Hochblätter ziemlich breit. **Bts** 1—2 cm lang, meist etwas länger als **F**. **Kb** nach dem Verblühen zurückgeschlagen, bald abfällig. **Krb** ziemlich klein, blaßrötlich oder weiß. **N** etwas säulenförmig hervortretend, kahl bis stark behaart. **F** kugelig bis eiförmig. Blütezeit 6.

Mittel- und südeuropäisch. **Jn** **B** **a** **y** **e** **r** **n**: Selten **A** (bis 950 m) und **H**. **Nj** und **Nm** zieml. verbr. **Nk** zerstr. **R** Unterweid. Selten **Pn**.

Unterart *Eu-tomentella Schwerts.* (Ros. Bay. i. J. 1920).

Bl mit drüsig zusammengesetzter Zahnung, so daß 1—3 kleine Drüsenzähnen an der Außenseite der Hauptzähne sitzen.

Unterart *Uniserrata Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 72 i. J. 1910).

Blättchenrand vorherrschend einfach gezahnt.

Rosa abietina Grenier. (bei Christ Ros. Schw. S. 132 i. J. 1873). Tannenrose.

Sie verhält sich zur *R. tomentella* in einigen Beziehungen wie eine Bergrasse zu der entsprechenden Tieflandsrose. (Siehe Crépin: Tabl. anal. p. 21).

S nicht hoch, 1½—2 m, gedrunen. **St** leicht gebogen bis gekrümmt, zuweilen hakig, mit verbreiterter, herablaufendem Grunde, jenen der *R. tomentella* ähnlich, sehr selten Drüsenborsten beigemischt. Blattstiele dick, dicht flaumig zottig, mit zahlreichen braunroten, kurzgestielten Drüsen und leicht gebogenen **St**. **Bl** meist mittelgroß, eiförmig oder elliptisch; Zahnung meist zusammengesetzt, Zähne breit, wenig tief; oberseits anliegend behaart oder kahl, unterseits über die ganze Fläche oder bloß an den Nerven behaart; an Mittel- und Seitennerven und am Blattrande gewöhnlich drüsig. **Bts** ziemlich lang, 2—3 cm; meist mit zahlreichen Stieldrüsen besetzt. **Kb** auf dem Rücken meist dicht drüsig; mit lanzettlichem Anhängsel, die 2—4 Fiederpaare der beiden äußern **Kb** breit lanzettlich und drüsig gezahnt; nach dem Abblühen schließlich etwas abstehend. **Krb** rosenrot, ziemlich klein. **N** fast stets etwas säulenförmig verlängert, kahl oder behaart, nie wollig. **F** eiförmig bis kugelig, nackt oder stieldrüsig. — Blütezeit 6—7.

Jn der Dauphiné und in vielen Gebirgskantonen der Schweiz, auch Graubünden und St. Gallen. In **B a y e r n** bei Tölz, auf dem Peissenberg und in seiner Umgebung, bei Hohenschwangau (?).

2. Untersektion: *Rubrifoliae Crépin* (Bull. soc. bot. belg. XXXI. 2. p. 79 i. J. 1892).

St schlank, gerade oder leicht gebogen. **Bl** meist völlig kahl, einfach gezahnt. **Kb** schmal, lang, die äußern gleich den übrigen ungeteilt oder nur mit kleinen fädlichen Fiedern.

*Rosa rubrifolia Villars*¹⁾ (Hist. plant. dauph. III. p. 549 i. J. 1789). Rotblättrige Rose.

Achsen und **B** besonders im Frühsommer durch reichliche Anthocyan-einlagerung kupferrot überlaufen. Mittlere **B** an den Blütenzweigen 5—7 zählig; **Bl** mittelgroß bis groß, elliptisch bis länglich eiförmig; fast stets kahl und ohne Subfoliadrüsen; Zähne anliegend und zusammenneigend, im untern Drittel des Blattrandes ganz fehlend. **Bts** so lang oder etwas länger als **R**, von den breiten, oft laubigen Hochblättern umhüllt; drüsenlos oder drüsig. Diskusöffnung weit; **N** breit, wollig. **Krb** rot, klein, kürzer als **Kb**. **Kb** nach dem Verblühen aufgerichtet, lang bleibend. **F** kugelig, klein. Blütezeit 6.

Europäisch montan: Hochgebirge der Alpen, Pyrenäen, Apenninen, dinarischen Alpen, Karpathen und des Balkans. Jn **B a y e r n**: nur in der Waldzone von **Aa** (nicht über 1700 m) Dietersbachtal mit Gerstruben, Pfronten, Hinterstein, Hindelang, Wertachhörnle, Lorettohöhe b. Oberstdorf (ob wild?). Sonst gelegentlich verwildert, z. B. **Ho** Marienberg b. Kempten, **Hu** Bahndamm b. Feldmoching.

3. Untersektion: *Stylosae Crépin*²⁾ (Tabl. anal. p. 7 i. J. 1892).

Diskus stark kegelförmig erhöht. **N** eine lange kahle Säule bildend, die jedoch kürzer wie die Staubgefäße ist.

¹⁾ Früher von den meisten Autoren als *R. ferruginea* bezeichnet. Älter als *rubrifolia* wäre der Name *glauca Pourret* (1788). Würde man diesen letzteren Namen gelten lassen, dann müßte die allbekannte *R. glauca Villars* ebenfalls umgetauft werden. Während *R. Keller* in der Synopsis S. 61 i. J. 1900 sich noch dagegen erklärt, führt er 1917 in den Mitt. bot. Mus. Univers. Zürich (Verz. Kanton Uri ges. Ros.) den Namen *R. vosagiaca Desportes* ein (1). Ich enthalte mich, das nachzuahmen, denn über willkürliche Nomenklaturprinzipien geht die Notwendigkeit, sich verständlich auszudrücken. Dafür ist eigentlich auch die Nomenklatur da.

²⁾ Bei *Cr.* hat die Untersektion *St.* den Rang einer Sektion.

Rosa stylosa Desvaux (Journ. bot. II. p. 317 i. J. 1809). Langgriffelige Rose.

S kräftig und hoch, mit überhängenden Ästen. **St** kräftig, aus breitem Grunde kurz hakig gekrümmt. Nebenblätter mit gerade vorgestrecktem, scharf zugespitztem, kurzem Ohrchen; **Bl** mittelgroß bis groß, eiförmig bis länglich eiförmig; **Zahnung** meist einfach, **Zähne** zusammenneigend, scharf zugespitzt; **Bl** oberseits kahl, unterseits wenigstens an den Nerven behaart, selten ganz kahl; ohne Subfoliadrüsen. **Bts** 2 bis 4 × so lang wie **R**, fast stets stieldrüsig. **Kb** nach dem Blühen zurückgeschlagen, frühzeitig abfallend, die äußeren mit zahlreichen schmalen Fiederchen besetzt. **F** eiförmig bis kugelig. **Blütezeit** 6.

Westeuropäisch bis zum Schweizer Jura, Baden und Westfalen inbegriffen. Fehlt in Bayern, könnte aber wohl in **P** gefunden werden.

4. Untersektion: **Eucaninae Crépin** (emend. Schwerts.) (Cr. Bull. soc. bot. belg. XXXI. 2. p. 81 i. J. 1892 und Sch. Ros. Frankenj. S. 74 i. J. 1910).

St am Grunde nicht auffällig verbreitert, meist ziemlich schlank. **Bl** kahl oder behaart; Subfoliadrüsen gewöhnlich fehlend oder auf die größeren Blattnerve beschränkt. Die äußeren **Kb** in mittlerem Grade fiederspaltig mit schmalen Fiedern. **Diskus** nicht kegelförmig erhöht und **N** von gewöhnlicher Länge.

Wenn wir uns auf die einheimischen Rosen beschränken, haben wir nach der herkömmlichen Auffassung vier Arten zu unterscheiden: das Schulbeispiel aller Rosen, die *R. canina* L., ferner *dumetorum Thuillier*, *glauca Villars* und *coriifolia Fries*. Crépin ließ schließlich nur zwei Arten zu: *canina* und *glauca*, indem er *dum.* und *cor.* für behaarte Formenkreise von *can.* und *gl.* erklärte. Man könnte ja sogar alle vier zu einer Gesamtart zusammenschließen, so nahe ist deren Verwandtschaft. Doch empfiehlt es sich schon um der Klarheit und besseren Stoffeinteilung willen, von einem derart summarischen Verfahren abzusehen. Man kann, wie R. Keller Syn. S. 174 f. mit Recht bemerkt, wegen der Übergänge zwischen vielen Arten der Rosen sie nicht gleich zu einer einzigen zusammenwerfen. Dem an sich berechtigten Gedanken Crépins geben wir dadurch Raum, daß wir je *R. canina* und *dumetorum*, sowie *glauca* und *coriifolia* zu einer Gesamtart vereinen.

Schwieriger werden die Verhältnisse, wenn wir auch die südeuropäisch-alpinen Arten ins Auge fassen, welche man hierher rechnet. Es sind das die sechs Arten: *R. Pouzini Trattinik*, *montana Chaix*, *Chavini Rapin*, *wriensis Lager et Puget*, *rhaetica Gremli*. Alle genannten sind Arten zweiten Ranges und in ihrer Bedeutung viel umstritten. Eine, die *R. rhaetica*, habe ich aus morphologischen Gründen der Sektion *Rubiginosae* angeschlossen, die andern, auf deren Analyse wir uns nicht weiter einlassen können, da sie in Bayern nicht gefunden wurden, werde ich im Anschluß an die nächst verwandten bayerischen Caninen registrieren.

Gesamtart Rosa canina (Schwerts. Ros. Frankenj. S. 75 i. J. 1910).

Hoher **S** mit sehr verlängerten, bogig überhängenden Ästen. **St** von gleicher Gestalt, meist hakig gekrümmt. **Bl** mittelgroß, elliptisch oder eiförmig; mit einfacher oder zusammengesetzter Zahnung, **Zähne** gerade nach vorn gestreckt, oft etwas geschlängelt; die Bedrüsung aller Teile mit der Zähnelung zunehmend; Subfoliadrüsen sehr selten und spärlich. **Bts** meist länger als **R**, äußerst selten und dann sehr schwach bedrüst; Brakteen schwach entwickelt; **Diskusöffnung** eng. **Kb** nach dem Verblühen zurückgeschlagen, schon vor der Rötung der **F** abfällig. **Kr** blaß, nur ausnahmsweise tiefer gefärbt. **N** kahl bis behaart und selbst wollig, aber nie ein kurzes und breites wolliges Köpfchen bildend. **R** und **F** um die Eigestalt fluktuierend. **Blütezeit** 6.

Einzelart R. canina L. (Spec. plant. ed. 1. p. 491 i. J. 1753), Hundsrose.

Bl kahl oder höchstens am Blattstiel kurz behaart und am Mittelnerv der Unterseite zerstreut flaumig. **Kr** rosa bis weißlich.

Bei dem nahen Zusammenhang von *can.* und *dumetorum* mußte wie hier eine künstliche Scheidung geschaffen werden.

Jn ganz Europa mit Ausnahme des nördlichsten Skandinaviens und Rußlands verbreitet; auch in Vorderasien und Nordafrika; in Mexiko eingeschleppt. Jn Bayern überall gemein, A bis 1330 m bekannt.

Einzelart *Rosa dumetorum Thuillier* (Flor. par. 2. éd. p. 250 i. J. 1799), Heckenrose.

Bl mindestens am Blattstiel und Mittelnerv der Unterseite kräftig behaart. **Kr** weißlich, blässer wie bei *R. can.* — Blütezeit 6.

Eurasiatisch und von ähnlicher, doch geringerer Verbreitung wie *R. can.* Jn Bayern nur A selten: Aa vordere Seealpe, Hohenschwangau, Am selten, As Reichenhall.

Rosa Pouzini Trattinik.

Südeuropäisch: Dauphiné, Provence, Riviera, auch in Nordafrika. Fehlt Deutschland.

Gesamtart *Rosa glauca* (Schwerts. Ros. Frankenj. S. 96 i. J. 1910).

S mittelhoch, von mehr gedrungenem Bau. **St** hakig gekrümmt, etwas schlanker als an *R. can.*, zuweilen auch schwach gebogen. Nebenblättchen meist auffällig breit; **Bl** mittelgroß und größer, am häufigsten breit eiförmig; **Zahnung** einfach oder zusammengesetzt; **Subfoliadrüsen** selten und spärlich; **Hochblätter** groß, breit, laubig, länger als die Blütenstiele und den Blütenstand einhüllend. **Bts** sehr kurz, selten und schwach bedrüst. **Kb** nach dem Verblühen absteht bis aufgerichtet, subpersistent. **Diskusöffnung** weit. **N** ein stark bis wollig behaartes, kurzes und breites Köpfchen. **Kr** groß, lebhaft rosen- bis purpurrot (nur bei Übergangsformen blaß). **F** um die Kugelgestalt fluktuierend, selten langgestreckt oder drüsig.

Einzelart *Rosa glauca Villars*¹⁾ (bei Loisel. in Desv. Journ. bot. II. p. 336 i. J. 1809). Blaugrüne Rose.

Bl beiderseits kahl oder höchstens am Blattstiel kurz behaart und am Mittelnerv zerstreut flaumig; Unterseite auffallend blaugrün. — Blütezeit 6–7.

Eurasiatisch montan und nordisch: Nordeuropa und Berg- auch Hügelgebiet Mitteleuropas, im äußersten Süden selten oder fehlend; außerdem in Vorderasien. Jn Bayern südl. der Donau und in P selten, nördl. meist häufig: Aa selten, Am selten, As Hirschbichel. Ho Tölz und sonst einigemale; Hb, Hu, Wo zerstr.; Wb Arbergebiet, Wf selten, Wir Steben und Hof. Nj bes. Nj¹ sehr verbr., Nk verbr.; Nm ziemlich verbr., Nb Rechtenbach, Heigenbrücken, R häufig bis gemein. Pn Donnersberg, Niederalben.

Unterart *Eu-glauca Christiansen* (Über d. Gattg. Rosa i. Schleswig-Holstein. Schrift. naturw. Ver. Schl.-H. 1916, S. 263 i. J. 1916).

Brakteen groß und breit. **Bts** kurz, meist kürzer als **R**. **Diskusöffnung** weit. **N** breit, kurz, wollig. **Kb** nach dem Verblühen ± aufgerichtet und subpersistent.

Unterart *Subcanina Hayek* (Fl. v. Steiermark Bd. I S. 939 i. J. 1911).

Brakteen schlecht entwickelt. **Bts** verlängert. **Kb** nach dem Abblühen un deutlich absteht oder zurückgeschlagen und abfällig. **N** gestreckt und schwach behaart. Diese Merkmale einzeln oder mehrere zusammen, aber nicht alle! — Die ssp. *subcanina* bewohnt mehr niedrig gelegene und wärmere Regionen, ist deswegen in Nm und P besonders leicht anzutreffen. Übergangsform gegen *R. canina*.

Einzelart *Rosa coriifolia Fries* (Novit. fl. suec. ed. 1. p. 33 i. J. 1814), Rose mit ledrigen Blättern.

Bl häufiger einfach gezahnt als mehrfach; mindestens an den Blattstielen und den Mittel- und Seitennerven der Unterseite deutlich und zusammenhängend behaart. — Blütezeit 6.

¹⁾ Ging zeitweilig unter dem Namen *R. Reuteri Godet*. Vgl. ferner diese Abhandlung S. 17 Anm. 1.

Eurosibirisch und montan, fehlt im äußersten Süden von Europa; auch in Vorderasien vorkommend. **J n B a y e r n**: Verbreitung ähnlich wie *b. R. glauca*, aber geringer. **Aa** Hohenschwangau, **Am** Mittenwald, Schliersee. **Hb** Manzen, **Ho** Traunstein, Waging, **Hu** selten, desgl. **Wb**, **R. Wo** Waldmünchen, **Wf** Marktredwitz, **Wfr** Bärnstein. **Nj**, **Nk**, **Nm** zerstr. **Pn** Wolfstein.

Unterart *Eu-coriifolia Christiansen* (A. a. O. S. 271).

Brakteen groß und breit usw. Siehe bei ssp. *Eu-glauca*!

Unterart *Subcollina (Christ) Hayek* (A. a. O. S. 935).

Brakteen schlecht entwickelt usw. Siehe bei ssp. *Subcanina*! Übergangsform gegen *R. dumetorum*.

Rosa montana Chaix.

Verbreitet in den Alpen der Schweiz, Tirols, Frankreichs, Italiens, auch in sonstigen Hochgebirgen Italiens, Spaniens und Griechenlands; in Algerien. Fehlt in Bayern.

Rosa Chavini Rapin.

Jn den Westalpen verbreitet.

Rosa wriensis Lager et Puget.

Jn mehreren Kantonen der Schweiz und in Teilen Tirols, fehlt in Bayern.

Sektion VI: *Cinnamomeae D.C.* (bei Séringe Mus. helv. I. 2. i. J. 1818).

Mittelhohe **S** mit flatterigem Wuchs, sehr geneigt zur Bildung auf dem Boden kriechender Äste und unterirdischer Ausläufer. Blütentragende Zweige oft wehrlos, oft auch \pm drüsig borstig; **St** gerade oder gekrümmt. Blütenstand prinzipiell mehrblütig, doch häufig nur e i n e ausgebildete Blüte. Alle **Kb** ungeteilt, nach dem Verblühen aufgerichtet und persistent. **Kr** rot.

Untersektion *Cinnamomeae verae Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 107 i. J. 1910).

St \pm hakig gekrümmt, paarweise unter **B** stehend, an den Schößlingen auch Stachelborsten. Mittlere **B** der Blütenzweige 5—7 zählig, einfach gezähnt. **Bts** kürzer als die Hochblätter, fast stets drüsenlos.

Rosa cinnamomea L. (Syst. ed. 10. p. 1062 i. J. 1759), Zimmetrose.

Achsen mit braunroter Rinde. **St** schwach, am untern Teile des **S** und der Zweige neben kräftigeren oft sehr zahlreiche, dichtstehende, nadelförmige, gerade oder leicht gebogene Borsten. Nebenblätter der Schößlinge seitlich eingerollt, der Blütenzweige meist ziemlich breit, flach, mit vorgestreckten Öhrchen, unterseits behaart; Blattstiele flaumig behaart; **Bl** einfach gezähnt mit breiten Zähnchen; Oberseite bläulich grün, anliegend kurzhaarig, Unterseite dicht anliegend behaart, grau; ohne Subfoliadrüsen. Blütenstand einzelne oder mehrere ausgebildete Blüten umfassend. **Bts** 1 bis $1\frac{1}{2}$ \times so lang wie **R**, von den Hochblättern umhüllt. **Kr** rot. **N** ein großes wolliges Köpfchen bildend. **F** klein, kugelig, bis fast kreiselförmig, drüsenlos, frühreif. — Blütezeit 5.

Eurosibirisch montan. In den Flußtälern Südbayerns und im Donautal sehr verbr., also **Hb**, **Ho**, **Hu**. Von da ausstrahlend und noch wild verbr. im Süden von **Nj**, **Nk**, **Wb**. Weiter nördlich selten bis sehr s. und wohl nur verwild., so **Wo**, **Wfr**, Norden von **Nj**, **Nk**, **Nm**, **Pm**. Auch in den bayer. **A** selten: **Aa** zerstr. (bis 1100 m), **Am** Oberau, Hammersbach, **As** Reichenhall.

Untersektion *Alpinae Crépin* (Bull. soc. bot. belg. VIII, p. 235 i. J. 1869).

St gerade, ungleich, meist zerstreut, selten am Blattgrund gepaart; entweder an allen Achsen sehr zahlreich oder an den obern sehr spärlich bis gänzlich fehlend. **Bl** an **B** zahlreich, meist über 7.

***Rosa acicularis* Lindley.**

Zirkumpolar in Europa, Asien und Nordamerika. Fehlt in Deutschland und Bayern.

***Rosa rugosa* Thunberg** (Flor. jap. p. 213 i. J. 1784), Kartoffelrose.

S mittelhoch; Äste sehr kräftig, zwischen den St \pm filzig. St an allen Achsen zahlreich, gerade, sehr scharf, ganz oder doch am Grunde behaart. B 5—9zählig; Bl dick, fest, etwas runzelig und so Kartoffelblättern ähnlich; meist einfach, selten doppelt kerbig gezahnt; unterseits behaart. Blütenstand ziemlich reich. Bts kurz, von den breiten Hochblättern bedeckt; kahl oder behaart und bedrüst. Kr groß, dunkelrosa, selten weiß. F sehr groß, flach kugelig, scharlachrot. — Blütezeit 6 u. später.

Verbreitet im Norden Ostasiens. Bei uns wegen der Hagebutten oft angepflanzt und zuweilen verwildernd.

***Rosa blanda* Aiton**¹⁾ (Hort. kew. II. p. 202 i. J. 1789). Kahlblättrige Rose.

Unterirdische S weit kriechend, oberirdische Äste im Alter braunrot, nur am Grunde borstig; blüentragende Zweige stets wehrlos. B an den Laubtrieben 9zählig, sonst 5—7zählig; Bl aus keilförmigem Grunde elliptisch oder verkehrt eiförmig länglich; mit einfachen, nicht drüsigen Zähnen; unterseits kahl. Bts kahl und unbewehrt. Kb auf F meist ausgebreitet. Kr weißlich oder rosa. F kugelig oder eikugelig. — Blütezeit 6.

Nordamerikanisch. Bei uns nicht selten gepflanzt und verwildert.

***Rosa pendulina* L.**²⁾ (Spec. plant. ed. 1. p. 492 i. J. 1753), Rose der Alpen.

Stamm unten \pm bewehrt, oberseits nebst den übrigen Achsen wehrlos oder seltener mit meist nadelförmigen oder borstlichen, geraden St besetzt. B 7—11zählig; Bl mittelgroß bis klein, länglich eiförmig, selten rundlich; Zahnung mehrfach zusammengesetzt, tief; oben kahl, unten kahl oder behaart; Mittelnerv drüsig. Seitennerven drüsig oder drüsenlos. Bt meist einzeln entwickelt. Bts gewöhnlich mehrfach länger als R; beide in der Regel drüsig; Bts nach dem Abblühen bogig gekrümmt. Kb ungeteilt, aufrecht und persistent, F krönend. Krb lebhaft rosen- bis purpurrot, in der Mitte stark ausgerandet. N wollig. F kugelig bis flaschenförmig, meist letzteres; überhängend³⁾; hellrot. — Blütezeit 6—7.

Europäisch montan: Hoch- und viele Mittelgebirge des mittleren und südlichen Europa. Verbreitung in Bayern: A verbr. (bis 2071 m konstatiert); auch Hb, Ho, Wb ziemlich verbr. Wo zerstr., Wf Ruhberg b. Marktrechwitz, Glashütten b. Wunsiedel, Großbüchelberg und Langenfeld im Bez. Tirschenreuth. Nj Wallerstein i. Ries (ob wild?), Nj¹ Laaber, R Kreuzberg.

Sektion VII: Spinosissimae Baker (Monogr. brit. ros. Linn. proc. vol. XI.

p. 201 i. J. 1869).

Mittelhohe S. St zerstreut, ungleich, die großen lang, schlank und gerade. Bt meist prinzipiell einzeln (ohne „Vorblättchen“ mit Rudimentärknospen).

Untersektion Pimpinellifoliae D. C. (Bei Séringe: Mus. helv. I. 3. i. J. 1818).

Mittlere B der Blütenzweige 9—11zählig; obere Nebenblätter schmal, mit plötzlich verbreiterten, stark divergierenden Ohrchen. Kb ganzrandig, kurz. Kr weiß oder selten blaßrot. Reife F schwarzviolett mit violettem Saft (anthozyanhaltig).

***Rosa spinosissima* L.**⁴⁾ (Spec. plant. ed. 1. p. 491 i. J. 1753), Rose mit sehr vielen Dornen.

¹⁾ Früher meist als *R. fraxinifolia* Gmelin gehend.

²⁾ Früher gewöhnlich *R. alpina* L.

³⁾ Daher der Name *pendulina*.

⁴⁾ Man kann sich nicht der Überzeugung verschließen, daß dieser Name vor *R. pimpinellifolia* L. die unbestreitbare Priorität besitzt. Es muß aber dann für die Var. mit einfachen Zähnen und drüsigen Bts ein anderer Name gewählt werden. Ich habe dafür var. *subspinososa* H. Braun eingesetzt, welche m. E. identisch ist.

S unterirdisch stark verzweigt; die aufrechten, oberirdischen Achsen niedrig, selten über 1 m hoch und dann etwas kletternd. Zweige sehr dicht mit längeren derben geraden und kürzeren nadel- und borstenförmigen **St** besetzt. **Bl** klein, fast kreisrund bis breit elliptisch; mit vorwiegend einfacher Zahnung und offenen, kurzen Zähnen; beiderseits wie auch der Stiel kahl und drüsenlos. **Bts** lang, drüsenlos oder seltener bedrüst. **Krb** groß, milchweiß, selten rötlich oder rotgestreift, meist mit gelbem Nagelfleck. **Kb** aufrecht und persistent, wenn abgeblüht. Diskusöffnung weit, **N** zu einem breiten wolligen Köpfchen geballt. **F** zusammengedrückt kugelig, ausnahmsweise zum Eiförmigen verzerrt; reif schwarzviolett. — Blütezeit 5, die früheste von allen Rosen.

Eurasatisch nordisch und montan. — Wohl die meisten bayerischen Fundorte bezeichnen alte oder neue Verwilderungen aus Gärten und Weinbergen. Denn *R. spin.* war gleich *cinnamomea* schon im Mittelalter regelmäßig kultiviert, und ein ursprünglicher Verbreitungsbezirk, wie etwa der Schweizer und Schwäbische Jura, läßt sich in Bayern nicht auffinden. Doch kann man über den Charakter der Standorte und des Vorkommens bei uns nichts Sicheres ausmachen. Angegeben wird **Am** Schindergipfel? (1826 m), **As** Torrener Joch? **Ho**, **Pm** selten; **Hu**, **Pn** zerstr. bes. Nahetal. **Nj** und **Nk** ziemlich verbr., **Nm** u. **Pv** verbr., **Nb** Lohr. **R** Oberthulba.

Untersektion *Luteae* Crépin (Nouv. class. p. 25 i. J. 1891).

Mittlere **B** der Blütenzweige 5–7 zählig; obere Nebenblätter wenig verbreitert. Äußere **Kb** meist mit einigen Fiedern. **Kr** gelb. **F** ziegelrot.

Rosa lutea Miller¹⁾ (Gard. dict. ed. 8. nr. 4 i. J. 1768), Gelbe Rose.

Bis 4 m hoher **S**. **St** gerade, zwischen den großen am untern Teil des Stammes viele Stachelborsten. Nebenblättchen nicht oder nur schwach gesägt; **Bl** ziemlich klein, aus abgerundet keilförmigem Grunde eiförmig rundlich oder elliptisch rundlich; doppelt drüsig gezähnt, meist oberseits und unterseits kahl und drüsenlos. **Bt** zu 1–3, groß, gelb. **Kb** lang zugespitzt mit etwas verbreitertem Anhängsel, am Rande drüsenstachelig. **N** behaart. **F** kugelig, wenigstens hierzulande stets fehlschlagend. — Blütezeit 6.

Vorderasiatisch. In Südeuropa mehrfach durch Verwilderung eingebürgert. Auch in Bayern zuweilen verw., z. B. **Nj** Eichstätt, Röckingen, Hetzles, Weingards; **Nk** Marktbreit, Lochhof; **Pv** Kallstadt.

Schlüssel zur Bestimmung der in Bayern vorkommenden Arten und Unterarten.

Bemerkung: Es ist zur vollen Sicherung der Bestimmung und genaueren Kenntnis der mit Hilfe des Schlüssels gefundenen Rose nötig, vorne auch die Diagnosen der Art bzw. Unterart (sp., ssp.) nachzulesen sowie jene der übergeordneten Untersektion und Sektion. Denn die Diagnosen der Art oder Unterart enthalten gewöhnlich jene Merkmale nicht mehr, die bereits bei den Diagnosen der höheren Kategorien erwähnt wurden. Wenn eine zu bestimmende Rose sich durchaus nicht der Einteilung des Schlüssels fügen will, wird es sich vermutlich um eine Monstrosität oder einen Bastard handeln. Zu den Monstrositäten, die wenigstens teilweise im III. Abschnitt Erwähnung finden, gehören z. B. Formen der *R. rubiginosa* und *elliptica* ohne Subfoliadrüsen oder solche der *R. arvensis* mit kurzem Griffelbündel. Verdacht auf einen Bastard begründet erstens volle oder teilweise Sterilität (der Scheinfrüchte: Nüßchen fehlen oder sind in sehr geringer Zahl vorhanden), zweitens damit verbundene Mischung der Charaktere zweier oder mehrerer Arten. Das weitere müßte in Abschnitt IV erholt werden.

¹⁾ In den späteren Werken Linnés als *R. eglanteria*. Wenn, wie es wahrscheinlich ist, die *R. lut.* einen eingebürgerten Bastard darstellt, wird selbstredend die subsect. *Luteae* gegenstandslos.

- A. **N** zu einer dünnen Säule von der Länge der inneren Staubgefäße vereinigt *R. arvensis* S. 10
- B. **N** nicht vereinigt und viel kürzer
- I. Drei **Kb** deutlich bis stark fiederteilig
- a) Niedere **S**, mittlere **B** der Blütenzweige 3—5zählig *R. gallica* S. 10
- b) Hohe oder halbhohe, starkholzige **S**, mittlere **B** 5—7zählig
1. Hauptzähne der **Bl** auffallend langgestreckt, mit ihrer Längsachse gegen den **Bl**Rand ange-drückt; **Bl** beiderseits ± filzig haarig
- α) **Bts** kurz
- 1) **St** gerade, kegelförmig *ssp. Eu-pomifera* S. 12
- 2) **St** leicht gebogen bis krumm *ssp. Omessa* S. 13
- β) **Bts** lang
- 1) **St** krumm *ssp. Eu-tomentosa* S. 13
- 2) **St** gerade, kegelförmig *ssp. Scabriuscula* S. 13
2. Hauptzähne ± steil vom **Bl**rande abste-hend, zugespitzt; **Bl** haarig bis kahl
- α) **Bl** groß, lederig, mit unterseits stark vor-tretendem Adernetz; **Kr** groß und lebhaft (Ähnlichkeit mit *R. gallica*) *R. Jundzillii* S. 11
- β) **Bl** und **Kr** mittelgroß bis klein
- 1) **St** älterer Achsen gekrümmt, mit auffal-lend derbem und langgezogenem Grunde; **Bl** derb, rundlich eiförmig, unterseits etwas runzelig, behaart
- aa) **Kb** nach dem Blühen abste-hend aus-gebreitet, Fiederchen derselben wie gewöhnlich *R. abietina* S. 17
- bb) **Kb** straff zurückgeschlagen, bald ab-fällig; Fiederchen zahlreich, breit, eingeschnitten drüsig, mit laubigem Anhängsel
- § **Bl**rand mehrfach drüsig gezähnt *ssp. Eu-tomentella* S. 16
- §§ **Bl**rand vorherrschend einfach gezähnt *ssp. Uniserrata* S. 17
- 2) **St** hakig mit gewöhnlichem Grunde; **Bl** kahl oder behaart; **Kb**fiederchen wie gewöhnlich
- aa) **Bl** ziemlich derb, behaart, unterseits reich drüsig und stark riechend, am Rande mehrfach drüsig gezähnt
- § **Bl** breit eiförmig bis rundlich; **Bts** meist stark drüsig
- × **Bts** kurz; **N** ein kurzes, wolliges Köpf-chen bildend; **Kb** nach dem Blühen abste-hend bis aufgerichtet
- † Alle diese Merkmale vereinigt *ssp. Eu-rubiginosa* S. 14
- †† Einzelne fehlend; **N** ein ver-längertes Säulchen bildend *ssp. Columnifera* S. 14
- × × **Bts** lang; **N** verlängert, kahl; **Kb** zurückgeschlagen und bald abfällig
- §§ **Bl** länglich elliptisch, fast rhombisch; **Bl**grund keilig; **Bts** kahl oder selten schwach drüsig
- × **Bts** kurz; **N** ein kurzes, wolliges

- Köpfchen bildend; **Kb** nach dem Blühen abstehend bis aufgerichtet
 + Alle diese Merkmale vereinigt *ssp. Eu-elliptica* S. 15
 ++ Einzelne fehlend *ssp. Inodora* S. 15
- × × **Bts** lang; **Kb** nach dem Abblühen zurückgeschlagen und bald abfällig; **N** etwas säulenförmig verlängert und kahl *R. agrestis* S. 15
- bb) **Bl** dünn, mittelgroß, eiförmig, mit nach vorn gestreckten oft geschlängelten Zähnen, unterseits gleich; **Bts** drüsenarm oder drüsenlos
 § Brakteen klein; **Bts** lang; **Kb** nach dem Verblühen zurückgeschlagen und bald abfällig; **N** verlängert
 × **Bl** kahl oder höchstens am Stiel kurz behaart und Mittelnerv unterseits zerstreut flaumig *R. canina* S. 18
 × × **Bl** stärker behaart *R. dumetorum* S. 19
 §§ Brakteen groß; **Bts** kurz; **Kb** nach dem Verblühen ± aufgerichtet und spät abfällig; **N** breit und wollig
 × **Bl** kahl oder höchstens am Stiel kurz behaart und am Mittelnerv unterseits zerstreut flaumig
 + Alle Merkmale von §§ vorhanden *ssp. Eu-glaucica* S. 19
 ++ Einzelne M. fehlend *ssp. Subcanina* S. 19
 × × **Bl** stärker behaart
 + Alle Merkmale unter §§ vorhanden *ssp. Eu-coriifolia* S. 20
 ++ Einzelne M. fehlend *ssp. Subcollina* S. 20
- II. **Kb** nicht oder nur spurenhafte fiederteilig ¹⁾
- a) **Bt** streng einzeln (dies am Fehlen zungenförmiger, an **Bts** sitzender Hochblätter mit Rudimentärknospen in den Achseln kenntlich); weiß oder sehr selten mit rötlichem Ton und r. Streifen *R. spinosissima* S. 21
- b) Blütenstand arm, aber prinzipiell mehrblütig (wenigstens ein zungenförmiges Hochblatt mit Rudimentärknospe vorhanden)
1. **Krb** dottergelb (innen zuweilen rot) *R. lutea* S. 22
2. **Krb** rot (Gartenformen d. *R. rugosa* auch weiß)
- a) Am Grunde der **B** paarweise kräftige hakige **St** *R. cinnamomea* S. 20
- β) **St** ausschließlich gerade, schwach, meist ungleich, zerstreut, oft ganz fehlend
- 1) **Bl** auffallend kupferrot überlaufen *R. rubrifolia* S. 17
- 2) **Bl** grün
- aa) Achsen zwischen den **St** filzig behaart; **Bl** runzelig *R. rugosa* S. 21
- bb) Achsen kahl; **Bl** ebenflächig
 § Mittlere **B** der Blütenzweige 5—7-zählig *R. blanda* S. 21
 §§ Mittlere **B** d. Blütenzweige 7—11-zählig *R. pendulina* S. 21.

¹⁾ Bloß bei der sonst leicht kenntlichen *R. rubrifolia* kommen zuweilen stärkere Fiederchen vor.

III. Die Variationen (Varietäten und Formen) der bayerischen Rosen samt deren Fundorten und Findern.

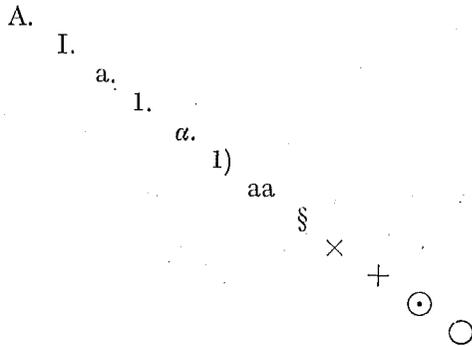
Selbstverständlich kann es in diesem Abschnitt nicht meine Aufgabe sein, Rücksicht auf *V a r i e t ä t e n* zu nehmen, welche in der Literatur bei einer in Bayern vorkommenden *A r t* angeführt werden, aber selber im Gebiete nicht vorkommen. Höchstens würde sich unter Umständen das eine empfehlen, was *Robert Keller* zum ersten Male in der „Rosenflora des Kantons Zürich“ (Zürich 1913) durchgeführt hat ¹⁾, nämlich: man setzt bei jeder Art eine Übersicht der Organmerkmale voraus, soweit sie im Rahmen der Artdiagnose abändern können, und gibt erst dann die im Gebiet tatsächlich beobachteten Variationen an; der im Vergleich mit der Übersicht bleibende Rest liefert einen Wegweiser zu später noch aufzufindenden Formen. Mein Entwurf der vorliegenden Arbeit enthielt auch für jede Art diese Übersicht. Sie muß aber nun mit Ausnahme eines Beispiels bei *R. arvensis* wegfallen, erstens um unter den bekannten schwierigen Verhältnissen des Druckes Raum zu sparen, zweitens weil eine solche Übersicht der möglichen Variationen doch eigentlich a posteriori nach den wirklich beobachteten hergestellt wird und nicht a priori, was allein größeren Wert hätte, die Wege der Variierung vorschreibt. Die betr. Schemata sind im Grunde bloß Übersichten über die tatsächlich beobachteten Abänderungen.

Ich beziehe mich bei der Angabe der Varietäten und Formen (*var.* und *f.*) zunächst auf meine eigenen Funde und die persönliche Einsichtnahme in die Funde anderer. Dann berücksichtige ich auch ohne Autopsie die in der Literatur niedergelegten Entdeckungen und Bestimmungen anerkannter und einwandfreier Rhodologen. Man darf nicht jede beliebige Bemerkung eines beliebigen Floristen benützen. Die Erfahrung lehrt, daß die Kenntnis unserer kritischen Gattung *Rosa* nicht allzu verbreitet ist. Am wenigsten darf man sich auf ältere Angaben verlassen. Früher vorhandene Formen können später von dem betreffenden Standort verschwunden sein, auch hat sich erst in der Neuzeit eine genaue Erforschung der Rosenflora und eine präzise Diagnostizierung der Rosenvarietäten, ja selbst der Arten, Bahn gebrochen. — Man bemerke folgende Bezeichnungen: Wo nach dem Findernamen ein ! steht, habe ich selbst bestimmt oder revidiert; zwei !! bedeuten, daß die Angabe aus meinen „Rosen d. südl. u. m. Fr.“ herübergenommen wurde. „Nbg.“ heißt: „Flora von Nürnberg-Erlangen“. Die meisten Original Exemplare von Rosen dieses ausgezeichneten Werkes von *A. Schwarz* habe ich selbst eingesehen, ursprünglich waren sie meist von *H. Braun* bestimmt. „Nachtr.“ bedeutet: genommen aus dem VI. Teil dieser Flora, enthaltend „Fortsetzungen und Nachträge“ (1912); Findernamen ohne ! stammen aus neueren anerkannt zuverlässigen Lokalfloren und aus Publikationen der Bayer. Bot. Gesellschaft.

Bei der Gliederung der Arten nach Varietäten habe ich mich am meisten von der Darstellung *R. Kellers* in der Synopsis beeinflussen lassen, auch *H. Braun* in Becks Flora von Niederösterreich kommt öfters zum Wort. Von nichtdeutschen Rhodologen war am beachtenswertesten außer *Fr. Crépin* besonders *Wolley-Dod*.

¹⁾ In meinen „Rosen d. südl. u. mittl. Frankenjura“ (1910) habe ich dieses Vorgehen bereits angedeutet und an vielen Bastarden durchgeführt.

Als leitende Vorzeichen werden im Bestimmungsschlüssel verwendet:



und die entsprechenden Fortsetzungen B. II. b. usw. Wo es ungezwungen stattfinden kann, wird im Schlüssel dichotomisch gegliedert; wo es aber nötig erscheint, wird auch ein dritter und vierter Gegensatz aufgestellt, also dem A. und I. oder a. ein B. II. b. und C. III. c. oder sogar D. IV. d. folgend. Außerdem habe ich sehr oft zu einer Bezeichnung gegriffen, die schon im ersten Band der „Synopsis der mitteleuropäischen Flora“ 1896 nach Otto Kuntze empfohlen und auch in sechsten Bande, in der Keller-schen Bearbeitung der Gattung *Rosa*, durchgeführt wurde. Nämlich: an die Kennzeichnung einer Form, welche als typische oder durchschnittliche aufzufassen ist, werden andere gereiht, welche in irgendeinem Merkmal nach oben oder unten abweichen, und zwar wird für jedes neue Merkmal ein neues in der Reihe folgendes Leitzeichen angewendet. Dabei ist zu beachten, daß die Normalform stillschweigend, aber nicht ausdrücklich das erste Vorzeichen der betreffenden Klasse erhält, die angeschlossene abweichende Form aber ausdrücklich das zweite und eine etwa vorhandene im gleichen Merkmal jedoch anders abweichende das dritte, also B und C oder II und III, b und c usw. Ein einfaches Beispiel wird die Sache am ehesten erklären. *R. gallica* L. teilen wir in einen Formenkreis A und einen Formenkreis B, A wieder nach I. II. III. III. lautet im Schlüssel:

- III. Zahnung scharf und mehrfach zusammengesetzt *var. pumila* (Jacquin) H. Br.
 b. Bl länglich *var. virescens* (Deséglise) Borbas
 c. Bl sehr breit bis rundlich *var. cordifolia* (Host) Borbas
 2. Bl kahl, höchstens am Mittelnerv schwach flaumig *var. liophylla* Borbas
 3. Bl unten auch auf den Seitennerven bedrüst *var. subglandulosa* Borbas
 usw.

***R. arvensis* Hudson.**

Schema der möglichen Variationsbreite ¹⁾ dieser Art:

- A. Strauch und Achsen
 a. Wuchs: meist kriechend und kletternd mit schlaffen, langgestreckten Achsen, selten teilweise aufrecht.
 b. Bestachelung: St am Stamme breit und starkgekrümmt, an den Ästen schmal, leicht gebogen bis stärker gekrümmt, selten fehlend.
 B. Blätter
 a. Gestalt: Bl kreisrund bis länglich keilförmig. Der Brand einfach, unregelmäßig doppelt oder mehrfach zusammengesetzt gezahnt.
 b. Größe: Bl mittelgroß bis klein.
 c. Behaarung: kahl oder schwach behaart.

¹⁾ Vgl. S. 25.

C. Blüten und Scheinfrüchte

- a. **Kb**: alle einfach, zuweilen die äußeren gefiedert.
- b. **Krb**: größer oder kleiner.
- c. **Bts**. bedrüst oder nackt.
- d. Griffel vereinigt, als Monstrosität lose und sogar kopfig verkürzt.
- e. **F** kugelig bis länglich eiförmig.
- f. Blütenstand: meist arm, selten mehr- bis vielblütig.

Die kopfige Verkürzung der Griffelsäule, welche bei der sog. *var. brevistyla Gelmii* vorkommt, darf bloß als Mißbildung (*monstr.*) und nicht als legitime Varietät bezeichnet werden. Denn die Säulenbildung der Griffel ist ja das Hauptmerkmal nicht bloß der Art *R. arvensis*, sondern der ganzen *Sektion Synstylae*. Die Formen der *arvensis* mit zwar langen aber nicht vereinigten Griffeln leiten zu dieser *monstr.* über.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

A. Stamm und Äste schlaff, niederliegend, zuweilen kletternd. Blütenstand arm

I. Zahnung einfach

a. **Bl** höchstens unterseits auf dem Mittel-nerv behaart

1. **Bts** ± mit fast sitzenden Drüschchen bekleidet

a. **F** eiförmig *var. typica R. Kell.*
f. ovata (Lejeune) Desvoux

β. **F** kugelig bis eikugelig *f. repens (Scopoli) Borbas*

2. **Bts** drüsenlos *var. levipes Gremli*

a. **F** eiförmig *f. prolongata Schwerts.*

β. **F** kugelig bis eikugelig *f. erronea Ripart*

b. **Bl** oberseits anliegend, unterseits auch auf Fläche behaart *var. pilifolia Borbas*

II. Zahnung doppelt und mehrfach *var. biserrata Crépin*

b. Zahnung einfach und doppelt gemischt *f. subbiserrata Schwerts.*

B. Stamm niederliegend, Äste straff aufgerichtet *var. bibracteata (Bastard) Séringe*

I. Blütenstand arm, Zweige nur teilweise aufgerichtet *f. subbibracteata H.Br.*

II. Blütenstand reich *f. umbellata Godet*

a. **F** eiförmig *subf. protracta Schwerts.*

b. **F** kugelig *subf. rotundata Schwerts.*

Jch habe die Gestalt der **F** zum Anlaß genommen, einige neue Formen bzw. Unterformen aufzustellen, doch ist darauf kein großes Gewicht zu legen; typisch ist wohl die Eigestalt. Behaarung der **Bl** kann selbstredend auch bei A. II. und im ganzen B. vorkommen. Jch halte den Formenkreis B. für entstanden durch besonders günstige Ernährungsbedingungen; der gesamte Zug der Variationen, wie sie unter A. verzeichnet stehen, kann auch bei ihm auftreten. Sollte das in deutlicher Weise zu konstataren sein, müßte man schließlich die Formen noch weiter zersplittern oder die luxurianten B.-Formen bei A. unterbringen. Ähnliche Schwierigkeiten, die schließlich zu einer gründlichen Reformation der Formeneinteilung führen müssen, ergeben sich auch bei den übrigen Arten.

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. typica R. Kell.* (zum erstenmal aufgestellt in Synopsis d. mitteleur. Fl. VI. 1. S. 40 i. J. 1900).

Überall, wo *R. arv.* vorkommt, die häufigste *Var.* So beispielsweise **Aa** Füssen (Kraenzle! u. Vogtherr!), Bad Oberdorf (Kraenzle!). **Am** Lenggries, Kochel, Benediktenwand (Schnetz), Bayrischzell (Ade!), um Tegernsee (Hofmann u. Schnabl!). **As** um Marquartstein (Schwerts.), um Reichenhall (Vollmann! u. Ferchl!), um Hallein, Berchtesgaden, Königsee u. Schellenberg (Schnetz). **Ho** um Weilheim u. am Peißenberg (Kollmann!), Siegsdorf u. Chiemseegebiet (Schnetz! u. Prechtelsbauer!), Nannhofen (Kraenzle!), Buchberg b. Tölz (Ade!), am Starnberger See (Holler!),

Grünwald (Kraenzle!), überhaupt Gegend südl. München (Schnetz), Tittmoning (Naegele!), Tengling (Naegele!). **Hu** Thaldorf b. Kelheim (Kaufmann!). **Nj**¹ b. Kelheim u. Weltenburg (Vollmann!) u. A. Mayer!), um Eichstätt u. Monheim (!), Pappenheim u. Treuchtlingen (Nbg.), Stauff (Nbg.), Regensburg (Vollmann!), Etterzhausen (A. Mayer!). **Nj** im Ries b. Hoppingen u. Hohlheim (Ruttmann!). **Nk** Dornberg b. Ansbach (Vogtherr!), um Windsheim (Prechtelsbauer! u. Kraenzle!), Kirnberg b. Rothenburg (Simon!), Ochsenfurt (Clessin!). **Nm** Guttenberger Wald b. Würzburg (Frör!). **R** Mellrichstadt (Goldschmidt).

2. *F. ovata* (Lejeune) Desvaux (L. Fl. de Spa II. p. 312 i. J. 1811 u. D. Journ. bot. II. p. 113 i. J. 1813).

Hat eiförmige bis länglich eif. **Bl** und große **Kr**.

As häufig b. Marquartstein (Schwerts.). **Ho** Peissenberg (Kollmann!), Tutzing u. Höllriegelsgreuth (Naegele!), Planegg u. Großhesselohe (Schnetz), Tengling (Naegele!). **Hu** Hagrain (Gierster!). **Nj** Möttingen u. Kleinsorheim i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Ried u. Biesenhardt b. Dollnstein (!), Hirschgrund, Wasserzell u. Frauenberg b. Eichstätt (!), am Häselberg (Nbg.), Treuchtlingen (Kraenzle!). **Pv** Germersheim (Keller!).

3. *F. repens* (Scopoli) Borbas (Sc. Fl. carniolica² I. p. 355 i. J. 1772 u. B. Ros. regn. Lung. p. 343 i. J. 1880).

As oft b. Marquartstein (Schwerts.). **Ho** Hohenpeissenberg (Kollmann!), Starnberg u. Planegg (Schnetz), am Waginger See (Naegele!). **Nj** Treuchtlingen u. Weiboldshausen (Nbg.). **Nj**¹ Eberswang u. Ensfeld b. Dollnstein (!), Pappenheim u. Ruine Stauff (Nbg.). **Nk** Jekelheim, Windsheim, Herboldsheim, Rothenburg u. Schillingsfürst (sämtl. Nbg.).

4. *Var. levipes* Gremli (Exkursionsfl. d. Schweiz⁵ S. 165 i. J. 1885).

Am Enterrottach a. Tegernsee (Hofmann!). **Ho** Peissenberg, Eberfing, Hugfing, Polling u. sonst b. Weilheim (Kollmann!), Wessobrunn (Ade!), Degerndorf b. Wolfratshausen (Toepffer).

5. *F. prolongata* Schwerts. (neu).

L a t. D i a g n o s e: Receptaculis fructiferis oviformibus. Cetera ut in var. levipes Gremli.

Hu zw. Hagerhof u. Weihbichl b. Dingolfing (Gierster!).

6. *F. erronea* Ripart (Rip. et Crépin: Bull. soc. bot. belg. VIII. p. 233. 257 i. J. 1869).

Pv Germersheim (Keller!).

7. *Var. pilifolia* Borbas (Ros. regn. Lung. p. 344 i. J. 1880).

Nur **Ho** Weßling (Vollmann!).

8. *Var. biserrata* Crépin (Bull. acad. belg. 2. sér. XIV. p. 113 i. J. 1862).

Am Benediktenwand (Schnetz). **Ho** Maria Eich, Angerlohe, Gauting, Starnberg u. sonst südl. München (Schnetz). **Hu** Allacher Forst (Schnetz), Eugenbachtal b. Landshut (Gierster!). **Nj**¹ Velburg (!). **Nk** Bamberg (A. Schwarz!). Kommt mit eiförmigen und mit kugeligen **F** vor. Ersteres **Ho** Angerloh, Gauting, Aich (Schnetz), **Hu** Allacher Forst (Schnetz), letzteres **Ho** Planegg und Starnberg (Schnetz).

9. *F. subbiserrata* Schwerts. (neu).

L a t. D i a g n o s e: Foliolia partim simpliciter partim dupliciter dentata.

Ho Tutzing (Gremli). **Nj** Katzenstein b. Möttingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Hirschparkhaus b. Eichstätt (!).

10. *Var. bibracteata* (Bastard) Seringe (B. in D.C. Fl. franc. V. p. 537 i. J. 1815 u. S. in D.C. Prodrum. II. p. 597 i. J. 1825).

As Ramsau b. Berchtesgaden (Kraenzle!). **Ho** Berg b. Weilheim (Kollmann!).

11. *F. subbibracteata* H. Br. (in Becks Fl. Niederöst. S. 773 i. J. 1890).

Bts drüsig, 8—15 × länger als **F**, diese kugelig oder eiförmig.

Aa Trettachtal b. Oberstdorf (Kaufmann!). **As** mehrfach b. Marquartstein (Schwerts.). **Hu** Bubach (Gierster!). **Nj**¹ Goßheim a. Ries (Ruttmann!), Staufer Berg b. Greding (!), Pappenheim (!), Ehrenbürg (Nbg.).

12. *F. umbellata* Godet (Fl. jur. p. 217 i. J. 1853).

Ho Gauting (Schnetz), Menterschwaig (Holler!). **Hu** zw. Berndorf u. Salzdorf (Gierster!), Riegling b. Regensburg (Singer!). **Nj** Forchheim (Nbg.). **Nj**¹ Buchtal u. Hagenacker b. Eichstätt (!), Ehrenbürg (Nbg.). **Nk** Michelsberger Wald (Nbg.).

13. *Subf. protracta* Schwerts. (neu).

L a t. D i a g n o s e: Receptaculis fructiferis oviformibus. Cetera ut in f. umbellata Godet.

Hu Schwedenschanze b. Landshut (Gierster!).

14. *Subf. rotundata Schwerts.* (neu).

L a t. D i a g n o s e: Receptaculis fructiferis globosis. Cetera ut in f. umbellata Godet.

Am massenhaft Birkenstein (Schwerts.). Hu Weigendorf u. Hagenhof b. Dingolfing (Gierster!).

R. gallica L.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

- A. Formienkreis *Eriostyla Borbas* 1): N stark haarig bis wollig
- I. Zahnung der Bl ganz einfach, auch keine oder wenige Randdrüsen *var. haplodonta Borbas*
- II. Bl durch viele Randdrüsen beginnend mehrfach gezahnt *var. austriaca (Crantz) H.Br.*
- III. Bl scharf mehrfach gezahnt *var. pumila (Jacquin) H.Br.*
- b. Bl länglich *var. virescens (Deséglise) Borbas*
- c. Bl sehr breit bis rundlich *var. cordifolia (Host) Borbas*
- d. Bl besonders groß, sonst wie c *f. cordata (Cariot) R. Keller*
2. Bl kahl, höchstens unten am Mittelnerv schwach flaumig *var. liophylla Borbas*
3. Bl unten auch auf den Seitennerven bedrüst *var. subglandulosa Borbas*
- β. Stämmchen wehrlos, Zweige rot beborstet *var. anacantha J.B. Keller*
- γ. Zweige mit Drüsenborsten dicht bekleidet *var. muscipula (Boullu) R.Keller*
- 2) Kr dunkelpurpur *var. officinalis Thory*
- 3) Kr sehr groß *var. magnifica Borbas*
- B. Formenkreis *Liostyla Borbas*: N schwach behaart bis kahl
- I. N unten behaart, oben kahl *var. Czackiana (Besser) H. Br.*
- II. N kahl oder fast kahl. S schlaff *var. elata Christ.*

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. haplodonta Borbas* (Ros. hung. p. 367 i. J. 1880).

Hu Staudach b. Eggenfelden (Gierster!), Nj¹ Bertoldsheim (!), Zitzelsberg b. Neuburg a. D. (Erdner), Neuhausen b. Marxheim (Erdner), Pfahldorf b. Eichstätt (!), zw. Weltenburg u. Kelheim (A. Mayer!). Nk Windsheim (Prechtelsbauer!), Altheimer Gemeindegwald (Kraenzle!), Jekelheim, Eitzelheim u. Rothenburg (Nbg.), Ostheim b. Schillingsfürst (Simon!).

2. *Var. austriaca (Crantz) H.Br.* (Cr. Stirp. austr. I. p. 86 i. J. 1768 und H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 779 i. J. 1890).

Bl vorwiegend breit, rundlich elliptisch, gegen den Stiel abgerundet.

Ho Kay b. Tittmoning (Naegele!). Hu Steindorf b. Mehring (Holler!), Hochdorf b. Mehring (A. Schwarz!), Eugenbach, Salzdorf, Weigendorf, Daibersdorf, Warnsdorfer Holz, zw. Unterholzhausen u. Öd, Mieskofer Tal, Atzbach, Oberviehbach, Berndorf (sämtliche Gierster! aus der Gegend von Dingolfing und Landshut), Weinting, Niedergebraching (Singer!). Nj Nonnenholz, Enkingen, Deiningen, Mäderhof (i. Ries, Ruttmann!), Doosweiher b. Wemding (!). Nj¹ Ried b. Neuburg a. D. (Erdner!), Ziegelhof, Buchenhüll u. Arnsberg b. Eichstätt (!), Pietenfeld (Kraenzle!), Laaber (!), Eichhofen (Vollmann!), Penk, Eulsbrunn (Singer!), Keilstein (A. Mayer!). Nk Zailach u. Strüther Buck b. Ansbach (Vogtherr!), Oberntief (Prechtelsbauer!), Windsheim (Kaufmann!) u. Kraenzle!), Kemmathen b. Markterlbach, Altheimer Gemeindegwald u. zw. Forchheim u. Reuth (Nbg.), Schwarzenberg i. Steigerwald (Kaufmann!), Schweinfurt (Ade!), Altenburg b. Trappstadt (Schnetz). Nm Guttenberger-, Edelmannswald, Margetshöchheim u. Zell b. Würzburg (Frör!), Rüdtenhausen (Vill!). R Hundsfeld b. Hammelburg (Vill!). Pv Landau (Keiler!).

3. *Var. pumila (Jacquin) H.Br.* (J. Fl. austr. II. p. 59. 198 i. J. 1773 u. H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 779 i. J. 1890).

¹) Ros. regn. Hung. p. 357 u. 359 i. J. 1880, also nach Borbas zu benennen. R. Keller hat nur an den Namen formelle Veränderungen gemacht.

Bl klein bis mittelgroß, elliptisch bis länglich elliptisch, längs des Mittelnervs oft zusammengeneigt oder zusammengelegt.

Hu Berndorf, Scherchau, Deubersdorf, Frichlkofen, Oberdingolfing, Staudach, Gschwandt b. Dingolfing, Pfettrachtal (sämtliche Gierster!), Vötting b. Freising (Hofmann!), Großberg b. Regensburg (Vollmann!). **Nj** Kräuterranken b. Hoppingen, Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Igstetten und Ried b. Neuburg a. D. (Erdner!), Monheim, Rosental b. Eichstätt, Walting a. A., massenhaft Pfahldorf, Gungolding, Gelbsee, Schellendorf (sämtl. !!), Etterzhausen u. Keilstein (Vollmann!). **Nk** Gräfswald u. sonst b. Windsheim (Vollmann! u. Prechtelsbauer!), Uhlfeld (Nbg.), Erlau u. Mühlendorf b. Bamberg (Prechtelsbauer!), Ochsenfurt (Glessin!). **Nm** Benediktushöhe b. Retzbach (Adel!), Fridritt b. Münnerstadt (Schnetz!). **R** Diebach, Morlesau u. sonst b. Hammelburg (Vill!), Obereschenbach u. Ostheim (Goldschmidt). **Pn** an Grenze: Spreitelwald b. Kreuznach (Geisenheyner!).

Die var. *pumila* u. *austriaca* sind es vor allen übrigen, in welchen die *R. gall.* auftritt, und man hat zunächst an diese beiden Var. zu denken, die häufig durch Zwischenformen verbunden den eigentlichen Typus der *R. gall.* ergeben.

4. *Var. virescens (Déséglise) Borbas* (D. Essai monogr. de roses de France p. 73 i. J. 1861 u. B. Ros. hung. p. 358 i. J. 1880).

Bl 2,5–3× so lang als breit.

Hu Berndorf (Gierster!), Nußberg (Gierster!), Großberg b. Regensburg (Vollmann!). **Wb** zw. Hammermühle u. Walhalla (Vollmann!). **Nk** Windsheim (Prechtelsbauer! u. Kraenzle!). **Nm** Rottendorf u. Edelmannswald b. Würzburg (Frör!).

5. *Var. cordifolia (Host) Borbas* (H. Fl. austr. II. p. 23 i. J. 1831 u. B. Ros. hung. p. 358. 369 i. J. 1880).

Bl mit herzförmigem Grunde, unten behaart.

Hu zw. Hochdorf u. Lindenhof b. Mering (Holler!), Salzdorf, Weigendorf, Frichlkofen, Mitzing, Scherchau (sämtl. Gierster!). **Nj**¹ zw. Kelheim u. Regensburg (A. Mayer!), Laaber (v. Schelling!), Beratzhausen (Fürnrohr!), Etterzhausen (Vollmann!). **Nk** Windsheim (Kraenzle!), Sulzdorf u. Hofheim (Adel!), zw. Lonnerstadt u. Erlau (Nachtr.), Schönbrunn i. Oberfr. (Höfer!). **Pn** an Grenze: Spreitelwald b. Kreuznach (Geisenheyner!).

Die vorliegenden Exemplare zeigen die Zahnung teils von var. *austriaca* teils von *pumila*.

6. *F. cordata (Cariot) R. Kell.* (C. in Herb. Burnat u. R. K. Syn. VI. 1 S. 49 i. J. 1900).

Hu Frauenbiburg (Gierster!). Hier Blattform d. var. *austriaca*.

7. *Var. liophylla Borbas* (Ros. hung. p. 369 i. J. 1880).

Hu Weigendorf u. Steinöd (Gierster!). **Nm** Rottendorf (Frör!), zw. Thüngersheim u. Retzstadt (Adel!), b. Lengfurth (Kneucker!).

8. *Var. subglandulosa Borbas* (Ros. hung. p. 358 i. J. 1880).

Bl mittelgroß, elliptisch, wie bei var. *pumila*.

Hu zw. Daibersdorf u. Hackerskofen (Gierster!). **Nj**¹ Schwabelweis (Brenner!). **Nk** Urphershofen (Nbg.).

9. *Var. anacantha J. B. Keller* (Nachtr. Fl. Niederöst. S. 208 i. J. 1882).

Bl breit elliptisch.

Nj¹ Zitzelsberg b. Neuburg a. D.? (Erdner). **Nk** Altenburg b. Trappstadt (Schnetz).

E. Erdner stellt in seiner „Flora v. Neuburg a. D.“ S. 288 f. drei neue Formen der *R. gallica* nach dem Grade der Bestachelung auf. Seine *f. valde armata*, bei der weitere Merkmale nicht angegeben werden, stimmt in Bezug auf die Stacheln mit der var. *muscipula* (Boullu) überein und kann deswegen nicht aufrecht erhalten werden. Die *f. inermis* unterscheidet sich an den Stacheln m. E. nicht wesentlich von der var. *anacantha* J. B. Keller. Die dritte: *f. armata*, zeigt die Bestachelung der typischen *R. gallica* (var. *pumila*, *austriaca*). Aus den angegebenen Gründen werden sich die drei neuen Namen kaum einführen.

10. *Var. muscipula (Boullu) R. Kell.* (B. bull. soc. bot. Lyon. 2. sér. XI. p. 75 i. J. 1884 u. K. Syn. VI S. 49 i. J. 1900).

Die rundlich eiförmigen **Bl** oberseits zerstreut, unterseits auf dem Mittelnerv dicht, sonst zerstreut behaart.

Hu Waibling u. zw. Unterweilenbach u. Tichling (Gierster!), Wengen (Zinsmeister), Bertoldsheim (Fl. v. Neuburg). **Nj**¹ Pfahldorf u. Kernberg b. Gungolding (!!).

11. *Var. officinalis Thory* (In Redouté Ros. I. p. 73 i. J. 1817).

Hu Weigendorf (Gierster!). **Nj** Riedelshof b. Kippenberg (!!).

12. *Var. magnifica Borbas* (Ros. hung. p. 369 i. J. 1880).

Hu Stelzenberg b. Weigendorf (Gierster!).

13. *Var. Czackiana (Besser) H. Br.* (B. Enum. plant. podol. volh. p. 61. 77 i. J. 1821 u. H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 780 i. J. 1890).

Bl elliptisch oder länglich elliptisch. N unten haarig, oben kahl. Die *var. delanata Borbas* scheint damit identisch.

Hu Eugenbachtal (Gierster!). Nk Jekelheim (Nbg.).

14. *Var. elata Christ* (Ros. Schweiz S. 169 i. J. 1873).

S schlaff. Größere St selten oder fehlend. Bl länglich eiförmig mit meist schärferer und schmalerer Zahnung als beim Typus.

Nj¹ Eberswang b. Dolnstein (!)¹). Ob Nm Münnerstadt? (Schnetz). Eine komplizierte Zwischenform beschreibt Schnetz (Die Rosenflora v. Trappstadt. Ber. B. Bot. Ges. XII. S. 91); sie kommt wohl der *var. transitoria J. B. Keller* nahe.

Die *R. centifolia L.* wird von den neueren Autoren allgemein als gefüllte Gartenform einer orientalischen Varietät der *R. gall.* aufgefaßt. Verwildert steht sie z. B.

Nj¹ Attenfeld (Erdner), Kugelberg b. Eichstätt (!). Nj² Rothenberg b. Schnaittach (Nbg.).

Mittelformen zwischen den angegebenen Variationen oder Formen, welche Eigentümlichkeiten mehrerer der beschriebenen Abarten in sich vereinigen, treten häufig auf. So neigt die *f. cordata* von Frauenbiburg zur *var. muscipula*; an *var. austriaca* und *pumila* beliebiger Fundorte sind zuweilen die Merkmale von *muscipula*, *cordata*, *liophylla* angedeutet. Am ehesten wird man *muscipula* in Verbindung mit *pumila*-Charakter antreffen, weil *pumila* gleichfalls schon reich an Drüsen ist. Die Abänderungen *cordifolia* und *cordata* stehen gewöhnlich auf sehr fruchtbarem, reich bewässertem Boden. Ob sie aber erbliche Eigenschaften besitzen? Häufig abgemähnte Sträucher der *R. gall.*, die infolge dessen sehr kurz bleiben und wenig fruktifizieren, nehmen gerne den Typus der *var. muscipula* an. Auch hier handelt es sich wohl gewiß um eine vorübergehende Modifikation.

R. Jundzillii Besser.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

A. Formenkreis der *R. Jundzilliana Besser*: Bl breit eiförmig, Blattstiel junger Bl gewöhnlich behaart und Blunterseite wenigstens am Mittelnerv flaumig, oft stärker behaart.

I. Bts mit Drüsen und Nadelstacheln besetzt

a. Achsen gleichförmig bestachelt

1. An Blütenzweigen ± St *var. Pugetii (Boreau) Crépin*

β. breitblättriger, ärmer an Haaren und Subfoliadrüsen als *var. Pugetii* *f. typica Christ*

γ. Bl sehr groß, breit bis rundlich, Zahnung auffallend stumpf *f. latifolia Christ*

2) Zahnung der Bl etwas unregelmäßig, spitz und sehr tief *f. serrata Schwerts.*

bb. Bl oben flaumig, unten auf der ganzen Fläche behaart, aber meist ohne Drüsen auf den Sekundärnerven *f. maletecta Schmetz*

§§ reich bestachelt, St 1 cm lang und länger *var. flexuosa (Rau) Crépin*

2. Blütenzweige wehrlos *var. lioclada Borbas*

b. Achsen ± heterakanth *var. heteracantha Christ*

II. Bts nicht drüsig und stachelig *var. decora (Kerner) R. Kell.*

¹) Zähne nicht typisch.

B. Formenkreis der *R. trachyphylla* Rau: **Bl** schmal und gewöhnlich spitz, oft mit fast parallelen Seitenrändern; meist nur Blattstiel in Jugend flaumig, **Bl** sonst kahl

I. **Bts** lang (bis $4 \times R$)

a. **Bl** typisch

1. Achsen nicht heterakanth

α. **S** von kräftigem oberirdischem Wuchse

1) **Bl** mittelgroß bis groß *var. trachyphylla* (Rau) Crépin

2) **Bl** klein

aa. Blütenzweige bestachelt *var. Tolosana* (Timbal-Lagrave) Christ

bb. Blütenzweige wehrlos *var. Hampeana* (Garcke) R. Kell.

β. Zwergstrauch mit unterirdischen Hauptachsen

var. Aliothii Christ

2. Achsen heterakanth

var. diptacantha Schwerts.

b. **Bl** Mittelformen bildend zwischen A. u. B. meist mehr B. angenähert

var. reticulata Kerner (emend. Schwerts.)

II. **Bts** kurz ($\frac{1}{2} - 1 \times F$)

var. sessilis Schwerts.

Mir erscheint fraglich, ob die *var. heteracantha* (Christ) aufrecht erhalten werden kann. Zwischen ihr und der *R. pseudoflexuosa* Ozanon ist kaum ein greifbarer Unterschied. Letzterer Name hat die Priorität der Zeit: 1864 gegen 1873. Wie ich schon in meinen „Rosen d. südl. u. mittl. Frankenj.“ nachgewiesen habe, hat die *var. typica* R. Keller keine Existenzberechtigung neben der älteren *var. Pugetii* (Boreau). Ich habe in vorstehender Einteilung das Hauptgewicht auf die Gestalt der **Bl** gelegt, die unter B. so gut wie immer am Rande reich gezähnt und bedrüst und nicht selten nach dem Hauptnerv gefaltet sind. In zweiter Linie erst berücksichtigte ich die Behaarung der **Bl**. Sie hängt zwar vorwiegend aber nicht ausschließlich mit der Gestalt zusammen, so daß auch breite **Bl** haarlos und schmale behaart sein können. Wer wie Crépin u. R. Keller das Merkmal der Behaarung in erster Linie für die Einteilung nach A. und B. maßgebend sein läßt, wird die weitere Einteilung in einigen Fällen anders als ich vorzunehmen haben. So rechnet R. Keller die *var. Tolosana* zu A., *latifolia* und *lioclada* zu B. Vielleicht wurde dabei nicht immer bedacht, daß alle Abarten der *R. Jundzillii* im Alter \pm verkahlen und dann bei der Bestimmung leicht irreführen. Die Behaarung erweist sich also nicht immer als sicherer Wegweiser.

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. Pugetii* (Boreau) Crépin = *var. typica* R. Kell. (B. bei Déséglise: Essai monogr. p. 136 i. J. 1861 u. Cr. Tabl. anal. p. 15 i. J. 1892).

St nur gebogen. **Bl** groß; Zähne breit, ihre Spitzen gerade nach außen abstehend, mit drüsigen Sekundärzähnen; Stieldrüsen mindestens auf dem Mittelnerv vorhanden. **F** kugelig bis eikugelig.

Wb zw. Mittelberg u. Tegernheim (Vollmann!), Tegernheimer Keller (A. Mayer!), Berge bei Donaustauf (Fürnrohr!). **Nj**¹ zw. Habsberg u. Utzenhofen (Nbg.), Bernricht b. Holstein (Nbg.), Sinzing (!), Hopfenleite b. Weismain (Adel). **Nj**³ Hummerlei b. Weismain (Adel). **Nk** Oberweiherbuch (Kaufmann! u. Simon!), Weiherhof, alte Veste u. Weinzierlein b. Stein (Prechtelsbauer! u. A. Schwarz!), Fernabrücke (A. Schwarz!), Hengdorf b. Schwabach (Schneid!), zw. Gutzberg u. Bertelsdorf (Nachtr.), Veitsbronn (Nachtr.), Burgstall b. Herzogenaurach (Nachtr.). **Nm** Benediktshöhe b. Retzstadt (Adel), Mayental b. Münnerstadt (Schnetz). **R** Stockheim (Goldschmidt). **Pv** zw. Rhodt u. Weyer b. Edenkoben (Keiler!). **Pn** an Grenze: Monau b. Kreuznach (Geisenheyner!).

2. *F. typica* Christ (Ros. Schweiz S. 142 i. J. 1873).

Nj¹ Hessellohe b. Neuburg a. D. (!), Bergen b. Neuburg (Erdner!), Hütting (!), Walting a. A. u. Gungolding (!). **Nk** Sommerhausen b. Würzburg (Gr. Kraus). **Nm** Waltershausen (Adel), nach Gr. Kraus: Stein b. W., Estenfelder Steige, Ravensberg b. Erlabrunn, Thüngersheim, Karlsburg.

3. *F. latifolia* Christ (Ros. Schweiz S. 147 i. J. 1873).

Wuchs niedrig. **Bl** denen der *R. gallica* var. *austriaca* sehr ähnlich; groß, breit-eiförmig bis rundlich, nach beiden Enden breit auslaufend; Zahnung auffällig stumpf.

Hu zw. Salzdorf u. Altenbach b. Dingolfing (Gierster!). **Wfr** zw. Zeyern u. Steinwiesen a. Rodach (Ade!). **Nj**¹ Neuer Weg b. Eichstätt (!), Theisenberg b. Weismain (Ade!). **Nj**² Kaspaur b. W. (Ade!). **Nm** Edelmannswald b. Würzburg (Frör!), Steinberg b. W. (Gr. Kraus), Rottendorf u. Unterdürrbach (Frör!).

4. *F. serrata* Schweris. (Ros. Frankenj. S. 37 i. J. 1910).

Nj¹ Walting a. A. (!), Attenbrunnermühle b. Dollnstein (!). **Nm** Hühberg b. Münnerstadt (Schnetz!).

5. *F. malecta* Schmetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 121 i. J. 1908).

Ältere Teile von **S** ohne **St**, Schößlinge und Blütenzweige mit oft gedoppelten **St** versehen. Die großen **Bl** oben beflaumelt, unten auf der ganzen Fläche behaart. **R** und **F** kugelig.

Nm Poppenlauer b. Münnerstadt (Schnetz!).

6. *Var. flexuosa* (Rau) Crépin (R. Ros. Wirc. p. 127 i. J. 1816 u. Cr. Tabl. anal. p. 15 i. J. 1892).

Bl oberseits zerstreut, unterseits an den Nerven behaart und drüsenreich.

Nk Sommerhausen (Gr. Kraus). **Nm** Edelmannswald b. W. (Frör!), Steinberg b. W. (Gr. Kraus), Münnerstadt (Schnetz!) mehrfach, aber nicht ganz typisch.

7. *Var. lioclada* Borbas (Ros. hung. p. 376 i. J. 1880).

Bl breit, rundlich elliptisch, kahl, aber mit Subfoliadrüsen.

Nj¹ zw. Nisten u. Neudorf b. Weismain (Ade!). **Nk** Obersdorf b. Lichtenfels (Ade!). **Nm** Nikolausberg b. W. (Frör!).

8. *Var. heteracantha* Christ (Ros. Schweiz S. 144 i. J. 1873) = *var. pseudo-flexuosa* (Ozanon) R. Kell.? (Oz. in Déséglise: Billotia I. p. 42 i. J. 1864).

Bl oberseits kahl, unterseits an Mittel- und Seitennerven zerstreut behaart, oft verkahlend; Subfoliadrüsen bald fehlend bald reich entwickelt.

Nj Kräuterranken b. Hoppingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Leitheim (Erdner), Keilstein u. Walhallastraße (A. Mayer!). **Nk** Kemnath (Pöverlein). **Nm** Edelmannswald, Stein u. Margetschöchheim b. Würzburg (Frör!). **Pn** an Grenze: Spreitelwald b. Kreuznach (Geisenheyner!). — Die Würzburger Rosen stark heteracanth u. drüsig.

9. *Var. decora* (Kerner) R. Kell. (K. in Déséglise: Bull. soc. bot. belg. XV. p. 152 i. J. 1876 u. R. K. Syn. VI 1. S. 57 i. J. 1900).

Nj Kräuterranken b. Hoppingen (Ruttmann!). Aber in einer eigenen Form mit mehr breit ovalen u. stumpfen, öfter einfach gezahnten, kahlen **Bl**. Ihre Zugehörigkeit zu *R. Jundzillii* steht nicht ganz fest.

10. *Var. trachyphylla* (Rau) Crépin (R. Ros. Wirc. p. 127 i. J. 1816 u. Cr. Tabl. anal. p. 15 i. J. 1892).

St meist kräftig und ziemlich stark gekrümmt. Serratur der **Bl** sehr drüsig. **F** eikugelig bis kugelig.

Hu Teisbachtal östl. Wornsdorf, zw. Scherchau u. Mitzing, zw. Frichlkofen u. Oberdingolfing, Oberweilenbach (sämtl. Gierster!). **Wb** Jizleithe in Stuhlberg (Gierster!). **Nj**¹ mehrmals Walting a. A. (!), Keilstein u. Tegernheimer Keller. (Vollmann!), Eichig b. Lichtenfels (Ade!), Kalkberg, Theisenberg u. Kaspaur b. Weismain (Ade!). **Nj**² Kordigast (Ade!). **Nj**³ Buckenhof (Nbg.). **Nk** Ziegelei östl. Zirndorf (Kraenzel!), Dornberg u. Ludwigshöhe b. Ansbach (Vogtherr!), Oberweihersbuch, alte Veste, Leichendorf, Weinzierlein u. sonst i. Biebertal, Ratsberg, Spardorf, zw. Forchheim u. Reuth, Forchheim, Jägersburg (sämtl. Nbg.), Gutzberg, zw. Langenzenn u. Siegelsdorf, Retzelfembach, zw. Kirchfembach u. Buschendorf, Veitsbronn, Burgwald b. Burgstall, Dechsendorf, Höchstadt, Altenburg (sämtl. Nachtr.), Michelsberg b. Bamberg (Prantl), Burgkundstadt (Ade!), Mainklein (Ade!), zw. Windischletten u. Scheßlitz (Ade!), Altenburg b. Trappstadt (Schnetz), Sulzheim b. Schweinfurt (Ade!). **Nm** um Würzburg gemein u. sehr typisch (Frör!), auch b. Münnerstadt, z. B. Rannunger Straße u. Hühberg (Schnetz!), Kalmutgipfel b. Lengfurth (Kneucker!). **Pv** Wachenheim (Zimmermann!). **Pm** Waldmohr (Christ). **Pn** an Grenze: Schurre- u. Spreitelwald b. Kreuznach (Geisenheyner!).

11. *Var. Tolosana* (Timbal-Lagrange) Christ (T. Bull. soc. hist. nat. Toulouse IV. p. 173 i. J. 1871 u. Ch. Ros. Schw. S. 144 i. J. 1873).

Bl ziemlich klein, schmal, zugespitzt; Blattstiel filzig, Nerven der Unterseite dicht, Fläche zerstreut behaart.

Nm Michelsgrund u. Dippachtal b. Münnerstadt (Schnetz!). — Die letztgenannte Rose ist nicht typisch, da die **Bl** etwas breiter u. haarärmer sind.

12. *Var. Hampeana* (Garcke) R. Kell. (G. in Flora S. 113 i. J. 1858 u. R. K. Syn. VI 1. S. 56 i. J. 1900).

Bl länglich elliptisch, klein; kahl, spärlich bedrückt. **Nk** zw. Theisau u. Kirchlein (Adel). **Nm** Karlsberg b. Münnerstadt (Schnetz), Krainberg b. Gambach u. Kalmut b. Wertheim (Gr. Kraus). — Die Rose von **Nk** hat etwas größere **Bl**, die am Karlsberg etwas mehr **St** als die typ. *Var.*

13. *Var. Aliothii* Christ (Ros. Schweiz S. 147 i. J. 1873).

Nach Christ **Bl** größer als bei *var. trachyphylla*, eiförmig, spitz, haarlos; **Kr** sehr groß, purpurn; **F** eiförmig bis kugelig. Die Definition scheint nicht in allen Punkten festzustehen, insbesondere dürfte die Größe der **Bl** selten die mittlere Größe übersteigen, eher darunter bleiben.

Nj² Kirchleingrund b. Theisau (Adel), mehrmals Berg b. Neumarkt Obpf. (!). **R** Seeshof b. Hammelburg (Goldschmidt, bestimmt M. Schulze).

14. *Var. diplacantha* Schwerts. (neu).

Jst die Parallelförmigkeit des Formenkreises **B.** zur *var. heteracantha* Christ des Formenkreises **A.** Die großen **St** am Stamm und den Ästen hakig, an den Blütenzweigen fast gerade und besonders in der Nähe des Blütenstandes mit Nadeln und Drüsenborsten untermischt. **Bl** lang elliptisch, beiderseits zugespitzt, mehrfach gezahnt; Blattstiele beflaumelt, **Bl** kahl. **R** eiförmig, drüsig.

Lat. Diagnose: Frutex habitu aliquantum flaccido. Aculei in caule et ramis magni et adunci, in ramulis florigeris exigui, subrecti, admixtis aciculis et glandulis stipitatis praesertim versus inflorescentiam. Foliola longa, elliptica, utrimque cuspidata, in margine multiserrata, petiolis valde glandulosis et aciculosis, lanuginosis, laminis calvis, saltem in nervo primario leviter glandulosus. Pedicelli longi, ter vel quater receptaculi longitudinem superantes, glandulis et setis armati. Corollae magnae, purpurascens. Styli fere villosi. Receptacula oviformia glandulis praedita.

Nk Ebing u. Unterberndorf b. Bamberg (Schneid!). **Nm** zw. Stein u. Edelmannswald b. W. (Frörl!).

15. *Var. reticulata* (Kerner) J. B. Keller, emend. Schwerts. (K. Österr. bot. Z. XIX S. 332 i. J. 1869 u. J. B. K. in Nachtr. Fl. Niederöst. S. 212 i. J. 1882).

Nj Kräuterranken b. Hoppingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Walting a. A. u. Kernberg b. Kernberg b. Gungolding (!), zw. Nittendorf u. Eichhofen (v. Schelling!), Tegernheimer Keller (A. Mayer!). **Nj**² Marktgraitzer Berg b. Redwitz (Adel). **Nj**³ Nisten u. Hopfenleithe b. Weismain (Adel). **Nk** Burghang b. Abenberg (Schneid!), Gutsberg b. Stein (Prechtelsbauer!), Zirndorf (Kaufmann!), Unterreichenbach b. Schwabach (Schneid!), Spardorf b. Erlangen (Kraenzle!), Woffendorf b. Weismain (Adel), Herzogenaurach (A. Schwarz!), Haßfurt (Harz!), Trappstadt (Schnetz). **Nm** häufig Stein, dann Hexenbruch b. W. (Frörl!), Benediktushöhe b. Retzbach (Adel!), Dippachshöhe, Mayental, Goldgrund u. Fridritt (sämtl. b. Münnerstadt, Schnetz!), Lengfurth a. M. (Kneucker!). **R** zw. Bischofsheim u. Schönbach (Harz!), zw. Nordheim u. Heufurt (Adel!).

16. *Var. sessilis* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 69 i. J. 1913).

St schlank, fast gerade. **Bl** klein bis mittelgroß, elliptisch bis schmal elliptisch; Blattstiele behaart; Blattunterseite anfangs dünn behaart, später kahl. **Bts** $\frac{1}{2}$ bis 1 \times reife **F**.

Lat. Diagnose: Aculei graciles paene recti. Foliola parva vel mediocria, elliptica vel anguste elliptica, petiolis crinitis, laminibus inferioribus primum crinitis deinde calvis. Pedicelli decurtati receptaculis saepe dimidio breviores.

Nj¹ Schwürbitz b. Lichtenfels u. Nisten b. Weismain (Adel). **Nj**² Graitzer Berg b. Redwitz a. d. Roda (Adel). **Nj**³ Weismainer Knok (Adel). **Nk** Mainklein (Adel). — Auch eine Rose von **Nm** Münnerstadt (Schnetz!) u. **Wir** Lauenstein (Adel) sind nahe verwandt. Nach weiterer Erforschung dieser *Abart* wird sie wohl in zwei Formen aufgelöst werden, welche den Kreisen **A.** u. **B.** entsprechen.

Das vorstehende Verzeichnis belehrt uns darüber, daß die *Var. Pugetii*, *trachyphylla* und *reticulata* weitaus vorherrschen und, da sie auch durch Zwischen-

stufen der Zahnung und Blattgestalt verbunden sind, den eigentlichen Kern der *R. Jundzillii* darstellen.

R. pomifera L.

Unterart *Eu-pomifera* Schwerts.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

- A. **Bl** u. **F** groß; Seitenränder der **Bl** meist parallel
 I. **Bl** beiderseits behaart, unten filzig . . . *var. recondita* (Puget) Christ.
 II. **Bl** schwach behaart, auch oberseits oft drüsig . . . *f. Gaudinii* (Puget) R. Kell.
 B. **Bl** u. **F** im Durchschnitt mittelgroß; **Bl** ziemlich
 breit mit stärker gekrümmten Seitenrändern . . . *var. Grenieri* (Déséglise) Christ.

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen:

1. *Var. recondita* (Puget) Christ (P. in Déséglise: Revis. sect. Toment. p. 46 i. J. 1866 u. Chr. Ros. Schweiz S. 83 i. J. 1873).

Diese häufige Abart der Alpen findet sich im Gebiete nur aus Kulturen verwildert: N¹ Bertoldsheim b. Neuburg a. D. (Prantl), Eichstätt (H), Seidenplantage b. Regensburg (Herb. B. Bot. Ges. l). Nk Plattnersberg b. Nürnberg (A. Schwarzl), zw. Unterbürg u. Laufamholz (Nbg.), Burgfarnbach (Nbg.).

2. *F. Gaudinii* (Puget) R. Kell. (P. a. a. O. p. 47 i. J. 1866 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 66 i. J. 1900).

As Kampenwand unter der Steinbergalm (Schnetz), Massenverbreitung an der Südostseite des Riesenkopfs b. Fischbach 1120—1337 m; auch am Rehleitenkopf u. sonst b. Oberaudorf (Vollmann!). Ho zw. Ostin u. der Neureuth b. Tegernsee (Kraenzle!). — Verwild. Nk zw. Unterbürg u. Laufamholz (Nachtr.).

3. *Var. Grenieri* (Déséglise) Christ (D. Essai monogr. p. 128 i. J. 1861 u. Chr. Ros. Schweiz S. 83 i. J. 1873).

Am Weg zw. Birkenstein u. Wendelsteinhaus (Erdner! u. Kraenzle!).

Die Rose dieses Fundorts gibt zu Bedenken bezüglich der Bestimmung Anlaß, besonders deswegen, weil die St teilweise gebogen bis fast gekrümmt sind. Das bedeutet den Übergang gegen die *ssp. omissa*. Ich besitze jedoch von Crépin selbst bestimmte *Pomifera*-Exemplare aus der Dauphiné und dem Wallis, welche die gleiche Eigenschaft zeigen.

Nach S a u t e r (H. Braun im II. Ber. bot. Ver. Landshut) kommt die *var. resinosa* (Sternberg) Crépin auf dem Hirschbichel bei Berchtesgaden vor. Aber die *var. res.* ist eine zweifelhafte Rose. Fast alle Autoren (Ausnahme: H a y e k) schreiben ihr lange **Bts**: $2\frac{1}{2} \times \mathbf{F}$, dünne elliptische **Bl** mit feiner Serratur und kleine **F** zu, **Kb** sollen anfangs nur ausgebreitet sein. Darnach gehört *res.* eher zur *ssp. scabriuscula* der *R. tomentosa*. B o r b a s hat Original Exemplare eingesehen: sie stimmten weder unter sich, noch mit der Diagnose Sternbergs genügend überein. Auch seine Ansicht geht dahin, daß die *res.* zu *R. pomifera* in keinem sehr nahen Verhältnis stehe ¹⁾.

Im übrigen fällt auf, daß *Eu-pomifera* in **Aa** nicht und auch sonst in den bayrischen Alpen so selten gefunden wurde.

Unterart *Omissa* (Déséglise) Parmentier.

Über das Verhältnis von *ssp. omissa* zur *R. venusta* der Thüringer Autoren (S a g o r s k i und M. S c h u l z e) sowie zur *R. venusta* Scheutz muß ich mich jetzt im Zusammenhang mit der *ssp. scabriuscula* der *R. tomentosa* äußern. Dabei wird auch Veranlassung gegeben, die *var. Schulzei* R. Kell., *gallicoides* (M. Schulze) R. Kell. und *Lutzei* (M. Schulze) R. Kell. zu würdigen. Die *R. venusta* Sagorski und die entspr. *var. venusta* M. Schulze, welche letzterer der *R. tomentosa* anschließt und reich gliedert, enthält sehr verschiedene Formen, die sich allerdings sämtlich im Bereich zwischen der *R. pomifera* und *tomentosa* bewegen. Solche mit langen bis sehr langen **Bts** und (vermutlich) für *tomentosa* bezeichnenden Nebenblattöhrchen dürfen m. E. nicht zu *omissa* und noch weniger zu *ssp. mollis* oder *eupomifera* gerechnet werden. Wenn also

¹⁾ Ros. hung. p. 516 u. 518.

die var. *Schulzei* R. Kell. Rosen mit zwei- und mehr als zweimal die Länge übertreffenden **Bts** umfassen und doch der ssp. *omissa* beigezählt werden soll, kann ich mich damit nicht einverstanden erklären. Das gilt noch mehr von der var. *gallicoides* und *Lutzei*. Bei diesen fällt ja auch noch die Wolligkeit des Narbenköpfchens fort. Formen mit ganz geraden **St** wie *gallicoides* widersprechen auch aus diesem Grunde der meist gebräuchlichen und von mir gebilligten Definition der ssp. *omissa*. Zu dieser lassen sich nur Formen rechnen mit kurzen **Bts** (höchstens bis $1\frac{1}{2}$ Länge der reifen **F**), mit anscheinend persistenten **Kb**, wolligen breiten **N** und gebogenen bis krummen **St**. Rosen mit langen **Bts** und gekrümmten **St** gehören unter den sonstigen Bedingungen der Untersektion *Vestitae* vermutlich zur var. *Seringeana* Dumortier (= *pseudocuspidata* Crépin) oder zur var. *cuspidatoides* Crépin der *R. tomentosa*; solche mit geraden **St**, langen **Bts** und Subpersistenz der **Kb** zur ssp. *scabriuscula* (emend. H. Br.) Schwerts. der gleichen *R. tomentosa*; die übrigbleibenden, mit kurzen **Bts**, gebogenen bis gekrümmten **St**, Persistenz der **Kb**, Wolligkeit der **N**, müssen als *omissa* anerkannt werden. Demzufolge bleibt bei dieser ein Teil der var. *Schulzei* und die var. *Christii*, *cujavica*, *Misniensis*, *Geisingensis* bei *R. Keller*. *Lutzei* und *gallicoides* fallen m. E. in den Bereich der ssp. *scabriuscula*; ihre bestimmte Einreihung bedarf thüringischer Spezialuntersuchungen. Damit haben wir nun auch unsere Stellung zur *R.* und var. *venusta* gekennzeichnet. Ein Teil der *venusta*-Formen gehört zur ssp. *omissa* der *R. pomifera*, ein anderer und wohl der größere zur ssp. *scabriuscula* der *R. tomentosa*. Insofern ist auch die Meinung M. Schulzes gerechtfertigt, der seine var. *venusta* der *R. tomentosa* beizählt. Aber eine Eigenstellung der *R. venusta* als Ganzes zwischen *pomifera* und *tomentosa* kann nach unserer Meinung wegen der in ihr zusammengehäuften verschiedenen Formen nicht befürwortet werden.

Die Bedeutung der *R. venusta* „Scheutz“ setzt W. Christiansen in den Bot. Jahrb. v. Engler Bd. 54 Beibl. 120 i. J. 1917 überzeugend auseinander („Über *R. venusta* Scheutz“). Diese Rose ist nach ihm eine nordische Form, deren Südgrenze in Nordschleswig liegt. Mit der *R. venusta* der mitteldeutschen Rhodologen in ihrer herkömmlichen vagen Diagnose hat sie nichts zu tun. Sie ist vielmehr eine ganz besondere durch schmale Blattform und schwache Bedrüsung der **Bl** gekennzeichnete Varietät der ssp. *scabriuscula*.

Wolley-Dod, um dessen Meinung noch zum Wort kommen zu lassen, unterscheidet in seiner Abteilung *Villosae* drei Arten: *R. pomifera*, *tomentosa* und *Sherardi*. Unter dem Namen *Sherardi* faßt er Mittelformen zusammen, die ziemlich gut zu unserer ssp. *scabriuscula* stimmen.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

- A. **Bl** unterseits auf den Nervillen drüsig var. *Schulzei* R. Kell. (emend. Schwerts.)
- B. **Bl** unterseits mit Ausnahme des Mittelnervs und der Nebenblätter ganz drüsenlos var. *dysadenophylla* Schwerts.
- A n h a n g: Zwischenformen mit annähernd geraden **St** bei sonstiger Übereinstimmung mit ssp. *omissa*
- I. **Bts** ungefähr so lang wie **F** var. *Christii* (Dufft) R. Kell.
- II. **Bts** durchschnittlich $\frac{1}{2}$ so lang wie **F** f. *contracta* Schwerts.

Die zwei letztgenannten Formen könnten ebensogut bei ssp. *eu-pomifera* und *mollis* angeführt werden. Logischerweise dürfen sie ohne weiteres weder ins System der einen wie der andern Unterart aufgenommen werden, weil sie immer eine Eigenschaft vermissen lassen, welche als wesentlich zur Diagnose der betr. Unterart gehört. Jedenfalls stimmt eine Rose mit geraden **St** nicht schlechtweg zur ssp. *omissa* mit krummen **St**. Solche Schwierigkeiten kehren ungemein häufig wieder wegen des Existierens der Zwischenformen und sie würden erst dann verschwinden, wenn das System bis zu den letzten Erbinheiten aufgelöst und ausgebaut wäre.

1. *Var. Schulzei* R. Kell. (emend. Schwerts.) (R. K. in Syn. VI. 1. S. 77 i. J. 1900).

Bl groß, eiförmig bis breit eiförmig; weichfilzig; Zahnung ziemlich tief und breit, aber zugespitzt. Kelchfiedern breit. **N** weißwollig.

Nj¹ Frauenberg b. Eichstätt (Schwerts.). **Nj**³ Berg b. Neumarkt Oberpf. (11), Graitzerberg b. Redwitz a. Roda (Adel!). **Nk** Gutzberg, Weiherhaus u. Zollhaus (Nachtr.).

2. *Var. dysadenophylla* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 69 i. J. 1913).

Bl mittelgroß bis groß, breit elliptisch. **Bts** etwa von der Länge der reifen **F**. **Kb** breit u. reich gefiedert. **F** kugelig bis eikugelig, vorn mit kurz aufgesetzter Spitze.

Hu Moniberg b. Dingolfing (Gierster!).

3. *Var. Christii* (Dufft) R. Kell. (D. Österr. bot. Zeitschr. XXX. S. 383 i. J. 1880 u. R. K. in Syn. VI. 1. S. 78 i. J. 1900).

Bl von mittlerer Größe, breit bis länglich eiförmig; beiderseits dicht behaart und reichlich mit Subfoliadrüsen besetzt. **Kb** mit verlängertem Anhängsel. **F** meist ziemlich klein, kugelig, vorn häufig etwas eingeschnürt.

Nj¹ zw. Hilpoltstein u. Schnaittach (A. Schwarz!).

4. *F. contracta* Schwerts. (neu).

St gerade bis geneigt oder schwach gebogen. **Bl** mittelgroß, elliptisch bis breit elliptisch. **Bts** stark stacheldrüsig. **Kb** kurz, mit schmalen Fiederchen. **F** kugelig bis eikugelig.

L a t. D i a g n o s e: Aculei recti vel subrecti, longi, debiles. Foliola mediocria, elliptica vel late elliptica; supra dense pilosa, subtus tomentosa et valde glandulosa. Pedunculi longitudinem receptaculorum non aequantes atque dimidio breviores, setis et aculeis horridi. Sepala brevia, angustis pinnis instructa. Receptacula fructifera setis armata, globosa vel subglobosa.

Nj¹ Wolfersdorf b. Staffelstein (Schneid!).

R. tomentosa Smith.

Unterart *Eu-tomentosa* Schalow.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

- A. **Bl** einfach gezahnt, selten ein Nebenzähnchen vorhanden
- I. **N** behaart
- a. **F** kugelig bis eikugelig *var. cinerascens* (Dumortier) Crépin
2. Öfter drüsige Nebenzähnchen vorhanden *f. subduplicata* Borbas
- β. Blütenachsen schwach behaart. **Bl** länglich elliptisch *f. lasioclada* Boullu
- b. **F** eiförmig *var. decolorans* Christ
- II. **N** wollig. **F** eiförmig *var. dumosa* (Puget) Crépin
- B. **Bl** grob oder unregelmäßig doppelt gezahnt
- I. **N** borstig. **Kb** abstehend u. bald abfällig
- a. **F** ± kugelig *var. subglobosa* (Smith) Carion
2. **Bl** schmal elliptisch oder schmal eiförmig *f. dimorpha* (Déséglise) R. Kell.
3. **Bl** schmal, einige mit Sub- u. sogar Suprafoliadrüsen *f. fallax* Schwerts.
4. Drüsen wie 3. **Bl** eiförmig u. breit-eiförmig, sehr groß (7 : 5 cm) *f. anceps* Schwerts.
- β. Blütenzweige u. **Bts** ± behaart *f. Billotiana* Crépin
- b. **F** eiförmig *f. typica* Christ
- II. **N** wollig. **Kb** subpersistent (länger ausdauernd) *var. intromissa* (Crépin) Christ
- C. **Bl** fein mehrfach drüsig gezahnt
- I. **St** von einerlei Gestalt
- a. **Bl** keilig lanzettlich mit steiler tiefer schmaler Zahnung *var. anthracitica* Christ

- b. **Bl** typisch eiförmig oder elliptisch
1. **N** fast kahl bis borstig, **Kb** nach dem Abblühen zurückgeschlagen u. bald abfällig *var. Seringcana (Dumortier) H. Br.*
 2. **N** wollig. **Kb** ausgebreitet abstehend u. subpersistent *var. cuspidatoides Crépin (emend. Schmetz)*
 - β. **Bl** im Alter ganz verkahlend *f. calvescens Schmetz*
 - 2) **Bl** sehr drüsenreich, auch Suprafoliadrüsen *f. Zabelii Crépin*
- II. **S** ± heterakanth
- a. **Bl** u. **F** eiförmig *var. poecilacantha Schwerts.*
 - b. **Bl** an der Basis deutlich keilförmig. **F** kugelig *var. Ostarae Schmetz*

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. cinerascens (Dumortier) Crépin* (D. Fl. belg. p. 93 i. J. 1827 u. Cr. Bull. acad. belg. 2. sér. XIV. p. 106 i. J. 1862).

Bl breiteiförmig; weichfilzig behaart; unterseits drüsenlos. **Bts** stieldrüsiger.

Diese *Var.* wurde von Dumortier selbst widersprechend beschrieben, auch stimmen seine im Herbar Déséglise liegenden Original Exemplare wieder nicht zu den Diagnosen. Man muß also die *var. cin.* etwa im Sinne von Déséglise und Crépin nehmen, wie ich es getan habe.

As Dickenschwend i. d. Chiemgauer Bergen (Schnetzl!). **Ho** Magnetsried b. Weilheim (Kollmann!). **Nj** Berg b. Neumarkt Oberpf. (!), Etzelsdorf, Glatzenstein u. Rothenberg (Nachtr.). **Nj**¹ Laaber (!). **Nj**² zw. Lahm u. Mönchkrettenndorf Obfr. (Ade!). **Nj**³ Gerolfingen a. Häselberg (Kränzle). **Nk** Roßstall (Kränzle!), Röhrig b. Burgkundsstadt (Ade!). **Pn** Lautertal b. Wolfstein (Ade!).

2. *F. subduplicata Borbas* (Öst. bot. Z. XXXIII. S. 151 i. J. 1883).

Jch rechne beim Zutreffen der sonstigen Merkmale Rosen zu dieser Form, wenn noch nicht die Hälfte der Hauptzähne ein Nebenzähnchen trägt.

As Dickenschwend im Chiemgau (Schnetzl!). **Ho** Blomberg b. Tölz u. Sauerberger Alm 1180 m (Hammerschmid!), Deimenried b. Huglfing (Kollmann!). **Hu** Lauingen (Rauschmayr!), zw. Neuburg a. D. u. Sehensand (Erdner). **Nj** Hohlheimer Wald i. Ries (Ruttmann!), Kleinziegenfelder Kapelle b. Weismain (Ade!). **Nj**¹ Rebdorf, Affental, Jnching, Brunnmühle, Walting a. A. (sämtlich b. Eichstätt!), zw. Weltenburg u. Kelheim (Vollmann!), Velburg u. Raingrub (Nachtr.), zw. Großengsee u. Hilpoltstein (A. Schwarz!), Englhardsberg (Kränzle!), Glatzenstein b. Weißenbach (Kaufmann!). **Nk** Schillingsfürst (Prechtelsbauer!). **Nm** Kniebrech b. Münnersstadt (Schnetzl!). **Nb** Heigenbrücken (Ade!). **Pm** Pirmasens (Mann!). **Pn** Schloß Wildenstein a. Donnersberg (Ade!).

3. *F. lasioclada Boullu* (in Pons et Coste: Herb. ros. 100 i. J. 1895).

Nj¹ Muggendorf (Scherzer!).

4. *Var. decolorans Christ* (Ros. Schweiz S. 99 i. J. 1873).

Bl rundlich eiförmig; Zähne kerbig, kurz und dicht; Subfoliadrüsen fast fehlend. **N** stark behaart.

Nm Rottendorf (Frör!). — Nicht ganz typisch.

5. *Var. dumosa (Puget) Crépin* (P. in Déséglise rev. sect. Toment. p. 40 i. J. 1866 u. Cr. Bull. soc. bot. belg. XXXI. 2. p. 78 i. J. 1892).

Die untern **Bl** mit etwas zusammengesetzter, die oberen mit einfacher Zahnung. **Nj**¹ Kröttenstein b. Siedamsdorf (Ade!).

6. *Var. subglobosa (Smith) Carion* (S. Engl. fl. II. p. 384 i. J. 1824 u. C. Cat. pl. Saône et Loire p. 53 i. J. 1859).

Bl eiförmig, weichfilzig, die wenig tiefen Zähne leicht in Kerbung übergehend, manche nur einfach; ohne Subfoliadrüsen. **Kb** nach der Blüte flach ausgebreitet, bald abfällig. — Jst die im allgemeinen verbreitetste *Var.* der *R. tomentosa*.

Aa b. Schluxenwirt, Füssen (Dingler!), Vorderjoch 1120 m b. Hindelang (Vollmann!). **As** Schnappenkirche ob Marquartstein (Schwerts.), Brünllingsalm a. Hochgern (Vollmann!).

Hb Scheidegg b. Lindau (Adel). **Ho** Volkratshofen b. Memmingen (Holler!), Seefeld a. Pilsensee (Fleißner!), Pullach (Holler!), Puchheim (Adel). **Hu** Hartmannshofen u. sonst b. Nymphenburg (Kraenzle! u. Wörlein!), Schwédenschanze, Frickhofen, zw. Weipreß u. Teisbach, zw. Scherzmau u. Frauenbiburg (sämtl. Gierster!). **Wf** Ruhberg b. Marktredwitz (Harz). **Nj** u. bes. **Nj**¹ so häufig, daß sich eine spezielle Aufzählung von Fundorten erübrigt. **Nk** Heuchlinger Berg b. Lauf (Scherzler!), Grünsberg, Wallersberg u. sonst b. Altdorf (Scherzler!), Dietersdorf b. Schwabach (Schneid!), Eibach (Kaufmann!), Gorauer Anger (Nachtr.), Woffendorf b. Weismain (Harz), Zeilberg b. Maroldsweisach (Adel). **Nm** Kreuzberg b. Kronach (Adel!). **Nb** Partenstein (Gr. Kraus). **R** nach Goldschmidt verbreitet, speziell Brückenau (Adel!), zw. Kothen u. Volkersberg (Adel!), zw. Brückenau u. Römershag (Adel!), Obersinn (Adel!). **Pm** Aschbach u. Hochspeyer b. Kaiserslautern (Adel!).

7. *F. dimorpha* (Déséglise) R. Kell. (D. Essai monogr. p. 121 i. J. 1861 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 85 i. J. 1901).

Nj Wallerstein (Ruttmann!). **Nj**¹ Hummelsberg u. Bittenbrunner Schießplatz b. Neuburg a. D. (Gugler!), zw. Jibling u. Kinding (!!), Enkering (!!), um Velburg, Enzenreut u. zw. Schottmühle u. Moschendorf (sämtl. Nachtr.). **Nj**³ Berg b. Neumarkt Obpf. (!!). **Nk** zw. Burgkundstadt u. Kaltenreuth (Adel!). **Nm** Prebitz b. Creussen (A. Schwarz!).

8. *F. fallax* Schwerts. (Ros. Fränk. S. 45 i. J. 1910).

Am Klais b. Mittenwald (Vollmann!). **Ho** Tölz (Hammerschmid!). **Nj**¹ Trockental unterhalb Rohrbach (!!).

9. *F. anceps* Schwerts. (Ebd.).

Nj¹ Frauenberg b. Eichstätt (!!).

10. *F. Billohiana* Crépin (Bull. soc. bot. belg. XXI. 1. p. 89 i. J. 1882).

Blütentragende Zweige oberwärts ± behaart, **Bts** etwas behaart.

Nk Wallersdorf b. Altdorf u. zw. Grünsberg u. Prackenfels (!!). **Nb** Weikertswiese b. Rechtenbach (Dingler).

11. *F. typica* Christ (Ros. Schweiz S. 95 i. J. 1873).

Aa Füssen (Kraenzle!). **Nj** Gerolfingen am Häselberg (Nbg.), Kolbenhof b. Alfershausen, zw. Dietershofen u. Hohenstein, Siglitzhof, Stierberg, Schüttersmühl (sämtl. Nbg.), Ehrenbürg b. Forchheim (Vollmann!), zw. Göräu u. Niesten (Harz). **Nk** zw. Theisau u. Manklein (Adel!), zw. Burgheim u. Pfaffendorf b. Burgkundstadt (Ade!).

12. *Var. intromissa* (Crépin) Christ (Cr. Bull. soc. bot. belg. VIII. p. 298 i. J. 1869 u. Chr. Ros. Schweiz S. 101 i. J. 1873).

Untere **Bl** mit zusammengesetzter, obere oft mit einfacher Zahnung. **F** eiförmig.

Wf Ruhberg b. Marktredwitz (Adel!).

13. *Var. anthracitica* Christ (Flora LX S. 406 i. J. 1877).

Bl mit Subfoliadrüsen. **Bts** sehr lang, dicht stieldrüs. **N** fast kahl. **F** kugelig. **Pm** Waldmohr (Fries).

14. *Var. Seringeana* (Dumortier) H. Br. (D. Monogr. ros. fl. belg. p. 51 i. J. 1867 u. H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 814 i. J. 1890).

Diese Var. ist nach H. Braun identisch mit der *var. pseudocuspudata* Crépin (Cr. Bull. soc. bot. belg. XI. p. 89 i. J. 1872) und *var. cuspidata* Godet (Suppl. fl. jur. p. 61 i. J. 1869). R. Keller (Syn. S. 88) identifiziert die *var. cuspidata* Godet einerseits mit der *pseudocuspudata* Crépin, andererseits mit der *cuspidata* Déséglise. Crépin faßt nach seiner eigenen Angabe (Primit. mon. ros. VI. p. 93 i. J. 1882) in seiner *pseudocuspudata*, die er — entgegen der Meinung von Déséglise — bittet, nicht mit seiner *cuspidatoides* und der *cuspidata* M. B. zu verwechseln, mehrere kleine Formen der R. tomentosa zusammen und beruft sich auf die Angaben der französischen Autoren von *var. cuspidata*, eines Mutel, Boreau, Cariot, Godet. Genaue Diagnosen vermisse ich aber sowohl bei ihm wie bei Godet und den übrigen. Was R. Keller in der Syn. von *var. cuspidata* = *pseudocuspudata* sagt, stammt aus Christ's Ros. Schweiz und bezieht sich auf eine ganz spezielle Form, nicht auf die umfassendere *var. cuspidata* God. oder *pseudocusp.* Crép. Die Diagnose, welche ich im folgenden gebe, entnehme ich im wesentlichen aus H. Braun und ergänze sie in Kleinigkeiten.

St an den jüngsten Zweigen fast gerade, an den älteren Achsen gebogen. **Bl** eiförmig bis eiförmig lanzettlich, zuweilen in eine längere Spitze ausgezogen; am Rande seicht mehrfach drüs. gezähnt; mit ± Subfoliadrüsen. **N** fast kahl bis borstig. **Kb** nach der Blüte abstehend bis zurückgeschlagen und bald abfällig. **F** eiförmig bis eikugelig.

Am Birkenstein am Weg zur Kesselalm (Prechtelsbauer!). **Ho** Jsarabhang b. Grünwald (Kraenzle!); nach Schnetz die einzige (?) südl. München zerstreut vorkommende Var. von

R. tom.: so Mühltal, Gauting, Planegg, Hartmannshofen, Angerlohe, an d. Amper (Mitt. b. bot. Ges. II. S. 380 — teilweise schon von Progel erwähnt). **Hu** Waldränder b. Nymphenburg (Wörlein). **Nj** Amerbach i. Ries (!), Rollhofen b. Schnaittach (Kaufmann!), zw. Großensee u. St. Helena (Kaufmann!). **Nj**¹ Brunnmühle u. Wirtsberg b. Walting a. A. (!), Mühlberg b. Pappenheim (Nbg.), Dobenreut, Hohenstein u. Hartenstein (Nbg.), Hauenstein b. Velburg (A. Schwarz!), zw. Görä u. Nisten b. Weismain (Adel!), Staffelberg (Harz). **Nj**² zw. Spiesberg u. Wolfsloh b. Lichtenfels (Adel!), südwestl. Berching (!). **Nk** Gutzberg b. Stein (Kaufmann!), zw. Schwarzach u. Neuseß, sowie Roßstall (Nbg.). **Pm** Ruchheim b. Oggersheim (Zimmermann!).

15. *Var. cuspidatoides Crépin* (Bull. soc. bot. belg. XI. p. 127 i. J. 1872 und Tabl. anal. p. 13 i. J. 1892).

A. Schwarz deutet in seiner Flora von Nürnberg S. 563 an, Crépin fasse mehrere Varietäten der Braunschen *R. scabriuscula* in seiner *var. cuspidatoides* zusammen. Und im VI. Teil seiner Flora, Fortsetzungen u. Nachträge i. J. 1912 S. 1548, identifiziert Schwarz die *var. cusp.* geradezu mit der ersten Varietät der *R.* (meiner *ssp.*) *scabriuscula*, der *var. typica* H. Br. (= *vera* Schwerts.). Er folgt vielleicht dem Vorgang von J. Schnetz (Ber. B. Bot. Ges. XII. S. 100 i. J. 1910 und Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 381 i. J. 1911). Dieser macht aus der *var. cuspidatoides Crépin* eine *cuspidatoides H. Braun*, erklärt sie aber auch als identisch mit dessen *var. typica*, meiner *var. vera*. Braun selber (vgl. Becks Flora v. Niederösterreich S. 815) hält die Crépin'sche *var. cusp.* für eine Form der *var. umbelliflora* Swartz, was nach W. Christiansen entschieden unrichtig ist. Christiansen führt den Beweis in Heft 1—4 der Allgem. Bot. Zeitschrift 1916 auf Grund der Literatur, der Originaldiagnosen von Swartz und Scheutz, sowie von Original Exemplaren. Ähnlich urteilt schon B'orb'as in seinen Primitiae monographiae rosarum regni hungarici. Crépin hat allerdings anfänglich die *umbelliflora* und seine *cuspidatoides* für identisch gehalten und die Diagnose auf Grund seiner Exemplare von *cuspid.*, nicht von Original exemplaren der *umbelliflora*, gefertigt. Später ist er jedoch von seinem Irrtum zurückgekommen und hat zuletzt im Tableau analytique 1892 beide als getrennte Varietäten der *R. tomentosa* aufgeführt. Die *var. cusp. Crépin* ist also nicht, wie H. Braun will, eine bloße Form der *var. umbelliflora* Scheutz, noch weniger, was R. Keller in der Syn. meint, die *umbelliflora* eine Form der *cuspidatoides*, da sich beide Abarten in sehr wichtigen Punkten unterscheiden, die zur Aufstellung von Unterarten berechnen: *umbelliflora* hat ganz gerade **St** und aufrechte, lang bleibende **Kb**, *cuspidatoides* gekrümmte **St** und bloß abstehende **Kb**. Aber auch dem Verfahren von Schnetz und Schwarz kann man nicht beipflichten, weil der Vermengung von *var. cusp.* und einer *Var.* der *ssp. scabriuscula* stets die Verschiedenheit der **St** und der Lage von **Kb** entgegentritt. Weiter dürfte es aus formellen Gründen nicht gestattet sein, aus einer *var. cusp. Crépin* ohne weiteres eine *var. cusp. H. Braun* zu machen, besonders da Braun selber mit dieser Namensänderung nichts zu tun hat. Ich leugne natürlich nicht, daß Zwischenformen existieren, die genau weder zur *ssp. eutomentosa* noch zur *ssp. scabriuscula* passen. Dahin gehört z. B. die Schnetz'sche Form *calvescens*. Diese Schwierigkeit kehrt jedoch in allen Kategorien der pflanzlichen Systematik, ja der ganzen organischen Natur wieder. Ich entscheide mich für die folgende Diagnose von *var. cusp. Crépin*:

St wenigstens an den älteren Achsen \pm gebogen bis gekrümmt. **Bl** durchschnittlich eiförmig oder elliptisch, am Rande fein mehrfach gezähnt; beiderseits, unten stärker, behaart; mit \pm zahlreichen Subfoliadrüsen. **Kb** nach dem Abblühen bloß abstehend bis halb aufgerichtet und bei der Reife abfällig. **N** wollig. **F** kugelig bis eikugelig.

Ho Trudering (Naegele!), Eyach b. Weilheim (Kollmann!), Seeshaupt (Naegele!). **Wb** zw. Mittelberg u. Donaustauf (Fürrrohr!). **Nj** Wallerstein u. Reimlingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ zw. Hofstetten u. Pfünz (!), zw. Weltenburg u. Kelheim (A. Mayer!), zw. Friesen u. Frankendorf (Harz!). **Nj**² zw. Tambach u. Witzmannsdorf b. Staffelstein (Adel!). **Nk** Sandsee b. Pleinfeld (!), Röttenbach b. Dinkelsbühl (Adel!), Klardorf (Vollmann!), Weihermühl b. Schwabach (Schneid!), zw. Wackersdorf u. Jrlach b. Schwandorf (Vollmann!), zw. Wiesenthau u. Kräutermühle b. Forchheim (Kraenzle!), Sommerhausen a. Main (Gr. Kraus). **Nm** Stein u. Veitshöchheim b. W. (Gr. Kraus), Karlsberg, Fridritt u. Mayental b. Mündenstadt (Schnetz!), **Nb** Urfahr (Kneucker!). **Pm** nahe der Grenze im Biénwald b. Weißenburg (Adel!).

16. *F. calvescens* Schmetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 46 i. J. 1907).

Kb sehr kurz, aufgerichtet und subpersistent. **F** kugelig. — Übergangsform.

Nm Karlskapelle b. Münnersstadt (Schmetz!).

17. *F. Zabelii* Crépin (Bull. soc. bot. belg. XXI. 1. p. 94 i. J. 1882 u. Tabl. anal. p. 13 i. J. 1892).

F kugelig, stachelborstig.

Nk zw. Plöckendorf u. Schwabach, zw. Schwarzach u. Neuses, Gutzberg, zw. Unter- u. Oberweihersbuch, Lauf, Erlau, Creussen (sämtl. Nachtr.).

18. *Var. poecilacantha* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 44. 45 i. J. 1910).

St äußerst verschieden: die großen stark gebogen bis gerade, von verschiedener Länge; kürzere, meist drüsentragende Borsten unter der Infloreszenz beigemischt. **Bl** breit eiförmig oder breit elliptisch, stumpflich. **Bts** 3 bis 4 × **F**. **Kb** abstehend und bald abfällig. **N** borstig behaart. **F** und **Bts** stark drüsenborstig.

Nj¹ Emskeim (!!). **Nj**² zw. Möhren u. Treuchtlingen (!!).

19. *Var. Ostarae* Schmetz (Ber. B. Bot. Ges. XII. S. 100 i. J. 1910).

Große **St** gerade oder ein wenig geneigt, dazwischen an allen Achsen bes. den Blütenzweigen Nadelstacheln, Borsten und Stieldrüsen. Die obersten Zweige behaart. **Bl** mittelgroß bis groß, meist in den Stiel keilig verschmälert und oben scharf zugespitzt; oben angedrückt, unten dicht behaart, aber nicht filzig; unten aufs dichteste bedrüst. **Kb** abstehend. **N** verlängert, borstig. **F** kugelig, schwach drüsig. — Diese stärkste heterakanthe Rose neigt ebenfalls gegen die ssp. *scabriuscula* hin.

Ho Ostersee südl. Starnberger See (Schmetz).

Unterart *Scabriuscula* (H. Braun) Schwerts.

Über die Berechtigung, eine ssp. *scabr.* anzunehmen, habe ich mich schon mehrfach geäußert. Nach H. Braun ist diese Kategorie zunächst zu benennen, weil ihr dieser Rhodologe den bestimmten Inhalt gegeben hat. Die *R. scabriuscula* bei Smith und Baker ist nach Abbildung und Beschreibung unklar. Weil ich selber die Braunsche Art zur Unterart herabsetzte, führt sie den Autornamen auch nach mir.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

A. **Bl** mittelgroß bis groß

I. **Bl** eiförmig oder elliptisch bis breiteiförmig und rundlich

a. **Bl** mehrfach fein gezahnt

1. **Bl** elliptisch; oben zerstreut, unten dicht behaart

var. vera Schwerts.

2. **Bl** breit eiförmig bis rundlich; beiderseits filzig behaart und seidig glänzend
β. **Kr** blaßrosa bis weiß. **Bl** reicher drüsig

var. subvillosa Christ

f. pegnesensis H. Br.

b. **Bl** sehr tief u. steil gezahnt

var. cristata Christ

II. **Bl** lanzettlich, beiderseits zugespitzt

var. umbelliflora (Schmetz) Crépin

B. **Bl** klein

var. farinosa (Bechstein) D.C.

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen:

1. *Var. vera* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 44 i. J. 1910).

Diese Var. ist synonym mit der *var. typica* H. Braun (11. Ber. Bot. Verein Landshut 1889). Den Grund der Namensänderung ersehe man aus S. 44 Anm. 5. der Ros. Frankenj.

Hb Taubenberg b. Lindau (Ade!). **Ho** Weßling b. Starnberg (Naegele!), Hartmannshofen (Schmetz). **Wb** Heilinghausen (Killermann!). **Wf** Marktredwitz (Ade!). **Wfr** Blankenstein b. Naila (Ade!). **Nj**¹ Anlage b. Eichstätt (!!), Riedelshof b. Kipfenberg (!!), Birkatal b. Kipfenberg, Kinding, Schafhausener Mühle a. Anlauter, Thann b. Riedenburg (sämtl. !!), Nagelberg u. sonst b. Treuchtlingen, um Breitenbrunn, Düren, zw. Wiesenthau u. d. Walpurgisberg, Wolkenstein, Pottenstein (sämtl. Nbg.), zw. Krottensee u. Ranna (Prechtelsbauer!), Marktgraitzer Berg b. Redwitz (Ade!), Weismain (Ade!), zw. Schleifhausen u. Ehrenbürg (Vollmann!). **Nj**² zw. Mannholz u. Liebenstadt (!!), Theisau b. Weismain (Ade!). **Nk** Burghang b. Abenberg (Schneid!),

Strüther Buck b. Ansbach (Vogtherr!), Büchenbach b. Roth (Kraenzle!), Untermainbach b. Schwabach (A. Schwarz!), Gutzberg (Kaufmann!), Ober- u. Unterweihersbuch (Kaufmann! u. Prechtelsbauer!), Dechsendorf b. Erlangen (Prechtelsbauer!), Zollhaus b. Nürnberg (Prechtelsbauer!), Ziegelstein u. Marienberg b. N. (Kaufmann!), Reichelsdorfer Keller (Scherzer!), Neusitz (Simon!), oft in der Rothenburger Gegend (Nbg.), Theisau b. Weismain (Adel!), Neuensee b. Lichtenfels (Adel!), Lind, Cadolzburg, Veitsbronn, Tuchenbach, Stadelhof, Kriegenbrunn, Kraftshof, Fischbach, Lauf, Rollhofen, zw. Bayersdorf u. Effeltrich, zw. Forchheim u. Reuth (sämtl. Nbg.), Zeilberg b. Maroldsweisach (Adel!). Nm Stein b. Würzburg (Frörl!), Höhberg b. Münnerstadt (Schnetz!), Kalmut b. Homburg (Kneucker!). R Oberweißbrunn b. Bischofsheim (Adel!).

Das vorstehende Ortsverzeichnis lehrt, daß die var. vera im rechtsrheinischen Bayern nördlich der Donau, wenigstens Nj und Nk, so verbreitet ist wie var. subglobosa der ssp. eutomentosa.

2. *Var. subvillosa* Christ (Ros. Schweiz S. 100 i. J. 1873).

Bl mit zerstreuten Subfoliadrüsen. Kr tiefrosa. F meist drüsenlos.

Die *f. communis mihi* (Ros. Frankenj. S. 45) habe ich jetzt eingezogen, da ihre Charaktere schon genügend in der Diagnose der var. subvillosa vertreten sind.

Nj Reimlingen i. Ries (Ruttmann!), Plech b. Velden (A. Schwarz!). Nj¹ Hessental b. Eichstätt, mehrfach Walting a. A., Pfalzpaint, Isenbrunn (sämtl.), um Velburg (Nachtr.), Neubürg b. Obersees (Adel!). Nj² zw. St. Veit u. Stopfenheim (!). Nk Gaisengrund b. Ansbach (Vogtherr!), Hengdorf b. Schwabach (Schneid!), Oberweihersbuch, Gutzberg u. Weierhaus b. Malach (Prechtelsbauer!), Gerasmühle b. Stein (Kaufmann!), Deutenbach b. Nürnberg (A. Schwarz!), Hirtlohweiher b. Klardorf (Vollmann!), Erlenstegen, Gersdorfer Sattel, zw. Schleifhausen u. Leutenbach (sämtl. Nbg.), zw. Taubenhof u. Bernbach, Zweifelshaus, Dechsendorf (sämtl. Nachtr.), Bellershausen b. Rothenburg (Simon!), Bayreuth (Schneid!), Theisau b. Burgkundstadt (Ade). Nm Steinbachtal u. Estenfelder Steige (Gr. Kraus). Nb Haslach (Kneucker!). — Die Rose von Bellershausen hat stark stacheldrüsiges F.

3. *F. pegnesensis* H. Br. (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 121 i. J. 1889).

Nj¹ Adamsberg b. Eichstätt (!). Nk zw. Herrnhütte u. Ziegelstein b. Nürnberg (Kaufmann!), beim Freibad u. mehrmals Forsthof b. Schwabach (Schneid!), Erlenstegen u. zw. Oberbürg u. Hammer (Nbg.). — Die Rosen vom Forsthof haben ganz weiße Kr, eine davon hat teilweise gebogene St.

4. *Var. cristata* Christ (Ros. Schweiz S. 101 i. J. 1873) = *R. Andrzejewskii*

Besser?

S groß. Bl meist groß, breit eiförmig. Kb lang. F kugelig oder eikugelig.

Nj¹ mehrmals Schelmenberg b. Eichstätt (!), Eichelberg b. Breitenbrunn (Nbg.), mehrmals Velburg (Nachtr.). Nk Weierhaus b. Reichelsdorf und Kleinseebach (Nachtr.), Roßstall (Kraenzle!), Gebersdorf, zw. Roßstall u. Weitersdorf, Poppenwind, Neuhaus (sämtl. Nbg.), zw. Tambach u. Eicha b. Staffelstein (Adel!), Wackersdorf b. Schwandorf (Vollmann!). Nm Hexenbruch b. Würzburg (Frörl!).

5. *Var. umbelliflora* (Scheutz) Crépin (Sch. Bidrag kenn. slaegd. Rosa S. 43 i. J. 1873 u. Cr. Tabl. anal. p. 13 i. J. 1892).

S w a r t z kann nach den Nomenklaturvorschriften 1912 Art. 35 ff. nicht, auch nicht in Klammer, als Autor des Namens angeführt werden, weil er ihn ohne jede Beschreibung nur einer Exsikkate beigegeben hat.

Bl dicht behaart, unterseits dicht drüsig, zuweilen auch oberseits mit einigen Drüsen. F eiförmig.

Nj Kräuterranken b. Hoppingen i. Ries (Ruttmann!), Poppenhof b. Schnaittach (Kaufmann!). Nj¹ Walting a. A. u. Nagelberg b. Treuchtlingen (!), zw. Raitenberg u. Sieglitzhof b. Hersbruck (Simon!), zw. Wiesenthau u. Reuth b. Forchheim (Vollmann!), Weierlachtal b. Pottenstein (Nbg.).

6. *Var. farinosa* (Bechstein) D. C. (B. Forstbotanik 1. Aufl. S. 243 i. J. 1810 u. D.C. Prodrom. II. p. 618 i. J. 1825).

Die Definition, welche Bechstein noch sehr unbestimmt gegeben hatte, wurde erst allmählich durch Rau, Christ u. a. mehr verdichtet. Das Folgende kann als feststehend gelten. Ich bemerke, daß noch Rau in der Enum. ros. Wirc. von einer Drüsenlosigkeit der Bts nichts sagt, sondern bloß ihre Haarlosigkeit hervorhebt.

S niedrig. Bl klein bis sehr klein, eiförmig; sehr kurz und fein mehrfach gezähnt; oben grau, unten weißfilzig. Bts gewöhnlich drüsenarm oder nackt. Kb sehr kurz. N breit, wollig. F kugelig bis eikugelig, ebenfalls nackt oder drüsenarm.

Nj¹ Rosental u. Landershofen b. Eichstätt, zw. Pfünz u. Eitensheim, Walting a. A., mehrmals Schambachtal b. Kipfenberg, zw. Riedelshof u. Altenberg (sämtl. !). Nk Unterfarnbach (Scherzer!), Gutzberg (Prechtelsbauer!), Marienberg u. Erlenstegen b. Nürnberg (Kauf-

mann!), zw. Behringsdorf u. Günthersbühl (Prechtelsbauer!), zw. Roth u. Büchenbach, Cadolzburg u. Sieglitzhof (Nbg.), Mainbernheim (Rau). Nm Schenkenturm b. Würzburg (Gr. Kraus), Unterdürnbach (Frör!), zw. Rottershausen u. Pfändhausen b. Münnerstadt (Schmetzl).

Zwischen den einzelnen Var. u. F. der Unterart existieren überall Übergänge. Ich habe in den Ros. Frankenj. auf eine Anzahl solcher hingewiesen. Auch die Beziehungen der ganzen Gruppe zur var. *cuspidatoides* Crépin habe ich schon erwähnt. Sie äußern sich besonders dadurch, daß gebogene **St** und bloß abstehende **Kb** neben den normalen auftreten. — Hinsichtlich der Verbreitung der Unterart gilt, daß sie in **Nj** und **Nk** häufiger vorkommt als die ssp. *eutomentosa*.

R. rubiginosa L.

Unterart *Eu-rubiginosa* Schwerts.

Bevor wir auf die Variationen eingehen, muß ein Vorschlag von J. S c h n e t z¹⁾ erwähnt werden. Er unterscheidet bei verschiedenen Var. bzw. F. (*apricorum*, *densa*, *rotundifolia*) eine *subf. subjenensis*, welche ausdrückt, daß die betr. Rose wenige oder nur einzelne Drüsen an **Bts** und Kelchblattrücken besitzt. Er erinnert an ein ähnliches Verfahren von M. S c h u l z e. M. E. hat ein solches Verfahren Zweckdienliches, verstößt aber gegen die Nomenklaturvorschriften, die das öftere Vorkommen des gleichen Namens in einer systematischen Art nicht gestatten. Will man überhaupt diese kleinsten Schwankungen berücksichtigen und eine gleichheitliche Bezeichnung dafür schaffen, muß eine solche gewählt werden, die vom Gebrauche der normalen Namen für die Systemkategorien absieht. Man darf also nicht von *species*, *varietas*, *forma*, *subforma* reden. Ich enthalte mich hier der Versuchung, einen entsprechenden Vorschlag zu machen, weil ich glaube, daß man zur Not auf anderem Wege zurecht kommt. Eine Form mit ganz vereinzelt Drüsen, Haaren, Nadelstacheln u. dgl. stellt man ruhig zur Hauptform ohne Drüsen usw., eine solche mit einer nicht allzu radikalen Verringerung dieser Hautgebilde zur Hauptform mit Drüsen usw.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

A. Bestachelung, besonders an Schößlingen u. Jahrestrieben ungleich (Nadelstacheln zwischen hakigen)

I. **Bl** unterseits auch auf den Nervillen bedrüst

a. **S** u. **Bl** von gewöhnlicher Mittelgröße

- | | |
|---|---|
| 1. Alle Bts stieldrüsiger u. stachelig | <i>var. umbellata</i> (Leers) Christ |
| β. F stieldrüsiger u. stachelborstig | <i>f. echinocarpa</i> (Ripart) Borbas |
| 2) Blütenzweige unbewehrt | <i>f. leioclona</i> H. Br. |
| 3) Zweige unter Bt stachelborstig | <i>f. dimorphacantha</i> (Martinis)
Borbas |

4) St häufig gerade, schlank. Bl groß und dünn	<i>f. umbrosa</i> Schmetz
---	---------------------------

5) Schößling sehr stark bestachelt; desgl. Zweige, Blattstiel, Bts , R dicht mit langen Nadelstacheln bekleidet	<i>var. horrida</i> Lange
--	---------------------------

bb. N ziemlich schwach behaart, sonst ähnlich 5)	<i>var. spineo-urceolata</i> Crépin
--	-------------------------------------

2. Bts teilweise ohne Drüsen	<i>var. calcophila</i> H. Br.
---	-------------------------------

b. Zwergsträucher

1. Bts reich drüsiger u. bestachelt, desgl. F	<i>var. spinosissima</i> Bräucker
---	-----------------------------------

β. F eikugelig, glatt	<i>f. tenuifolia</i> Schwerts.
--	--------------------------------

2. Bts drüsenarm u. stachellos	<i>var. pimpinelloides</i> Christ
---	-----------------------------------

¹⁾ Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 47 i. J. 1907.

- II. **Bl** unterseits drüsenlos oder nur am Mittel-
nerv bedrüst (erbl. Monstrosität)
- S** von Mittelgröße, **Kr** weißlich *monstr. monacensis* Schmetz
 - Zwergform an **S** u. **Bl**, **Kr** lebhaft rot *monstr. Adei* Schwerts.
- B. Bestachelung gleichförmig (unter dem Blüten-
stand zuweilen Borsten)
- Bts** u. **Bl**, diese auch an den Nervillen unter-
seits, bedrüst
 - S** u. **Bl** von mittlerer Größe. Subpersistenz
weniger ausgeprägt. **F** eiförmig *var. comosa* (Ripart) Dumortier
 - F** kugelig *f. apricorum* (Ripart) Borbas
 - Schwache Bestachelung, dünnste
Stieldrüsen *f. typica* H.Br.
 - Unter der Infloreszenz häufig Bor-
sten u. Stieldrüsen. **F** kugelig *f. Giersteri* Schwerts.
 - St** an **S** lang u. zieml. gerade. **F** ei-
förmig *f. comosella* (Déséglise et Ozanon)
H. Br.
 - St** an Zweigen lang u. gerade, aber mit
verbreitertem Grunde, oft gepaart *f. acanthophora* J. B. Keller
 - St** z. T. wirtelig. **F** eiförmig *f. scleroxylon* J. B. Keller
 - S** flatterig, Zweige lang über-
hängend. **Bl** lang eiförmig, keilig *var. flagellaris* Christ
 - Zwergsträucher mit Kleinblättern
 - Ohne Drüsen auf der Blattoberseite *var. microphylla* R. Kell.
 - St** kräftig, hakig gekrümmt *f. parvifolia* Rau
 - St** sehr schlank, oft gerade oder fast
gerade *f. rotundifolia* Rau
 - An älteren Trieben neben kräftigen
Hakenstacheln kleinere, fast gerade.
Bl länglich eiförmig *f. minuscula* (Ozanon et Gillot)
Crépin
 - R** länglich eiförmig *f. densa* (Timbal-Lagrave) Borbas
 - Bl** breit verkehrt eiförmig,
am Grunde keilig *f. subcuneata* Burnat
 - Bl** schmal elliptisch. Die
älteren Organe ganz haarlos.
F sehr klein, kugelig *var. pseudohystrix* Christ.
 - Mit Suprafoliadrüsen. **St** leicht ge-
bogen bis fast gerade. **R** drüsenlos oder
ganz zerstreut bedrüst *var. abbreviata* Cornaz
 - R** mit Borsten u. Stacheln dicht be-
setzt *f. subhispida* Schwerts.

II. Drüsen an **Bts** oder Unterseite der **Bl** fehlen:

 - nur an Unterseite der **Bl** (abgesehen vom
Mittelnerv),
 - Normalstrauch *monstr. decipiens* Sagorski
 - Zwergstrauch *monstr. Albimoeni* Schwerts.
 - nur an **Bts** *monstr. jenensis* M. Schulze
 - an beiden *monstr. silesiaca* Christ

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

- Var. umbellata* (Leers) Christ. (L. Fl. herb. S. 117 i. J. 1775 u. Chr. Ros. Schweiz S. 104 i. J. 1873).

Infloreszenz in der Regel reichblütig. **Bts** drüsig und stachelig. **N** stark haarig bis wollig. **F** kugelig oder eikugelig.

Ho Hartmannshofen b. München¹⁾ (Schnetz). **Hu** Waibling (Gierster!). **Wb** Ramspau (Killermann!). **Wf** Berneck (Harz). **Nj** Holzkirchen, Karlshof u. Niederaltheim i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ zw. Ried b. Neuburg u. Unterstall (Gugler!), zw. Biesenhardt u. Feldmühle, b. Ochsenkeller Eichstätt, ob Böhming u. Kipfenberg, Eibwang a. Anlauter, Eichenhofen b. Velburg, Pielenhofen (sämtl.!!), Mariahilfberg b. Neumarkt (Nachtr.), Etterzhausen (Fürnrohr!), Keilstein (A. Mayer!), Gößweinstein u. Schüttersmühl (Scherzer!). **Nj**² Labertal unterhalb Holnstein, zw. Wolfsloh u. Spiesberg b. Burgkundstadt (Adel). **Nk** Untermembach b. Schwabach (Schneid!), Weikersdorf b. Fürth (Kraenzle!), Dechsendorf b. Erlangen (Prechtelsbauer!), Clarsdorf, Roßstall, Burgfarnbach (sämtl. Nachtr.), Erlau b. Waldorf (Prechtelsbauer!), zw. Rothenburg u. Vorbach (Nbg.), Neustadt a. Aisch (Scherzer!), Pilgerndorf b. Hollfeld (Simon!), Nabburg (Naegele!), Ebnetter Berg (Adel!), Höhberg b. Trappstadt (Schnetz), Sommerhausen a. M. (Gr. Kraus). **Nm** Steinweg u. Steinberg b. W. (Frör! u. Gr. Kraus), häufig b. Münnerstadt (Schnetz!). **Pm** Fischbach b. Dalen (Adel!).

2. *F. echinocarpa* (Ripart) Borbas (R. b. Déséglise Mém. Maine et Loire p. 150 i. J. 1861 u. B. Ros. hung. p. 492 i. J. 1880).

Am Mittenwald (Vollmann! — Früher als *var. setocarpa* Borbas bezeichnet, die keine Existenzberechtigung hat). **Ho** Hartmannshofen. **Nj**¹ Buchtal u. Neuer Weg b. Eichstätt, zw. Dollnstein u. Haunsfeld, Buch b. Kipfenberg, Thann u. Tachenstein b. Riedenburg (sämtl.!!), Brandlberg b. Regensburg (A. Mayer!), Oberrüsselbach (Nbg.), zw. Scheblitz u. Würgau (A. Schwarz!). **Nk** zw. Pfaffenhofen u. Rednitzhembach (Schneid!), **Nk** Stein (Nbg.), Weikersdorf b. Roßstall (Kraenzle!), Mkt. Bergel (Prechtelsbauer!). **Nm** Steinweg b. Veitshöchheim (Frör!), Michelsgrund b. Münnerstadt (Schnetz), Laudenschlag u. Kalmut (Gr. Kraus). **P** häufig (nach Christ: Flora 1874 S. 493).

3. *F. leioclona* H.Br. (Abh. zool. bot. Ges. S. 67 i. J. 1887).

Bl mittelgroß bis klein. **F** klein, fast glatt.

Ho Hartmannshofen b. M. (Schnetz). **Nm** Mayental b. Münnerstadt (Schnetz).

4. *F. dimorphacantha* (Martinis) Borbas (M. Bull. soc. bot. belg. VII. p. 248 i. J. 1868 u. B. Ros. hung. p. 493 i. J. 1880).

Ho Grünwalder Park (Molendo!). **Hu** zw. Ober- u. Unterweilenbach, Buchberg b. Dingolfing, zw. Frickhofen u. Oberdingolfing, Gummering (sämtl. Gierster!). **Nj** Reimlingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Herzogkeller b. Eichstätt u. Oberhofen b. Riedenburg (!!). **Nk** Liebenschlag b. Heideck (Schneid!), Weikersdorf b. Fürth (Kraenzle!), zw. Rothenburg u. Vorbach (Simon), Ebracher Berg b. Burgkundstadt (Adel!). **Nm** Unterdürnbach (Appel!).

5. *F. umbrosa* Schnetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 46 i. J. 1907).

Eine dem Waldschatten angepaßte (ob erbliche?) Form: Wuchs flattrig, Äste weniger belaubt, **Bl** meist groß und dünn.

Nm mehrmals Münnerstadt (Schnetz!).

6. *Var. horrida* Lange (Handbog danske fl. 2. Aufl. S. 337 i. J. 1857—59).

Nj Reimlingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Trockental gegenüber Mauern, hohes Kreuz b. Eichstätt, Oberhofen b. Riedenburg (sämtl.!!). **Nm** Steinweg gegen Edelmannswald b. W. (Frör!).

7. *Var. spineo-urceolata* Crépin (Bull. soc. bot. belg. XXI. 1. p. 145 i. J. 1882).

N fast spärlich behaart.

Nm Strahlungen (Schnetz). Übergangsform auch Höhberg b. Münnerstadt (Schnetz).

8. *Var. calcophila* H. Braun (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 118 i. J. 1889).

R ohne Drüsen und Stacheln. **F** eikugelig bis eiförmig.

Nj¹ Neuer Weg b. Eichstätt (!!), Mariahilfberg b. Neumarkt Obpf. (Nbg.).

9. *Var. spinosissima* Braeucker (Deutschl. w. Ros. S. 29 i. J. 1882).

Nj¹ Prinzensteig u. Geisberg b. Eichstätt (!!).

10. *F. tenuifolia* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 70 i. J. 1913).

Große **St** wenig gebogen, unter ihnen und unter der Infloreszenz Drüsenborsten.

Bts sehr stachelig und drüsig. **F** eikugelig, glatt. — Jst eine Parallelform des Formenkreises der *var. umbellata* zur *var. rotundifolia* Rau aus der Verwandtschaft der *var. comosa*.

Hu Frickhofen (Gierster!). **Nj** Niederhaus i. Ries (Ruttmann!).

¹⁾ Schnetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 381 i. J. 1911) erklärt alle Rubiginosasträucher bei der Fasanerie Hartmannshofen für ursprünglich angepflanzt oder von Anpflanzungen abstammend. Die hier u. im folgenden von Hartmannshofen erwähnten Formen der *R. rub.* haben also als verwildert zu gelten.

11. *Var. pimpinelloides* Christ (Ros. Schweiz S. 108 i. J. 1873).

St fast gerade. **Bl** so klein oder kleiner als bei *R. pimpinellifolia*; schwach haarig. **Bts** sparsam stieldrüsig und nicht stachelig. **Bf** und **F** klein; letztere länglich, kahl.

Nj¹ Ellenbaum (Erdner). **Nk** Veitsbronn, Doos, Tennenlohe, Atzelsberg (Nachtr.).

12. *Var. monacensis* Schmetz (Ber. B. Bot. Ges. XII. S. 102 i. J. 1910).

Unterscheidet sich durch die Heterakanthie und die fast weißen Corollen von der var. *decipiens* Sagorski. **N** ± haarig, kaum wollig. **Kb** abstehend oder schwach aufgerichtet, von der geröteten **F** abfällig.

Ho Hartmannshofen b. München (Schmetz).

13. *Var. Adei* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 70 i. J. 1913).

Bl sehr klein, im Durchschnitt 1,2 : 0,8 cm, eiförmig und in den Stiel verschmälert; unbehaart, nur Stiel flaumig; Subfoliadrüsen höchstens auf dem Mittelnerv. **Bts** dicht drüsig und stachelig. **F** gestreckt eiförmig.

Nj¹ mehrmals auf d. Kalkberg b. Weismain (Ade!).

14. *Var. comosa* (Ripart) Dumortier (R. bei Schultz: Arch. fl. France et de l'Allemagne p. 254 i. J. 1852 u. D. Bull. soc. belg. bot. VI. S. 52 i. J. 1867).

Aste oft etwas verlängert. **Bl** mittelgroß bis klein. Infloreszenz gewöhnlich armbütig. **Bts** stieldrüsig, aber meist ohne Stachelchen. **N** weniger wollig und **Kb** weniger aufrecht und ausdauernd als var. *umbellata*. Es gibt jedoch zahlreiche Zwischenformen. *Var. comosa* ist die bei weitem häufigste Form der *R. rubiginosa* in Bayern.

As Eisgraben nahe St. Bartholomä (Ade!). **Ho** zw. Bernried u. Nußbergerhof (Vollmann!), Hartmannshofen (Schmetz. Nach ihm oft mit *lusus senticosus* u. unbewehrten Blütenzweigen). **Hu** um Augsburg in den Siebentischanlagen, b. Leitershofen, Diedorf, Anhausen (Weinhart), Lustheim b. München (Naegele!), Gummering, Altenbach, Unterweilenbach, Frichlkofen b. Dingolfing (sämtl. Gierster!). **Wo** Nabburg (Naegele!), Waldmünchen (Progel!). **Wfr** Saaletal u. Bezirk Naila (Harz). **Nj** Hohentrüdingen (Ruttmann!). **Nj**¹ Joshofen b. Neuburg a. D. (Erdner), verbreitet an allen Hängen d. Altmühltals zw. Eichstätt u. Beilngries (!), auch auf geeigneten Plätzen der anstoßenden Hochebene, im Anlauer- u. Holsteiner Labertal (!), gemein um Waltersberg (!), Breitenbrunn (Nbg.), Neumarkt Oberpf. (A. Schwarz!, Scherzer! u. !), b. Greding (!), Velburg (!), Münchshofen (!), Lappersdorf b. Regensburg (!), Thanhof b. R. (v. Schelling!), Lichteneck (Nbg.), zw. Pottenstein u. Tüchersfeld (Scherzer!), Weismain (Ade!). **Nj**² um Kaspauer (Ade!). **Nj**³ zw. St. Veit u. Stopfenheim (!), zw. Altenhann u. Altdorf (Scherzer!). **Nk** Mannholz b. Heideck (!), dem Nachtr. zufolge im Nürnberger Keuper verbreitet, z. B. Reichelsdorf (Scherzer!), Weiherhaus (Prechtelsbauer!), Unter- u. Oberweiherbuch (Kaufmann! u. Prechtelsbauer!), Roßstall (Prechtelsbauer!), Erlenstegen (Kaufmann!), ferner Birkenfeld b. Neustadt a. A. (Prechtelsbauer!), Rothenburg (Simon!), Burgkundsstadt (Ade!), Wackersdorf b. Schwandorf (Vollmann!), Rottenstein in den Haßbergen (Elsner), St. Ursula u. sonst b. Trappstadt (Schmetz), Ochsenfurt (Gr. Kraus). **Nm** um Würzburg verbreitet (Frör! u. Gr. Kraus), Höhberg b. Münnersstadt (Schmetz!), Alsleben (Schmetz). **Nb** Adelsberg (Gr. Kraus). **R** Brückenau (Gr. Kraus). **Pv** Wachenheim (Zimmermann!).

15. *F. apricorum* (Ripart) Borbas (R. b. Déséglise: Bull. soc. bot. belg. XV. p. 534 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 494 i. J. 1880).

Die geringe Ausdauer der **Kb** deutlich ausgeprägt.

Ho Marnbach b. Weilheim (Kollmann!), Hartmannshofen (Schmetz). **Hu** Jesuitenhof b. Landshut, Schweinbach u. Salzdorf (Gierster!). **Nj** Rollenberg u. Katzenstein b. Enkingen, sowie Harburg i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ mehrfach um Eichstätt (!), zw. Kipfenberg u. Riedelsdorf (!), Breitenbrunn u. Dürn (Nbg.), Mariahilfberg u. Wolfstein b. Neumarkt (Nbg.), Laaber (!), Pilgerndorf (Simon). **Nj**² Dillberg b. Hausheim (!). **Nk** Forsthaus Altenhof (Scherzer!), Zirndorf (Kaufmann!), Gutzberg (Prechtelsbauer!), Clarsbach (Nachtr.), Schillingsfürst (Prechtelsbauer!), Simmelsdorf b. Schnaittach (Kaufmann!), Maineck u. Hopfenleite b. Weismain (Ade!). **Nm** Benediktushöhe b. Retzbach (Ade!), nach Gr. Kraus an d. Rimplarer u. Estenfelder Steige, Roßberg, Veitshöchheim, Wolkenberg, Heuweg b. Karlstadt, Neuberg, Maingestell, Kalbenstein, Kalmut, ferner Höhberg u. sonst b. Münnersstadt (Schmetz!). **R** zw. Oberstreu u. Frickenhausen (Goldschmidt).

16. *F. typica* H. Br. (Sched. fl. exsicc. austr. hung. III. p. 58 i. J. 1884).

F kugelig und drüsenlos. Die Berechtigung dieser Form ist fraglich, da sie sich der *f. apric.* sehr annähert.

Hu mehrmals Loiching (Gierster!). **Nj**¹ Velburg (Nachtr.), Neidenstein b. Hollfeld (Ade!), zw. Neumühle u. Oberallsfeld (Ade!). **Nk** zw. Burgfarnbach u. Ritzmannshof (Nachtr.). **R** häufig (Goldschmidt).

17. *F. Giersteri* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 70 i. J. 1913).

Bl klein bis mittelgroß. **Kb** an sich rötender **F** abstehend bis zurückgeschlagen.

N wollig, aber etwas hervortretend. **F** kugelig.

Hu Jesuitenhof b. Landshut (Gierster!). **Nk** zw. Rothenburg u. Vorbach (Simon!).

18. *F. comosella* (Déséglise et Ozanon) H.Br. (D. Bull. soc. bot. dauph. VIII. p. 327 i. J. 1881 u. H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 812 i. J. 1890).

Am Mittenwald am Weg z. Lautersee (Dingler!). **Nj** häufig um Waltersberg (!). **Nj**¹ Weismain (Ade!). **Nk** Siegeldorf (A. Schwarz!).

19. *F. acanthophora* J. B. Keller (Nachtr. Fl. Niederösterr. S. 244 i. J. 1882).

Aa Kalvarienberg b. Füssen (Dingler!). **Ho** Hartmannshofen (Schnetz). **Wo** Nabburg (Naegele!). **Nj** Niederhaus i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Kugelberg b. Eichstätt u. Dollnstein (!).

20. *F. scleroxylon* J. B. Keller (ebd.).

Nk zw. Eyershausen u. Herbstadt b. Trappstadt (Schnetz).

21. *Var. flagellaris* Christ (Ros. Schweiz S. 108 i. J. 1873).

Bts spärlich mit Stieldrüsen bekleidet. **F** eikugelig.

Nj Teublitz b. Burglengenfeld (Vollmann!). **Nj**¹ Buchtal u. Willibaldsburg b. Eichstätt (!).

22. *Var. microphylla* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 98 i. J. 1900).

Jn den folgenden Formen bekannt.

23. *F. parvifolia* Rau (Enum. ros. Wirc. p. 135 i. J. 1816).

Am Westhang d. Wendelstein 1300 m (Hammerschmid). **Ho** Achberg b. Weilheim (Kollmann!). **Nj** Röckingen a. Hesselberg (Ade!), Saltendorf b. Burglengenfeld (Killermann!). **Nj**¹ neuer Weg b. Eichstätt (!), Brunnmühle b. Walting, Böhming b. Kipfenberg, Kottlingwörth, mehrfach Nagelberg b. Treuchtlingen, Edelhausen b. Laaber (sämtl. !), Mariahilfberg b. Neumarkt (Dingler!), Houbing, Spießer Felsen u. Bettelfrau b. Trockau (Nbg.), Wohnsig b. Weismain (Ade!), Gorauer Anger b. W. (Harz), Bruckdorf b. Sinzing (A. Mayer!). **Nj**² zw. Kaspauer u. Erlach (Ade). **Nk** Kloster Sulz b. Ansbach (Vogtherr!), Burgkundstadt (Ade). **Nm** Höhberg b. Münnerstadt (Schnetz).

24. *F. rotundifolia* Rau (ebd. p. 136 i. J. 1816).

Bl rundlich. — Sehr verbreitete Form.

Am Mittenwald u. Weg z. Lautersee (Dingler!), Westhang d. Wendelsteins (Hammerschmid). **Nj** Katzenstein b. Enkingen i. Ries (Ruttmann!), Rollhofen b. Schnaittach (Kaufmann!). **Nj**¹ mehrfach Geisberg b. Eichstätt, Mühle Schafhausen a. Anlauter, Artzberg b. Beilngries, Schloß Möhren (sämtl. !), Mariahilfberg b. Neumarkt (Scherzer!), Keilstein (v. Schelling!), Pielenhofen (Fürnrohr!), Gipfel d. groß. Kordigast (Ade!), mehrfach Neubürg b. Obernsees (Ade!), zw. Staffelberg u. Vierzehnheiligen (Harz), Weismainer Berg (Ade), Gößweinstein u. Schüttersmühle (Scherzer!). **Nj**² Labertal unterhalb Holnstein (!), Schloßberg Heideck (!). **Nk** Dornberg b. Ansbach (Vogtherr!), alte Veste (Kraenzle!), zw. Treuff u. Siglitzhof (Nbg.), Stadelhof b. Emskirchen (Nbg.), Rotwind b. Mainert (Ade!), zw. Maineck u. Prügel b. Lichtenfels (Ade!). **Nm** Randersacker (Elsner), mehrmals Höhberg b. Münnerstadt (Schnetz!), Michelsberg b. M. (Schnetz).

25. *F. minuscula* (Ozanon et Gillot) Crépin (O. Soc. bot. Lyon. VIII. 1. p. 23 i. J. 1881 u. Cr. Tabl. anal. p. 18 i. J. 1892).

Nj¹ Buchtal b. Eichstätt (!).

26. *F. densa* (Timbal-Lagrave) Borbas (T. Soc. bot. France XI. p. 141 i. J. 1864 u. B. Ros. hung. p. 493 i. J. 1880).

Nj¹ zw. Pfalzpaint u. Pfahldorf (!), Wohnsig b. Weismain (Ade!). **Nk** Windsheim (Scherzer!), Burgkundstadt (Ade!). **Nm** Höhberg b. Münnerstadt (Schnetz!).

27. *F. subcuneata* Burnat (Herb.).

Nj¹ Kugelberg b. Eichstätt (!).

28. *Var. pseudohystrix* Christ (Ros. Schweiz S. 108 i. J. 1873).

Nj¹ Buchtal b. Eichstätt u. zw. Prunn u. Neuessing (!).

29. *Var. abbreviata* Cornaz (Herb.) f. *subhispida* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 71 i. J. 1913).

Nm Veitshöchheim (Frör!).

30. *Monstr. decipiens* Sagorski (Ros. Fl. Naumburg S. 26 i. J. 1885).

Bl beiderseits kahl. **F** eiförmig.

Nj Eysölden (Nachtr.). **Nj**¹ Buchtal b. Eichstätt u. Wülzburg b. Weissenburg (!), Kalkberg b. Weismain (Ade), Rabenstein (Nachtr.). **Nm** Höhberg u. Windsburg b. Münnerstadt (Schnetz!).

31. *Monstr. albimoeni Schwerts.* (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 71 i. J. 1913).
Bl im Mittel 1,2 : 0,8 cm, eiförmig; unbehaart, nur Blattstiel flaumig. **Bts**
 drüsig. **F** sehr klein, kugelig bis eikugelig.
Nj¹ Kalkberg b. Weismain (Adel!).
32. *Monstr. jeniensis M. Schulze* (Mitt. geogr. Ges. Thüringen III. S. 79 i. J.
 1884).
Bts, **R** und Rücken der **Kb** ohne Stieldrüsen. **F** meist klein, kugelig.
Nj¹ Keilstein (!). **Nk** Sachsenmühle (Nbg.). **Nm** Rannunger Straße b. Münnerrstadt
 (Schnetz!). Die letzte Rose trägt an einigen **Bts** zerstreute Drüsen.
33. *Monstr. silesiaca Christ* (Flora LX. S. 40 i. J. 1877).
Bts stieldrüsenlos oder zart drüsenhaarig. **R** und Rücken von **Kb** drüsenlos.
Nj¹ zw. Neunkirchen u. Schönlinde (Nbg.). — Rücken der **Kb** teilweise drüsig.

Unterart *Columnifera Schwerts.*

Die in Bayern beobachteten Variationen:

- A. **N** ± behaart *var. macrostyla Schwerts.*
 II. **Bl** groß, breit oval. **F** eiförmig *f. comosoides Schwerts.*
 III. **Bl** u. **S** klein, breit oval *f. paupercula Schwerts.*
 b. **Bts** schwach drüsig. Rücken von **Kb**
 drüsenlos *f. altimontis Schnetz*
- B. **N** kahl oder nur spurenhaft behaart
 I. **Kr** lebhaft rot. **Bl** klein *var. liostyla Christ*
 II. **Kr** weiß oder sehr blaßrosa *var. Gremlii Christ*

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. macrostyla Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 51 i. J. 1910).
St von einerlei Gestalt, an den Stämmen hakig. **Bl** unterseits haarig und reich
 drüsig. **Kb** nach Blüte abstehend und bald abfällig.
N zu einem Säulchen verlängert, aber ± behaart.
Nm Bieberehren b. Würzburg (Frör!).
2. *F. comosoides Schwerts.* (ebd.).
Nj¹ Galgenberg b. Eichstätt (!).
3. *F. paupercula Schwerts.* (ebd.).
S niedrig. **Bl** klein, breit oval. Jnfloreszenz arnblütig.
Nj¹ Geisberg b. Eichstätt u. Gungolding (!), Keilstein (Vollmann!). **Nk** Zirndorf (Kauf-
 mann!).
4. *F. altimontis Schnetz* (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 46 i. J. 1907).
Nm Hühberg b. Münnerrstadt (Schnetz!).
5. *Var. liostyla Christ* (Mitt. geogr. Ges. Thüringen III. S. 303 i. J. 1885).
Nj¹ Hütting i. Trockental, Geisberg b. Eichstätt, Kinding, zw. Pappenheim u. Zimmern,
 Laaber (sämtl. !), Velburg, Großahof, Engeltal, Pommelsbrunn, Schnaittach, Waischenfeld,
 Friesener Warte (sämtl. Nachtr.). **Nj**³ Dobenreuth b. Forchheim (A. Schwarz!). **Nk** Rößleins-
 mühle b. Schwabach, Roßstall, zw. Retzelfembach u. Veitsbrunn, zw. Bernbach u. Burgfarn-
 bach, Schnepfergraben z. Nürnberg, Reutles (sämtl. Nachtr.), Bahnhof b. Neustadt a. Aisch
 (Scherzer!).
6. *Var. Gremlii Christ* (Ros. Schweiz S. 107 i. J. 1873).
Bl von gelblich grüner Färbung. **Kb** nach Blüte abstehend oder zurück-
 geschlagen. **Bts** 1 bis 2 × **F**. Diese eiförmig.

Fundort und Bestimmung von Seite der Autoren erscheinen mir vielfach
 zweifelhaft. Meine eigene Angabe in Ros. Frankenj. S. 55 ziehe ich zurück und halte
 diese Rose jetzt für einen Bastard micrantha × rubiginosa, da sehr wenige **F** angesetzt
 werden, und diese höchstens 1 bis 2 Nüßchen enthalten. Ich habe mich auch durch
 Einsichtnahme des Würzburger Universitätsherbars überzeugt, daß die Rose vom
 Steinbachtal, welche *Gr. Kraus* als var. *Gremlii* bezeichnet (bei *Kniep*: Zur Kenntnis
 der W. Rosenflora 1917 S. 20), dies nicht sein kann. Denn sie hat deutlich rote Blüten.
 Da **R** und **F** fehlen, sind auch die Narbenköpfchen unkontrollierbar. — In der Literatur
 wird noch angegeben:

Hu Wengen b. Rain (Zinsmeister, in Erdners Fl. v. Neuburg). **Nk** Rennmühle b. Schwabach u. Roßstall (Nbg.). **R** Oberstreu—Frickenhäuser u. Kohlberg b. Stockheim (Goldschmidt).
Man vgl. schließlich zur *R. rubignosa* meine Bemerkungen auf S. 55 f. der Ros. Frankenj.

R. micrantha Smith.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

A. Formen mit Behaarung auf der untern Blattfläche

I. Rosen mit einerlei St

a. **Bl** in den Blattstiel verschmälert

1. **Bl** mittelgroß bis groß *var. typica* Christ
2. **Bl** klein bis sehr klein *f. diminuta* (Boreau) H.Br.
b. **Bl** in den Stiel abgerundet *var. permixta* (Déséglise) Borbas
2. **F** kugelig *f. septicola* (Déséglise) Grenier

II. Rosen mit Heterakanthie *var. heteracantha* Schwerts.

B. Formen mit unterseits kahlen oder höchstens auf dem Mittelnerv behaarten **Bl**

I. Bestachelung gleichförmig

- a. Blütenzweige unbewehrt; **Bl** mittelgroß *var. aperta* (Puget) Borbas

- b. Blütenzweige mit kräftigen Krümmstacheln besetzt; **Bl** klein *var. hystrix* (Leman) Baker

II. Bestachelung etwas ungleichförmig *var. calvescens* Burnat et Gremli

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen:

1. *Var. typica* Christ (Ros. Schweiz S. 110 i. J. 1873).

Bl breitoval; oben spärlich, unten dicht behaart. **F** eiförmig, meist ohne Stieldrüsen.

Ho Steken b. Tengling (Naegele!). **Nj**¹ Hessellohe, Mauern u. Forstort Haslach b. Neuburg (Erdner!), b. Eichstätt verbreitet, z. B. neuer Weg, Wolfsdrossel, Geisberg, Blumenberg, Hirschgrund (!), Brunnmühle b. Walting a. A., Isenbrunn, Haderbuck u. Michelsberg b. Kipfenberg (sämtl. !!), Ehrenbürg u. zw. Waischenfeld u. Nankendorf (Nbg.). **Nk** Marloffstein u. Ebersbach b. Erlangen (A. Schwarz!). **Nm** Benediktushöhe b. Retzbach (Ade!). **R** Brückenau (Gr. Kraus).

2. *F. diminuta* (Boreau) H.Br. (B. in Déséglise Cat. rais. soc. bot. belg. XV. p. 546 i. J. 1876 u. H.Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 811 i. J. 1890).

Zwergform von *var. typ.* **Bl**₁ schmal.

- Nj**¹ Galgenberg b. Neuburg a. D. (Gugler!), Rieder Wald b. N. (!), häufig Geisberg b. Eichstätt (!), Münchsberg b. Burglengenfeld (!).

3. *Var. permixta* (Déséglise) Borbas (D. ebd. p. 738 u. B. Ros. hung. p. 492 i. J. 1880).

Behaarung der **Bl** etwas schwächer als bei *var. typ.* **F** eiförmig bis eikugelig.

As Schleching u. Brand im Chiemgau (Schnetz!). **Hu** Lenghardtal u. Ödhäusl b. Dingolfing (Gierster!). **Nj** Niederhaus u. kleiner Hühnerberg i. Ries (Ruttmann!), Haidhof b. Burglengenfeld (Vollmann!). **Nj**¹ Rosental b. Joshofen, Trockental nahe Rohrbach, zw. Pfalzpaint u. Pfahldorf, zw. Schlößlmühle u. Enkering a. Anlauter, massenhaft Langenthal b. Sindelbach (sämtl.!!), Ehrenbürg u. Wöhrd b. Muggendorf (Nbg.). **Nk** Liebenstadt (!), Lauf (Kaufmann!), Vorbachtal u. Luginsland b. Rothenburg (Simon!), Dobenreuth b. Forchheim (Simon!). — Die Rosen von **As** zeigen in der Blattform eine Hinneigung zu *var. typ.*, desgleichen diejenigen v. Luginsland u. Dobenreuth wegen der stärkeren Behaarung.

4. *F. septicola* (Déséglise) Grenier (D. Essai monogr. mém. soc. acad. Maine et Loire X. p. 149 i. J. 1861 u. Gr. Fl. jur. p. 252 i. J. 1864).

Vgl. zu den zwischen den Rhodologen herrschenden Differenzen bezüglich der Definition von *sept.*, *permixta* und *typ.* meine Anm. 2 S. 57 Ros. Frankenj.

Nj im östl. Ries ziemlich verbreitet, z. B. Katzenstein, Hühnerberg b. Kleinsorheim, Hohentrüdingen, Hohlheimer Wald (sämtl. Ruttmann!). **Nj**¹ Ochsenkellertal b. Eichstätt (!), zw. Friesen u. Frankendorf (Harz!). **Nj**² Abhang der Wülzburg (!). **Nj**³ häufig zw. St. Veit u. Stopfenheim (!), Graitzer Berg b. Redwitz a. Roda (Ade!). **Nk** zw. St. Veit u. Güntersbach (!), Östheimer Berg u. Luginsland b. Rothenburg (Simon).

5. *Var. heteracantha Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 56 i. J. 1910).

Diese Var. enthält unter sich noch mehrere Formen, die in der verschiedenen Gestalt von **F** ausgeprägt sind; im übrigen nähert sie sich am meisten der *var. permixta*. *Wolley-Dod* erwähnt eine ebenfalls heterakanthe *var. sylvicola Déséglise*. Sie weicht aber mit Ausnahme der Bestachelung beträchtlich von meiner *var. heterac.* ab.

Wo Waldmünchen (H.Br. im 11. Ber. bot. Ver. Landshut, der diese Rose einfach zur *var. permixta* stellt). **Nj** häufig im östl. Ries, so Katzenstein b. Enkingen, Hühnerberg b. Kleinsorheim, Reimlingen, Niederhaus (sämtl. Ruttmann!). **Nj**¹ Frauenberg, Wolfsdrossel u. sonst b. Eichstätt, häufig Nagelberg b. Treuchtlingen, gemein ob Langenthal b. Sindelbach (sämtl. !!). **Nj**² Abhang der Würzburg b. Weißenburg, häufig ob Unterwall b. Berg Obpf., zw. Berg u. Kadenzhofen b. Neumarkt (sämtl. !!).

6. *Var. operta (Puget) Borbas* (P. in Déséglise Cat. rais. soc. bot. belg. XV. p. 540 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 492 i. J. 1880).

F eiförmig.

Hu Untereidenbach i. Jsartal (Killermann!). **Nj**² Odelsbach u. Unterwall b. Berg-Neumarkt (!!).

7. *Var. hystrix (Léman) Baker* (L. Bull. phil. p. 91 i. J. 1818 u. B. Journ. Linn. XI. p. 222 i. J. 1869).

Bl klein, elliptisch, meist in den Stiel verschmälert. **R** länglich eiförmig; bald kahl, bald drüsig.

Nj Hühnerberg b. Kleinsorheim (Ruttmann!), Gärnersdorf b. Amberg (Nachtr.). **Nj**¹ Geisberg b. Eichstätt u. Haderbuck b. Kipfenberg (!!).

8. *Var. calvescens Burnat et Gremli.* (B. Gr. Ros. alp. marit. p. 71 i. J. 1879 u. suppl. p. 77 i. J. 1883).

Namentlich an den blütentragenden Zweigen auch feine Nadelstacheln.

Nj¹ Wolfsdrossel b. Eichstätt (!!).

R. elliptica Tausch.

Unterart *Eu-elliptica Schwerts.*

Die in Bayern beobachteten Variationen:

A. **Bl** oberseits angedrückt, unterseits dicht, an den Nerven filzig behaart

I. **Bl** mittelgroß *var. Billietii (Puget) Christ*

b. **Bts** mit feinen Stieldrüsen besetzt *f. lanuginosa Schwerts.*

II. **Bl** klein bis sehr klein *var. lugdunensis (Déséglise) Borbas*

B. **Bl** oberseits kahl oder fast kahl, unterseits ± behaart

I. **Bl** typisch elliptisch oder eiförmig mit keiligem Grunde

a. **Bl** mittelgroß *var. typica Christ*

2. **Bts** schwach stieldrüsig, manche nackt *f. hispida M. Schulze*

β. **Bl** spärlich behaart. **F** eiförmig bis länglich eiförmig *f. cheriensis (Déséglise) Borbas*

γ. **Bl** spärlich behaart. **F** kugelig bis eikugelig *f. Jordani (Déséglise) Christ*

b. **Bl** klein, meist schwächer behaart

1. Schößlinge mit einerlei **St**

α. **Bl** unterseits reichlich bedrüst *var. calcarea Christ*

2) **Bts** fein stieldrüsig *f. glandulosa Sagorski*

bb. **Bl** sehr klein, bräunlich, elliptisch. **Kr** 2 cm im Durchmesser

f. gypsophila Sagorski

- 3) Wie *bb.*, aber *Bts* öfter fein stiel-
drüsig *f. subhispidata Schwerts.*
cc. *Bl* oft 2 × so lang als breit,
beiderseits allmählich und
gleichmäßig verschmälert;
Zahnung sehr steil *f. angustata M. Schulze*
β. *Bl* unterseits ohne oder mit sehr
wenigen Stieldrüsen *monstr. anadena Christ*
2. Schößlinge dicht pseudoheterakanth
(*St* verschieden groß u. gerade bis ge-
krümmt, aber ohne Drüsenborsten) *var. spinifera Schwerts.*
II. *Bl* rundlich, in den Stiel meist breitkeilig ver-
schmälert *var. Klukii (Besser) H. Br.*

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen:

1. *Var. Billietii (Puget) Christ* (P. Bull. soc. bot. belg. VIII. 2. p. 337 i. J. 1869 u. Chr. Ros. Schweiz S. 119 i. J. 1873).

F eiförmig.

Hu mehrmals Schwedenschanze b. Landshut (Gierster!). *Nj*¹ zw. Denkendorf u. Altenberg b. Kipfenberg (!). — Die Rosen von *Hu* bilden eine eigene Form, da ihre *Bts* einzelne Drüsen tragen u. *F* kugelig sind.

2. *F. lanuginosa Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 59 i. J. 1910).

*Nj*¹ häufig Steinbückle b. Emskeim (!), Adamsberg b. Eichstätt u. Pfaffenberg b. Greding (!).

3. *Var. lugdunensis (Déséglise) Borbas* (D. Essai monogr. p. 41 i. J. 1861 u. B. Ros. hung. p. 478 i. J. 1880).

Kr rosenrot. *F* klein, kugelig.

Hu Waiblinger Kapelle u. Schwedenschanze b. Schönbrunn (Gierster!). *Nj*¹ zw. Kipfenberg u. Böhming (!). *Nk* Klardorf b. Schwandorf (Vollmann!).

4. *Var. typica Christ* (Ros. Schweiz S. 117 i. J. 1873).

Kr blaßrot. *F* eikugelig.

Hu Luginger Berg b. Weigendorf u. Frickhofen (Gierster!). *Nj*¹ Mörsenheim, Hessental b. Eichstätt, mehrfach Buch b. Kipfenberg, zw. Kipfenberg u. Untergrösdorf (sämtl. !), Mariahilfberg b. Neumarkt (Kraenzle!), zw. Burggailenreuth u. Sachsenmühle (Nbg.). *Nj*³ Dobenreuth (Nbg.), Amberg (Nachtr.). *Nk* Prebitz, Neuhof, Equarhofen, Vorbach (sämtl. Nbg.), Kilsheim (Nachtr.), Luginsland u. sonst b. Rothenburg (Simon!). *Nm* Wolkenburg, Unterdürrbach u. Hexenbruch b. Würzburg (Frör!), nach Gr. Kraus dort Steinberg, Estenfelder Steige, Veitshöchheim, Neuberg, außerdem Hühberg u. Friedritt b. Münnersstadt (Schnetz!). *R* Wolkersberg b. Brückenau (Adel), nach Goldschmidt überhaupt in der Rhön verbreitet.

Mehrere dieser Rosen neigen durch Verkleinerung der *Bl* zur *var. calcarea* hin; Schnetz bemerkt (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 61 i. J. 1912), daß die Exemplare von Münnersstadt häufig neunzählige Schößlingsblätter haben. Goldschmidt erwähnt (Fl. Rhönggeb. S. 142) weiße *Kr* der *var. typ.* Ich möchte dazu wie zur Syn. VI, 1 ergänzen, daß ältere Blüten stets verblassen und dann weiße Corollen tragen.

5. *F. hispida M. Schulze* (Jenas w. Ros. S. 18 i. J. 1887: Mitt. Geogr. Ges. Gesamtthüringen).

Hu Heimlichleiten b. Dingolfing? (Gierster!). *Nj*¹ verbr. Kugelberg, Adamsberg u. Frauenberg b. Eichstätt, Pfahldorf, Buch b. Kipfenberg, Pfaffenberg b. Greding, Emskeim, Biding b. Neuburg a. D. (sämtl. !). *Nj*³ Berg b. Neumarkt Obpf. (!). *Nk* Anwandern b. Fürth (Kraenzle!), Zirndorf, Veitsbronn u. Oberrüsselbach (Nachtr.). *R* von Goldschmidt als vorhanden angegeben.

6. *F. cheriensis (Déséglise) Borbas* (D. Billotia p. 45 i. J. 1864 u. B. Ros. hung. p. 477 i. J. 1880).

*Nj*¹ Hessental b. Eichstätt (!).

7. *F. Jordani (Déséglise) Christ* (D. Essai mém. soc. acad. Maine et Loire X. p. 146 i. J. 1861 u. Chr. Ros. Schweiz S. 119 i. J. 1873).

Bl relativ groß.

Nm Rimpärer Steige b. Würzburg (Gr. Kraus). *R* an nicht näher angegebenen Orten (Goldschmidt).

8. *Var. calcarea* Christ (Ros. Schweiz. S. 120 i. J. 1873).

Bl klein, starr, dicklich. **Kr** meist lebhafter rosa. **F** kugelig bis eikugelig. **Kb** nach dem Abblühen aufgerichtet und lange andauernd. — Jn sonnigen Lagen unserer Kalkhügel zu den häufigsten Formen der R. ellipt. zählend.

Ho Hartmannshofen verwild. (Schnetz). **Nj**¹ hohe Schanz b. Neuburg a. D. (!), Mörsenheim (Erdner), Kugelberg u. Ochsenkellertal b. Eichstätt u. mehrfach an Sandgrube zw. Pfalzpaint u. Gungolding (!), Nagelberg b. Treuchtlingen (Nbg.), häufig b. Waltersberg (!), Weinberg, Mariahilfsberg u. Bad b. Neumarkt (Nbg. u. Nachtr.), Haag u. Herzjesuberg b. Velburg, Breitenwinn, zw. Allersburg u. Ransbach, zw. d. Burgstall u. Ummelsdorf, zw. d. Kühberg u. Dürbling, Zant östl. Kastl, Amberg (sämtl. Nachtr.), Ammerthal u. Neuburg b. Wohnsgehaig (Nbg. u. Simon!), Keilstein (!), Bahnhof Walhallastraße u. Grünthal b. Regensburg (A. Mayer! u. v. Schelling!). **Nj**² zw. Möhren u. Treuchtlingen (!), zw. Erlmühle u. Staadorf a. Laber (!). **Nk** Vorbach (Nbg.). **Nm** am Stein b. Würzburg (Frör!), nach Gr. Kraus ferner: Roßbergaufstieg, Schenkenturm, Veitshöchheim, Volkenberg, Roßtalsberg, Hammersteige, Neuberg, Rehnütz, Maingestellgraben, Kalbenstein, Krainbergaufstieg, Kalmut; häufig um Münnersstadt (Schnetz!). **R** nach Goldschmidt an sonnigen Plätzen. — Bei Münnersstadt wurden von Schnetz zuweilen Suprafoliadrüsen u. an den Schößlingen neunzählige **B** konstatiert.

9. *F. glandulosa* Sagorski (Ros. Naumburg) S. 31 i. J. 1885).

Nj¹ Eichstätt u. Dollstein (!). **Nk** Zirndorf (Kaufmann!). **Nm** Steinweg b. W. (Frör!).

10. *F. gypsophila* Sagorski (ebd.).

Nj¹ Breitenbrunn (Nbg.), Mariahilfsberg b. Neumarkt (Nbg.), Münchshofen (!). **Nk** zw. Forkendorf u. Gesees b. Bayreuth (Schneid!). **Nm** Münnersstadt (Schnetz!).

11. *F. subhispidata* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 60 i. J. 1910).

Nj² Unterwall b. Neumarkt Obpf. (!).

12. *F. angustata* M. Schulze (Jenas wilde Ros. in Mitt. Bot. Ver. Thüringen V. S. 20 i. J. 1887).

Nj¹ Adamsberg b. Eichstätt, zw. Adelschlag u. Wittenfeld, Dillberg b. Neumarkt (sämtl.!), mehrfach Neuburg b. Obernsees (Adel).

13. *Monstr. anadena* Christ (bei M. Schulze: Mitt. Bot. Ver. Thür. ebd.).

Bl und Blattstiel haarlos, höchstens an letzt. einige Härchen.

Nj¹ Buchtal b. Eichstätt (!).

14. *Var. spinifera* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 60 i. J. 1910).

Bl sehr klein, durchschnittlich 1,5 : 0,8 cm; Unterseite nur auf den Nerven dünn befläumt; einzelne Suprafoliadrüsen. **F** eikugelig bis elliptisch.

Nj¹ Edelshausen u. Laaber (!).

15. *Var. Klukii* (Besser) H. Br. (B. Cat. hort. Crem. p. 18 i. J. 1816 u. H. Br. Becks Fl. Niederöst. S. 809 i. J. 1890).

Nj¹ Heidling b. Osternohe (Nachtr.).

Unterart *Inodora* (Fries) Schwerts.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

A. **Bts** ohne Stieldrüsen

I. **Bl** nur an den Nerven der Unterseite behaart *var. genuina* Schwerts.

II. **Bl** unterseits auch auf d. Fläche dicht behaart *f. briacensis* H. Br.

B. **Bts** mit Stieldrüsen

II. **Bts**, bes. mittlere, sehr lang, bis $2\frac{1}{2} \times \mathbf{F}$. *f. longipedata* Schwerts.

b. **Bl** stark behaart. **Bts** typisch *f. dolomitica* Schwerts.

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. genuina* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 60 i. J. 1910).

Wuchs straff. **Bl** mittelgroß, ziemlich breit; Subfoliadrüsen zahlreich. **Bts** 1 bis $2 \times \mathbf{R}$. **Kb** nach Blüte abstehend, früh abfällig. **N** kurz, stark haarig bis wollig. **F** eiförmig oder elliptisch bis eikugelig.

Nj¹ Schießplatz b. Bittenbrunn nahe Neuburg (!), Haderbuck b. Kipfenberg (!), Mariahilfsberg b. Neumarkt (Nbg.), Pielenhofen (!). **Nm** Hühberg b. Münnersstadt (Schnetz). **Pn** Kusel (aus Prantl: Fl. v. Bay.).

2. *F. briacensis* H. Br. (Fl. exsicc. austro-hung. nr. 1668 i. J. 1888).

Blütentragende Zweige meist stachellos. **Kb** abstehend, z. T. sogar aufgerichtet. **F** kugelig.

Hu zw. Hofberg u. Salzdorf (Gierster!), Donauufer b. Schwabelweis (Vollmann!). **Nj**¹ Goßheim (Ruttmann!), Dittenfeld (Erdner), Walting a. A., Arnsberg, zw. Haderbuck u. Kipfenberg (sämtl.!). **Nm** Höhberg u. sonst b. Münnerstadt (Schnetz!).

3. *F. longipedata* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 62 i. J. 1910).

Bl groß und breit, oft wenig keilig. Sehr reichblütig. **Kb** sehr breit gefiedert. Sonst wie f. briac.

Nj¹ Hummelberg b. Neuburg a. D. (Gugler!), neuer Schießplatz b. Neuburg, mehrmals Feldmühle, zw. Schanz u. Bauchenberger Mühle a. d. Schutter, zw. Ellenbrunn u. Gammersfeld (sämtl.!). — Diese von Herrn Erdner entdeckte Form scheint eine gute Lokalrasse der Gegend von Neuburg—Schutttertäl zu sein.

4. *F. dolomitica* Schwerts. (ebd.).

Nj¹ Straße Ried—Bergen b. Neuburg, zw. Schanz u. Bauchenberger Mühle, mehrmals Geisberg b. Eichstätt, Brummühle b. Walting a. A., Kernberg b. Gungolding, zw. Kruth u. Dunsdorf, Jibling b. Kipfenberg (sämtl.!).

R. agrestis Savi.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

- A. Blattstiel kahl, **Bl** beiderseits kahl oder nur unten anliegend behaart
- I. **Bl** länglich elliptisch, beiderseits verschmälert oder mit keiligem Grunde *var. typica* R. Kell.
 b. **Bl** klein, unterseits behaart *f. arvatica* (Puget) Borbas
- II. **Bl** verkehrt eiförmig oder rundlich elliptisch, am Grunde ± zugerundet, kaum keilförmig *var. robusta* Christ
- B. Blattstiel ringsum u. **Bl** beiderseits, unten stark behaart *var. pubescens* (Rapin) Christ
- II. **Bl** klein bis mittelgroß, schmal *f. vinodora* (Kerner) Borbas
- III. **Bl** klein, lanzettlich *f. albiflora* (Opiz) H. Br.
 b. **F** kugelig *f. belnensis* (Ozanon) H. Br.
 β. **Kb** sehr verlängert, beginnend doppelt gefiedert *f. pinnatosepala* A. Schwarz
 2) **Bts** deutlich behaart *f. lanuginosa* Schwerts.
 3) **Bts** schwach stieldrüsiger *f. glandulosa* A. Schwarz

Zur vorstehenden Tabelle sei bemerkt: die *f. arvatica* nähert sich der später aufgestellten *var. typica* so sehr an, daß der Bestand der letzteren in Frage steht. Ähnliches gilt von der *f. vinodora* (Kerner). M. E. ist sie ein bloßer Nanismus der *var. pubescens*, dessen Erblichkeit bezweifelt werden muß. Es erscheint fast unmöglich, beide Formen reinlich zu unterscheiden, und ich werde die für beide angegebenen Fundorte zu einem gemeinsamen Bilde vereinigen. Man darf überhaupt kein sonderliches Gewicht auf die unter *var. pubescens* fallenden Formen legen. Sie gehen alle ineinander über.

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. typica* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 124 i. J. 1901).

Bl mittelgroß, kahl oder nur auf der Unterseite etwas behaart. **N** kahl oder schwach behaart. **F** eilänglich.

2. *F. arvatica* (Puget) Borbas (P. b. Baker: Rev. brit. ros. p. 33 i. J. 1864 u. B. Ros. hung. p. 477 i. J. 1880).

Bl unterseits ± behaart. **F** länglich ellipsoidisch.

Aa Kalvarienberg b. Füssen 840 m (Weinhart!). **Nj** Gärnersdorf b. Amberg (Nachtr.). **Nj**¹ zw. Kinding u. Unteremmdorf (!), zw. Nankendorf u. Plankenfels (Ade!). **Nm** Kalbenstein b. Karlstadt (Ade!), Veitshöchheim u. Thüngersheim (Gr. Kraus).

3. *Var. robusta* Christ. (Ros. Schweiz S. 117 i. J. 1873).

N etwas verkürzt, oft behaart. **F** kurz eiförmig.

Aa Bad Oberdorf b. Hindelang (Weinhart).

4. *Var. pubescens (Rapin) Christ* (R. b. Reuter; Cat. plant. Genève ed. 2. p. 73 i. J. 1861 u. Chr. Ros. Schweiz S. 117 i. J. 1873).

Bl ziemlich groß, breit in den Stiel verschmälert; Oberseite zerstreut, Unterseite dicht behaart; Blattstiel filzig. **Kr** groß. **F** eiförmig bis eikugelig.

5. *F. vinodora (Kerner) Borbas* (K. Österr. bot. Zeit. XIX. S. 329 i. J. 1869 u. B. Ros. hung. S. 477 i. J. 1880).

Die var. pub. mit der von ihr kaum trennbaren f. vin. sind im Jura bes. des Altmühlgebirges und im Keuper Nordbayerns ungemein verbreitet, so daß man kaum in stande ist, auf einzelne Fundorte einzugehen. Im übrigen rechtsrheinischen Bayern kommt sie nur sporadisch vor.

Hbu Nonnenhorn b. Lindau (Adel). **Hu** Frickkofen, Dailersdorf, Weigendorf, Unterehndorf (sämtl. Gierster!). **Wb** Hammermühle b. Donaustauf (A. Mayer!), Bach b. Regensburg (Killermann!). **Wo** Waldmünchen (Progel). **Nj** zw. Burglengenfeld u. Pönlitz (A. Mayer!). **Nj**¹ Joshofen u. Mauern b. Neuburg (Erdner), Goßheim, Rohrbach u. Feldmühle a. Schutter (!). Verbreitet an den Abhängen des Altmühltals zw. Dollnstein u. Kelheim, bes. gemein Geisberg b. Eichstätt, auch auf der Hochebene b. Hofstetten, Pfahldorf, Ziegelhöfe, Kevenhüll, Jrlahüll, Schlößlmühl a. Anlauter, Attenhofen b. Greding, Nagelberg b. Treuchtlingen, gemein im Holsteiner Labertal, b. Waltersberg (sämtl. !!), um Breitenbrunn (Nbg.), rings um Neumarkt Oberpf. bis Langenthal, Eismannsberg u. Dillberg (! u. Nbg.), Hamburg b. Daßwang (!), Velburg, Tüchersfeld, Weidmannsgesees, Plankenfels (sämtl. Nachtr.), Wörth b. Muggendorf (Kraenzle!), Brandberg b. Regensburg (Vollmann! u. A. Mayer!), Grüntal b. R. (v. Schelling!), Keilstein u. Sulzbach (Fürrrohr!), Bruckdorf b. Sinzing (A. Mayer!). **Nj**² gemein Südbach d. Wülzburg (!), Holsteiner Labertal (!), Hagenhausen u. Gnadenberg (Nbg.). **Nj**³ Altenthan b. Altdorf (Scherzer!). **Nk** Burghang Abenberg (Schneid!), Krottenbach b. Schwabach (A. Schwarz!), alte Veste (A. Schwarz! u. Kaufmann!), Weiherhof (Prechtelsbauer!), Dambach (Kaufmann!), Gerasmühle b. Stein (Kaufmann!), Liebenstadt, Dietersdorf, Wolkersdorf, Gebersdorf, zw. Burgstall u. Niedersdorf, Ratsberg (sämtl. Nachtr.), Schwabachmündung, Katzwang, Krammühle, Buschschwabach, Atzelsberg, Windsheim (Nbg.), Wettringen (Simon!), Rothenburg (Poeverlein), Kaltenreuth b. Burgkundsstadt (Adel), zw. Theisau u. Mainklein (Adel). **Nm** Wittelsbacher Höhe b. Würzburg u. Volkenberg (Gr. Kraus).

6. *F. albiflora (Opiz) H. Br.* (O. Flora V. S. 268 i. J. 1822 u. H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 808 i. J. 1890).

F eiförmig.

Hu Daibersdorf (Gierster!). **Nj**¹ Rosental b. Joshofen, Rieshofen a. A., zw. Arnberg u. Böhmig, mehrmals Kipfenberg (sämtl.!!), Sulzbürg (Nbg.), Velburg u. zw. Neumarkt u. Karhof (Nachtr.). **Nk** zw. Dietersdorf u. Wolkersdorf, Gutzenberg, Oberweiherbuch, Gebersdorf, zw. Stein u. Rehdorf, Wildbad b. Rothenburg (sämtl. Nachtr.), Adlitz b. Erlangen (A. Schwarz!), zw. Theisau u. Mainklein (Adel!).

7. *F. belnensis (Ozanon) H. Br.* (O. Bull. soc. dauph. VIII. p. 326 i. J. 1881 u. H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 807 i. J. 1892).

Hu Eugenbachtal, Daibersdorf u. Tichling (Gierster!). **Nj**¹ mehrfach b. Goßheim, zw. Schanz u. Bauchenberger Mühle a. Schutter, Hütting, Wolfsdrossel b. Eichstätt, Holstein u. Unterbürg, Hebersdorf, Mariahilfberg b. Neumarkt, Langenthal, Münchshofen (sämtl. !!). **Nk** Gebersdorf (Kaufmann!), Krottenbach u. Dambach (Nachtr.), Theisau b. Weismain (Adel!).

8. *F. pinnatosebala A. Schwarz* (Fl. Nürnberg S. 554 i. J. 1899).

N schwach behaart. **F** kugelig.

Wo Teublitz b. Roding (A. Mayer!). **Nj**¹ Erlbach b. Bertoldsheim, Geisberg b. Eichstätt, Jsenbrunn a. A. (sämtl. !!), Wülzburg (Nachtr.). **Nk** Krottenbach (Nbg.), Gerasmühle (A. Schwarz!).

9. *F. lanuginea Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 65 i. J. 1910).

N beflaumelt. **F** kugelig bis eikugelig.

Nj¹ mehrmals b. Eichstätt (!). **Nk** zw. Burgkundsstadt u. Kaltenreuth (Adel!).

10. *F. glandulosa A. Schwarz* (Fl. Nbg. ebd.).

Nj¹ Bittenbrunn b. Neuburg, zw. Schanz u. Bauchenberger Mühle a. Schutter, Hütting (Erdner), rings um Eichstätt häufig, Schambachtal b. Kipfenberg, Bitz, Pfaffenberg b. Greding, Arztberg b. Beilngries, Rudershofen b. Berching, mehrfach Holsteiner Labertal (sämtl. !!), St. Sebastian b. Breitenbrunn u. Mariahilfberg b. Neumarkt (Nbg.), Dillberg b. Hausheim (!), verbreitet auf der Hochfläche d. Münchsberges b. Münchshofen (!). **Nj**² Leising b. Beilngries, Unterwall u. Berg b. Neumarkt, Fuß d. Dillbergs (sämtl. !!). **Nk** zw. Dietersdorf u. Wolkersdorf (Nachtr.).

Vgl. zur f. glandulosa meine Anm. 2 S. 67 der Ros. Frankenj., wo ich den starken mit den Jahren eintretenden Wechsel der Bedrüsung des **Bts** konstatiere; ferner S. 68, auf welcher das Verhältnis der f. gland. zu den var. *Harigiana* H. Br.

und *Gizellae Borbas* erörtert wird. — Hier bietet sich aber auch die Gelegenheit, der *R. caryophyllacea Christ* (nicht *Besser*) zu gedenken. Christ glaubte, gewisse Rosen der bayer. Rheinpfalz, **Pv**, hauptsächlich aus der Gegend von Grünstadt, dann von Deidesheim, Forst und Wachenheim, mit der echten *R. caryoph.* *Besser* identifizieren zu dürfen, einer Rose des europäischen Ostens, die jedenfalls der Gruppe der *Agrestiformes* angehört. Nach allgemeinem Urteile haben die betr. Pfälzer Rosen damit nichts zu schaffen. Allein wohin gehören sie nun eigentlich? Christ selber ist von seinen ursprünglichen Behauptungen (*Ros. Schweiz* 1873) in Bd. 35 S. 406 der „Flora“ vom Jahre 1877 zurückgekommen. Er läßt bloß mehr eine *var. typica* mit *f. taraspensis* und eine *var. Friesiana* mit *f. calva* gelten. Von der *var. Fries.* schreibt er selbst, daß sie in manchen Exemplaren sehr zur *R. graveolens* (= *elliptica*) hinneige; von der *f. tarasp.* zitiert er schon in *Ros. Schweiz* S. 124 die Meinung des *Dr. Fries*, welcher sie „bei Grünstadt und Mertenheim“ gesammelt habe, sie sei der *R. tomentella* „affinis“ nahe verwandt. *R. Keller* drückt sich in der *Syn.* unentschieden aus und nimmt gar keine Rücksicht auf die angeblichen Standorte in der Rheinpfalz. S. 128 rechnet er beiläufig einen Teil der von Christ zu *caryoph.* gestellten Formen unter die *R. Gizellae Borbas*, S. 215 schreibt er die Schweizer Vorkommnisse der *R. rhaetica Grenli* zu. *M. E.* gehören manche der von Fries gesammelten und von Christ bestimmten Pfälzer Rosen direkt zu *R. elliptica* oder *agrestis*, die anderen bilden eklatante Zwischenformen zwischen der Sektion *Rubiginosae* und der *S. Caninae*. Ich war deswegen nach Einsichtnahme von Exemplaren, deren Kenntnis mir die Herren *Geisenheyner* und bes. Professor *Dingler* vermittelt, geneigt, sie meiner Unterart *Jnodora* der *R. elliptica* anzugliedern, welche eben ähnliche Zwischenformen umfaßt und dann einen erweiterten Inhalt erhalten hätte. Herr Professor *Dr. Dingler* hat die betr. Rosen der Pfalz zum Gegenstande seines besonderen Studiums gemacht und will sie laut einer Notiz (in *Englers Jahrb.* 46. 1912. Beibl. 106, S. 44 Anm.) und brieflicher Mitteilung mit *R. tomentella Léman* vereinigen. Diese nimmt ja ebenfalls eine ausgesprochene Mittelstellung zwischen den *Rubiginosen* und *Caninen* s. str. ein. *Dingler* unterscheidet vorläufig eine *var. anonyma* und zwei Formen: *Friesiana* und *denudata*¹⁾.

R. abietina Grenier.

Die in Bayern beobachteten Variationen samt Diagnosen, Fundorten und Findern:

1. *Var. Dematranca (Lagger et Puget) R. Kell.* (*L. P. Bull. soc. Murith.* IV. p. 32 i. J. 1874 u. *R. K. Syn.* VI. 1. S. 226 i. J. 1900).

St zahlreich, die kräftigen oft mit kleineren, schlankeren, wenig gebogenen untermischt. **Blattstiel** flaumig filzig; **Bl** rundlich eiförmig, am Grunde abgerundet; oben kahl, unterseits an den Nerven behaart; namentlich die untern **Bl** mit feinen Subfoliadrüsen übersät; **Zahnung** meist doppelt. **Bts** stieldrüsigt. **Kr** rosensrot. **N** schwach behaart. **F** kugelig bis eikugelig.

Aa Südufer des Schwannsees b. Hohenschwangau 834 m (*Gierster!*). **Ho** Tölz (*Hammerschmid!*). — Die Bestimmung von **Aa** ist nicht ganz sicher, da halbreife **F** fehlten. Die Rose von Achenkirchen nahe der bayr. Grenze **Am**, welche *Prantl* nach *Gremblich* bei *R. abietina* erwähnt, rechnet *Dalla Torre* in *Flora v. Tirol* zur *var. capnoides (Kerner)*, diese von *Christ* allerdings zu *R. abietina*, von *R. Keller* jedoch zu *tomentosa* gestellt.

2. *F. bavarica Schwerts.* (*Ber. B. Bot. Ges.* XI. S. 170 i. J. 1907).

Große **St** stark gekrümmt, an den Blütenzweigen darunter öfter gerade Stachelchen und Drüsenborsten. **Bl** rundlich eiförmig, meist kurz in den Stiel verschmälert, mittelgroß bis groß; Blattstiele dicht behaart; **Bl** nur unterseits am Blattrand und Mittelnerv haarig; an Stielen und Nerven der Unterseite ± reich bedrüst. **Bts** so lang oder kürzer als die kugeligen **F**, mit feinen Drüsen ziemlich dicht besetzt, desgleichen Grund der **F**. **Kb** abstehend bis schwach aufgerichtet, bald abfällig. **Kr** rosensrot. **N** etwas hervorragend, stark borstig behaart.

Ho Bürgerbauer b. Tölz 690 m (*Hammerschmid!*), mehrmals auf dem Hohenpeissenberg bei 720 m u. sonst, sowie zw. Weizacker u. Tankenrain b. Weilheim (*Kollmann!*).

¹⁾ Nach lit. v. 19. III. 1926 an d. Herausg. vertritt Prof. *Dingler* noch den gleichen Standpunkt.

R. tomentella Léman.Unterart *Eu-tomentella* Schwerts.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

- A. **Bl** mit Subfoliadrüsen mindestens auf Seiten-
nerven, oft auch Nervillen
- I. **Bl** unterseits \pm dicht behaart
- a. **Bts** ohne Drüsen
1. **Bl** breit eiförmig bis rundlich *var. bohemica* H. Br.
 β . **N** säulenförmig, stark behaart bis
wollig. **F** kugelig bis eikugelig *f. eminentis* Schwerts.
2. **Bl** eiförmig, beiderseits zugespitzt, unten
oft keilig *var. sepioides* R. Kell.
- b. **Bts** bedrüst
1. **Bl** von sehr ungleicher Größe *var. tiroliensis* (Kerner) Christ
2. **Bl** klein *var. Obornyana* Christ
 β . **N** hervorragend, haarig *f. franconica* Schwerts.
3. **Bl** mittelgroß bis groß *var. Frocri* Schwerts.
- II. **Bl** unterseits kahl *var. tectiglanda* J. B. Keller
- B. **Bl** höchstens mit einzelnen Subfoliadrüsen auf
dem Mittelnerv
- I. **Bl** unterseits wenigstens auf Mittel- und
Seitennerven \pm behaart *var. typica* Christ
b. **Bl** auffallend groß, unten schwach behaart *f. sinuatidens* Christ
- II. **Bl** unterseits kahl oder nur am Mittelnerv
zerstreut behaart *var. affinis* (Rau) Christ

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen:

1. *Var. bohemica* H. Br. (Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXV. S. 79 i. J. 1885
u. II. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 115 i. J. 1889).

Bl eiförmig bis rundlich; oben zerstreut, unten auf der Fläche dicht behaart;
zuweilen mit Suprafoliadrüsen. **Kr** weiß. **N** kahl oder etwas behaart. **F** elliptisch
oder eiförmig. — R. Keller bringt Syn. VI. 1 S. 127 diese Var. bei *R. agrestis* unter.

Nj¹ mehrmals am Fußweg Eichstätt—Wintershof (!), Eismannsberg b. Altdorf, zw.
Forchheim u. Reuth, Ehrenbürg, zw. Streitberg u. Staunhof (sämtl. Nbg.). **Nj**² Leinburg (Nbg.).
Nk Marktsteft (Ruttmann!).

2. *F. eminentis* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 72 i. J. 1910).

Hu Wolfszahnau b. Augsburg (Weinhart!). **Nj** Niederhaus u. Niederaltheim i. Ries
(Ruttmann!). **Nj**¹ Fußweg. Eichstätt—Wintershof u. Gungolding (!), zw. Velburg u. Sommers-
hof (Prechtelsbauer).

3. *Var. sepioides* R. Kell. (Ber. Naturf. Ges. St. Gallen S. 230 i. J. 1897).

Bts ziemlich lang. **N** kahl oder schwach behaart.

Am Kalvarienberg 950 m u. sonst b. Mittenwald (Vollmann!), Weg Birkenstein bis
Schwaigeralm 870 m (Schwerts.). **Nj**¹ mehrfach um Eichstätt, mehrfach „alte Bürg“ b. Well-
heim, Hagenbach b. Berching (sämtl.!), Madinger Berge b. Regensburg (v. Schelling!). **Nm**
am Stein b. Würzburg (Frör!), Hammersteige b. Himmelstadt u. Maingestell b. Karlburg (Gr.
Kraus).

4. *Var. tiroliensis* (Kerner) Christ (K. Österr. Bot. Z. XIX. S. 331 i. J. 1869
u. Chr. Ros. Schweiz S. 132 i. J. 1873).

Bl 1,5—6 cm lang u. 1—4 cm breit; oberseits anliegend behaart, unterseits
weichhaarig schimmernd; Subfoliadrüsen meist nur an Mittel- und Seitennerven.
Bts 1—1½ cm lang, mit drüsentragenden Nadeln bewehrt. **Kb** sich etwas aufrichtend.
Kr klein, mattrosa. **N** kahl. **F** kugelig, am Grunde mit Drüsennadeln besetzt.

Am Walchensee (Prantl). Dürfte in den bayr. Alpen weiter verbreitet sein.

5. *Var. Obornyana* Christ (Flora LX. S. 402 i. J. 1877).

S sehr gedungen, dicht und verworren verästelt. **St** kurz, konisch. **Bl** breit
keilig oder abgerundet; Zahnung tief; oberseits kahl oder zerstreut, unterseits dicht

behaart; Subfoliadrüsen sehr zahlreich und gleichmäßig verteilt. **Kr** klein, weiß. **N** kahl, kurz. **F** klein.

Nm Steinbrüchle zw. Eibelstadt u. Sommerhausen (Frör!).

6. *F. franconica* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 71 i. J. 1913).

Bts lang: 1,5 ← 2 × **R**, mit langen Flaumhaaren und feinen Drüsen besetzt.

R schmal eiförmig.

Nm Schlucht b. Bieberehren (Frör!).

7. *Var. Froeri* Schwerts. (ebd.).

Bl mittelgroß bis groß, meist in den Stiel kurz abgerundet; oben zerstreut, unten dicht behaart; mit zahlreichen über die ganze Fläche verstreuten Subfoliadrüsen. **Bts** mittellang, mit feinen Stieldrüsen ± besetzt. **Kr** klein, weißlich. **N** kurz, behaart. **F** ziemlich groß, kugelig.

Nm um Würzburg verbreitet: Nikolausberg, Stein, Rottendorf, Gerbrunner Wald (Frör!).

8. *Var. tectiglanda* J. B. Keller (Halacsy u. Braun: Nachtr. Fl. Niederöst. S. 232 i. J. 1882).

Bl eiförmig oder spitz elliptisch, kahl, auch Blattstiel kahl oder nur beflaumelt;

Bl unterseits reich drüsig. **St** kurz, fast gerade.

Am Jachenau (Schnetz). — Weicht ab durch spärlichere Subfoliadrüsen u. dichte, oft wollige Behaarung der **N**.

9. *Var. typica* Christ (Ros. Schweiz S. 127 i. J. 1873).

S mit flattrigen Ästen. Blattstiel filzig; **Bl** rundlich verkehrt eiförmig, am Grunde abgerundet; oben kahl oder schwach, unten dicht behaart. **Kr** weiß oder blaßrötlich; **N** etwas hervorragend, stark behaart bis wollig. **F** kugelig oder eikugelig.

Aa Vorderjoch b. Hindelang (Vollmann!). **Hu** Wolfszahnau b. Augsburg (Weinhart!).

Wf Waldstein (Ade). **Nj**¹ Buchtal b. Eichstätt (!), Ehrenbürg b. Forchheim (Simon!), Wendischgailenreuth (Nbg.). **Nk** Sommerhausen (Gr. Kraus). **Nm** Nikolausberg b. Würzburg (Frör!), nach Gr. Kraus auch Steinberg, Estenfelder Steige, Volkenberg, Benediktushöhe b. Retzbach, Maingestell, Kalbenstein b. Karlstadt, Krainberghöhe b. Gambach. **Nb** Adelsberg (Gr. Kraus). **R** Brückenau (Gr. Kraus). — Auch Übergangsformen gegen *f. sinuatidens* am Neuberg u. Kalbenstein (Gr. Kraus).

10. *F. sinuatidens* Christ (Ros. Schweiz S. 129 i. J. 1873).

St kleiner als beim Typus. Blattzähne etwas geschweift. **Kr** freudig rot.

Ho Blomberg b. Tölz 850 m, annähernd (Hammerschmid!). **Hu** Oberbubach (Gierster!).

Nj¹ mehrmals Fußweg Eichstätt—Wintershof (!), Neubürg b. Obernees (Ade!). **Nj**² zw. Berg u. Hausheim (!), Wohnsgehaig (Ade!). **Nk** Zirndorf (Kaufmann!), zw. Schillingsfürst u. Dombühl (Simon!), Rothenburg (Nbg.). **Nm** Steinberg, Nikolausberg b. Karlstadt, Hammersteige b. Himmelstadt, Neuberg b. Karlburg, Rehwitz b. Karlstadt, Kalbenstein (sämtl. Gr. Kraus). **Pn** an Grenze Laubenheim b. Kreuznach (Geisenheyner!).

11. *Var. affinis* (Rau) Christ (R. Ros. wirceb. X. p. 79 i. J. 1816 u. Chr. Ros. Schweiz S. 129 i. J. 1873).

Bl eiförmig bis länglich eiförmig, beiderseits verschmälert. **N** kahl oder bloß mit vereinzelt Härchen. **Kr** blaß. **F** kugelig oder eiförmig. — Auffallenderweise beschreibt Rau S. 79 die **Bl** als unten kahl, oben flaumig behaart. Er scheint sehr junge Exemplare vor sich gehabt zu haben, die bei allen Rosen auf der Blattoberseite, bes. dem Mittelnerv, gelegentlich einige Härchen aufweisen, welche später verschwinden.

Hu zw. Hagerhof u. Weihbichl (Gierster!). **Nj**¹ Gebertshof b. Heimbürg (Nbg.), Häuselstein b. Altdorf (!), Neubürg b. Obernees (Ade!), zw. Engelthal u. Henfenfeld (Nachtr.). **Nj**² rings um Berg b. Neumarkt (!), Sindelbach (!), Nonnenberg (Nbg.). **Nk** Liebenstadt (!), Rittersbach? (Nachtr.), Sommerhausen (Gr. Kraus). **Nm** Würzburg u. Retzbach (Rau), Estenfelder Steige, Wittelsbacher Höhe, Ravensberg b. Erlabrunn, Kalmut (Gr. Kraus sämtl.). **Nb** Wernfeld (Gr. Kraus). — Die Rosen von Weihbichl u. Neubürg weichen insofern ab, als die erste wollige, die zweite wenigstens gut haarige **N** aufweist.

Unterart *Uniserrata* Schwerts.

Wird im Gebiete durch eine einzige beobachtete Var. vertreten.

Var. obtusifolia (Desvieux) Crépin (D. Journ. bot. II. p. 317 i. J. 1809 u. Cr. Bull. soc. bot. belg. XXXI. 2. p. 89 i. J. 1892).

Blattstiel dicht behaart, fast filzig; **Bl** eiförmig oder elliptisch, gegen den Stiel oft schmal zugerundet; einfach gezahnt; oberseits wenigstens im jugendlichen Alter

behaart, unterseits stets dicht behaart, schimmernd. **N** stark haarig, später oft \pm verkahlend. **F** kugelig bis eikugelig.

Wir Untersteinach b. Kulmbach (Ade), Blankenstein b. Naila (Adel). **Nj**¹ rings um Velburg u. zw. Hollenberg u. Pegnitz (Nachtr.), Breitenberg b. Gößwein (Nbg.), Kalkberg ob Weismain (Adel). **Nj**² Fuchsmühle b. Möhren (H). **Nk** Zirndorf u. Herrnhütte (Nachtr.), zw. Roth u. Büchenbach u. zw. Weilbrunn u. Traindorf (Nbg.). **Nm** Hammersteige b. Himmelstadt, Kalbenstein b. Karlstadt (beide Gr. Kraus), Friedritt b. Münnerstadt (Schnetz). **Nb** Falkengraben u. Adelsberg b. Wernfeld (Gr. Kraus).

R. rubrifolia Villars.

Diese Art hat im bayr. Hochgebirge der Allgäuer Kalkalpen eine ganz beschränkte Verbreitung. Da sie aber häufig in Anlagen gepflanzt wird, kommt sie mehrfach verwildert vor.

A. **Bts** ohne Stieldrüsen *var. typica* Christ
B. **Bts** mit Stieldrüsen besetzt *f. glaucescens* (Wulfen) H. Br.

1. *Var. typica* Christ (Ros. Schweiz S. 173 i. J. 1873).

Bl vorherrschend einfach gezahnt, kahl. Kelchblattrücken u. **F** ohne Stieldrüsen.

Aa Gerstruben i. Dietersbachtal (Ade! u. a.!).

2. *F. glaucescens* (Wulfen) H. Br. (W. Röm. Arch. III. S. 37 i. J. 1805 u. H. Br. Becks Fl. Niederöst. S. 778 i. J. 1890).

Rücken und Rand der **Kb** fast stets drüsig.

Aa Bad Oberdorf gegen Hinterstein (Vollmann!).

R. canina L.

Der ausgedehnten geographischen Verbreitung dieser fast überall gemeinen Rose entspricht die Menge der beschriebenen und ferner möglichen Variationen. Viele derselben sind wohl nicht erblich, sondern bloße Fluktuationen um einen mittleren Typus, wie sie von den äußeren Umständen jeweilig für das betreffende Individuum oder gar nur für das betr. Jahr hervorgerufen werden. Um so eher kann man dagegen an Erblichkeit und Systemart denken, je häufiger einem die Variation in der Natur begegnet. Aber zu einem sicheren Urteil gelangt man hier wie sonst ohne Kulturversuche nicht.

Jch gruppiere die Variationen, deren Menge geradezu verwirrend wirkt, mit Crépin, R. Keller und den meisten andern Rhodologen von Ruf in erster Linie nach der Zahnung des Blättchenrandes, obwohl ich sehr gut weiß, daß auch hier Übergänge existieren und manchen Vorkommnissen bei der Einordnung eine gewisse Gewalt angetan werden muß. Mit der Zahnung der **Bl** hängen auch andere Eigenschaften zusammen, z. B. die allgemeine Drüsigkeit der **Bl**. Im Zweifel, ob eine Rose der ersten, zweiten oder dritten Gruppe der Zahnung angehört, hilft häufig die Beobachtung der Drüsigkeit der Blattstiele. Ist diese sehr reichlich, handelt es sich so gut wie immer um den Formenkreis der *Biserratae*; fehlt sie fast ganz oder vollständig, um die *Uniserratae*; ist sie ziemlich dürtig, um die *Transitoriae*. — An zweiter Stelle berücksichtige ich die Bedrüsung der **Bl** und **Bts**, dann die Behaarung von **N** und **Bl**, die Größe und Gestalt von **St** und **Bl** und die Gestalt von **F**. Am wenigsten lege ich auf die Wagschale die Farbe der Blüten und Blattunterseite, das Zickzack der Zweige, die Stachellosigkeit der Blütenzweige, die Gestalt der Blättchenspitze und des Blättchengrundes. Die Blattunterseite, um diese speziell zu erwähnen, ist wegen ihres Schwammgewebes und des damit zusammenhängenden Chlorophyllmangels stets blässer gefärbt als die Oberseite; weitere Veränderungen der Farbe durch Wachsausscheidung u. dgl. sind wohl stets als Standortsmodifikationen zu bewerten. Ob man von bestimmten und systematisch verwendbaren Elementen einer „Glaucität“ der **Bl** sprechen kann, weiß ich nicht. Jedenfalls müßten diese verursachenden Elemente zuerst klar gelegt werden, bevor man sie zur Grundlage einer systematischen Einteilung macht. Meines Wissens haben dies auch *Matson* und *Almqvist* nicht getan, welche die Glaucität als Haupteinteilungsgrund bei verschiedenen Rosenarten benützen.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

- A. **Bl** sehr vorwiegend einfach gezahnt (Formenkreis *Uniserratae Déséglise = Lutetianae Crépin*)
- I. **Bts** ohne Stieldrüsen
- a. **N** kahl oder fast kahl
1. **Bl** mittelgroß bis groß *var. flexibilis (Déséglise) Borbas*
- β. Diskus stark kegelförmig gehoben *var. nemophila (Déséglise) R. Kell.*
2. **Bl** klein bis sehr klein *
- α. **F** kugelig *var. exilis (Crépin) R. Kell.*
- β. **F** eiförmig *var. mucronulata (Déséglise) Borbas*
- b. **N** ± haarig
1. **Bl** haarlos
- α. **F** eiförmig, höchstens eikugelig
- 1) **Bl** elliptisch lanzettlich, beiderseits ver-
schmälert *var. oxyphylla (Ripart) Borbas*
- bb. **N** schwach behaart *var. fallax (Puget) H. Br.*
 §§ **Bl** ziemlich klein, gelblich *var. flavidifolia (Vukotinovic) R. Kell.*
 §§§ **Bl** klein. Diskus kegelig *var. insubrica Wierzbicki*
- 2) **Bl** eiförmig oder elliptisch *var. lutetiana (Léman) Baker*
- bb. **Bl** klein, dicklich, mit wenigen liegen-
den Zähnen, blau bereift *var. glaucescens Desvoux*
- cc. **Bl** größer, noch stärker bereift *f. Desvouxii H. Br.*
- dd. **Bl** völlig unbereift *f. nitens Desvoux*
 §§ **St** leicht gebogen bis gerade *var. fallens (Déséglise) (= dolosa Godet)*
- ee. **Bl** eiförmig od. elliptisch, beiderseits
zugespitzt *f. finitima (Déséglise) H. Br.*
 §§§ Blütenzweige meist wehrlos, Ser-
ratur der **Bl** vielfach gespalten *f. subhircynica H. Br.*
 × × **Kr** lebhaft rot. **Bl** klein *var. firmula (Godet) H. Br.*
 + + **N** dünn behaart. **F** kurz
 eiförmig od. eikugelig *var. corylicola H. Br.*
- 3) **Bl** kreisrund oder rundlich eiförmig *var. Touranginiana (Déséglise) H. Br.*
- bb. **S** mit sehr kurzen Zweigen u. büsche-
liger Blattstellung. **Bts** sehr kurz
var. oxydonta (Kerner) J. B. Keller
- β. **F** kugelig
- 1) **S** zwergig, Zweige kurz. **Bl** sehr klein
var. senticosa (Acharius) Baker
- 2) Wuchs normal *var. globosa Desvoux*
2. Blattstiele (zuw. auch Anfang d. Mittelnervs)
zerstreut haarig *var. hispidula (Ripart) R. Kell.*
- β. Blattstiele u. Rand der Nebenblätter kurz
behaart
f. subhirta Schwerts.
- c. **N** wollig. Diskusöffnung u. Griffelbündel
schmal
1. **Bl** mittelgroß
- α. **F** eiförmig. **N** säulenförmig hervorragend
var. syntrichostyla (Ripart) Borbas

- 2) **N** kürzer *f. lasiostylis* Borbas
 bb. **Bl** groß und breit *f. nitescens* H. Br.
 β. **F** kugelig *f. dilucida* (Déséglise) H. Br.
2. **Bl** klein
 α. **Bl** in den Stiel verschmälert *var. submyrtilus* H. Br.
 β. **Bl** in den Stiel abgerundet *f. vaccinioides* H. Br.
- II. **Bts** schwach stieldrüsiger
 a. **N** kahl od. fast kahl
 1. **F** eiförmig *var. andegavensis* (Bastard) Desportes
 β. **St** leicht gebogen bis fast gerade *var. agraria* (Ripart) R. Kell.
 2) **Bts** zieml. kurz; teils stieldrüsiger, teils nackt *f. Mollardiana* Montin
 2. **F** kugelig oder eikugelig *var. edita* (Déséglise) R. Kell.
- b. **N** ± wollig
 1. **F** eiförmig. Zwergpflanze *var. lanceolata* Schwerts.
 2. **F** kugelig *var. condensata* (Puget) R. Kell.
 β. **Kr** rosa. **F** eikugelig *f. surculosa* (Woods) Smith
- B. **Bl** unregelmäßig gezahnt, teils einfach, teils doppelt (Formenkreis *Transitoriae* Crépin)
- I. **Bts** ohne Stieldrüsen
 a. **N** kahl od. fast kahl
 1. **F** eiförmig
 α. **Bl** mittelgroß *var. ololeia* (Ripart) H. Br.
 2) **Krb** nach dem Blühen unentschieden abstehend. **F** fast flaschenförmig *f. lagenoides* Schwerts.
 bb. **Bl** in den Stiel verschmälert. **F** elliptisch od. eiförmig *f. Swartzii* (Fries) H. Br.
 β. **Bl** klein *var. valdearmata* H. Br.
 2. **F** kugelig *var. glabrescens* Schwerts.
- b. **N** ± behaart
 1. **Bl** haarlos
 α. **Kb** höchstens zerstreut drüsiger berandet
 1) **Bl** mittelgroß bis groß
 aa. **F** länglich eiförmig
 § **Bl** breit eiförmig od. rundlich, groß *var. latifolia* Schwerts.
 §§ **Bl** schmal eiförmig, mittelgroß
 × alle Achsen u. Blattorgane anthocyanrot überlaufen *var. spuria* (Puget) Borbas
 ++ **S** sparrig. **St** sehr zahlreich *f. Hadriana* Schwerts.
 ○○ **Kb** teilweise abstehend *f. monticola* Schwerts.
 ○○ **Bl** eiförmig bis lanzettlich. **F** länglich eiförmig *f. oenophora* (J. B. Keller) H. Br.
 ×× Achsen- u. Blattorgane grün *var. frondosa* (Steven) H. Br.
 ++ **Bl** in den Stiel abgerundet, unten grasgrün *f. fissidens* Borbas
 +++ **Bl** scharf zugespitzt, unten graugrün. **St** schlank *f. acuminata* H. Br.

- bb. **F** kugelig
 § **Kb** nach dem Verblühen abstehend
 §§ **Kb** n. d. V. zurückgeschlagen . . .
 × × **Bl** eiförmig bis schmal eiförmig, in den Stiel fast keilig verschmälert . . .
- var. *globularis* Franchet
 var. *pervulgata* Schwerts.
f. subattenuata Schwerts.
- 2) **Bl** klein. **S** zwergig
 aa. **F** eiförmig od. elliptisch
 §§ **Bts** sehr kurz
- var. *ramosissima* Rau
f. myrtilloides (Trattinick) H. Br.
- bb. **F** kugelig, sehr klein
 §§ **St** gerade, häufig gespalten. **N** dicht behaart
 × × **Bl** in lange Spitze ausgezogen
- var. *vacciniifolia* H. Br.
f. arenaria Schnetz
 var. *aciphylla* (Rau) Lindley
- β. **Kb** mit reichlichen Randdrüsen
 1) **F** eiförmig
 bb. **N** fast zottig beborstet. **F** länglich
- var. *pratincola* H. Br.
 var. *calosepala* H. Br.
- 2) **F** kugelig
 var. *versuta* H. Br.
2. Blattstiele u. oft auch Hauptnerv zerstreut behaart
 α. **F** eiförmig länglich
 β. **F** kugelig
- var. *hispiduloides* Schwerts.
f. carposphaerica Schwerts.
- c. **N** wollig behaart
 1. **Bl** haarlos
 α. **Bl** mittelgroß
 1) **F** eiförmig oder elliptisch
 aa. **Bl** breit elliptisch, in den Stiel abgerundet
 bb. **Bl** schmal, an beiden Enden zugespitzt
 §§ **Bl** fast rhombisch, oft keilförmig in d. Stiel verschmälert
- var. *semibiserrata* Borbas
 var. *mentacea* (Puget) H. Br.
f. lapidicola H. Br.
 var. *jurensis* Schwerts.
- 2) **F** ± kugelig
 bb. **Bl** eiförmig bis lanzettlich, beiderseits zugespitzt. **Bts** kurz
 var. *euoxyphylla* Borbas.
- β. **Bl** klein. **S** ± zwergig. **F** eiförmig. **St** pseudoheterakanth (an Achsen krumme u. gerade **St**)
 var. *saxicola* Schwerts.
2. **Bl** an Blattstielen u. oft auch Mittelnerven zerstreut behaart
 α. **Bl** elliptisch. Auch **Bts** haarig
 β. **Bl** breit elliptisch, in den Stiel oft keilig verschmälert
- var. *intermicans* Schwerts.
f. subcuneata Schwerts.
- II. **Bts** mit Stieldrüsen
 a. **N** kahl oder fast kahl
 var. *hirtella* (Ripart) Christ
- b. **N** ± behaart
 1. **F** länglich eiförmig
 2. **F** ± kugelig. **Bts** kurz
- var. *vinealis* (Ripart) R. Kell.
 var. *bihariensis* (Borbas) R. Kell.
f. salicetorum H. Br.
- β. **Bl** rundlich eiförmig
 2) **Bts** lang: 1,5–2 × **F**
f. Theodori Schwerts.
- c. **N** wollig
 var. *Dollineriana* (J. B. Keller) H. Br.

- C. **Bl** doppelt oder mehrfach drüsig gezähnt (Formenkreis *Biserratae Déséglise = Dumales Crépin*)
- I. **Bts** u. Seitennerven der Blattunterseite ohne Stieldrüsen
- a. **Kb** nur mit wenigen Drüsen gerandet
1. **N** kahl oder fast kahl
- α. **Bl** haarlos oder höchstens einzelne Härchen zeigend
- 1) **Bl** mittelgroß u. größer
- aa. **F** eiförmig od. ellipsoidisch
- § **Bl** eiförmig
- × **St** schwach gebogen od. gerade *var. liostyla (Ripart) R. Kell.*
- ++ **Kb** mit spateligen Anhängseln. **Kr** rosa *var. oblonga (Ripart et Déséglise) Borbas*
- × × **St** typisch gekrümmt *var. glaberrima (Dumortier) Christ*
- ++ **Bl** mittelgroß bis klein. **Bts** behaart. **F** klein *var. oreogiton H. Br.*
- +++ **Bl** zugespitzt. **F** längl. eiförmig. *f. oblongata (Opitz) H. Br.*
- ⊙ ⊙ Diskus stark kegelig gehoben *var. pseudostylosa R. Kell.*
- ⊙ ⊙ Blütenzweige wehrlos. **K** teilweise abstehend *var. Schlimperti Hofmann*
- §§ **Bl** breit elliptisch *var. curticola (Puget) Borbas*
- §§§ **Bl** kreisrund. **Bts** behaart *var. medioxima (Déséglise) Borbas*
- bb. **F** kugelig
- § **Bl** mittelgroß od. klein *var. effusa H. Br.*
- §§ **Bl** groß, breit oval *var. Chaboissaei Grenier*
- 2) **Bl** u. meist auch **S** klein. **Kr** lebhaft rosa *var. micropetala (J. B. Keller) H. Br.*
- β. Blattstiele deutlich behaart, auch am Mittelnerv einzelne Härchen *var. villosiuscula (Ripart) Borbas*
- 2) Auch **Bts** immer deutlich behaart *f. Sabranskyi H. Br.*
2. **N** ± behaart
- α. **St** einerlei
- 1) **Bl** haarlos, höchstens einzelne Härchen zeigend
- aa. **Bl** groß *var. sarmentoides H. Br.*
- bb. **Bl** mittelgroß.
- § **F** eiförmig
- × **St** alle hakig *var. recognita Rouy*
- ++ **Bl** lanzettlich, gegen den Stiel keilig. **Kr** lebhaft rot *var. laxifolia Borbas*
- ⊙ ⊙ Blütenzweige unbestachelt *f. apiculata H. Br.*
- (sonst wie var. lax.)
- × × **St** ganz od. z. T. fast gerade *var. rubelliflora (Déséglise) Borbas*
- ++ **Bts** zieml. lang. **Bl** unten grün *f. racemulosa H. Br.*

- **St** nur a. d. Zweigen
 fast gerade *f. starnbergensis* H. Br.
- §§ **F** ± kugelig
 × × **St** ganz od. teilweise schwach
 gebogen bis gerade *var. rubescens* (Ripart) Borbas
 ++ **Bl** elliptisch lanzettlich,
 beiderseits zugespitzt *var. calophylla* Christ
- cc. **Bl** u. meist auch **S** klein
 § **F** eiförmig
 × **St** hakig *var. adscita* (Déséglise) Borbas
 × × **St** gerade *var. squarrosula* (J. B. Keller)
 H. Br.
 §§ **F** eikugelig *var. silvularum* (Ripart)
 Borbas
- 2) Blattstiel deutlich behaart. **St** gerade *var. scabratoides* Schmetz
 bb. **Bl** klein, büschelig, elliptisch, zuge-
 spitzt *var. subsenticosa* H. Br.
- β. Die Achsen heterakanth *var. Erdneri* Schwerts.
3. **N** wollig, aber schmal. Diskusöffnung eng
- α. **Bl** haarlos oder nur mit einzelnen Härchen
 am Stiel
- 1) **Bl** mittelgroß u. größer
 aa. **F** eiförmig od. elliptisch
 § **Bl** verkehrt eiförmig, keilig gegen
 d. Stiel *var. leuca* Wiesbaur
 §§ **Bl** breit rundlich *var. innocua* (Ripart) Borbas
 §§§ **Bl** eiförmig *var. glaucina* (Ripart) H. Br.
- bb. **F** ± kugelig
 § **N** säulenförmig verlängert *var. eriostyla* (Ripart) Borbas
 × × **Bts** deutlich haarig *f. conspicua* Schwerts.
 ++ **St** stark hakig gekrümmt
 ○○ Achsen- u. Blattoorgane
 rot überlaufen. **Bl** zu-
 sammengefaltet *f. subrufa* Schwerts.
 §§ **N** nicht auffallend gestreckt
var. sphaeroidea (Ripart)
 Borbas
 × × **Bts** kurz. **St** klein *f. polyclada* H. Br.
 ++ Achsen bläulich bereift.
Bl unten graugrün *var. podolica* (Trattinick)
 Borbas
 ○○ Pflanze rot überlaufen
Bl keilig *f. malmundariensis* (Lejeune)
 H. Br.
- 2) **Bl** klein, eiförmig bis eiförmig-lanzettlich
 β. Blattstiele deutlich u. bleibend behaart. *var. viridicata* (Puget) Borbas
F eiförmig *var. glaucifolia* (Opiz) H. Br.
- b. **Kb** stark mit Drüsen berandet
1. **F** eiförmig
 α. **Bl** eiförmig oder elliptisch *var. squarrosa* (Rau) Borbas
 2) **Bl** breit bis rundlich elliptisch *f. disparabilis* (Ozanon) H. Br.
 bb. Blütenzweige nicht oder schwach
 bewehrt. **Bl** unten graugrün *f. sublivescens* H. Br.
2. **F** kugelig oder eikugelig *var. biserrata* (Mérat) Baker

- β. **St** schwach gebogen bis gerade. Anfänge von Heterakanthie und Bedrüsung der **Bts**
2) **Kr** intensiv rot. **Bl** u. **F** klein

f. *Ruttmannii* Schwerts.
var. *oreades* (Cottet et Cast.)
R. Kell.

II. Rosen mit ausgedehnter Bedrüsung

a. Rosen nur mit Drüsen an **Bts**

1. **St** einerlei

- a. **N** kahl oder fast kahl var. *oenensis* (Kerner) Christ
β. **N** stark behaart bis wollig var. *Schottiana* Séringe

- 2) **Bl** länglich elliptisch od. lanzettlich.
F eiförmig od. elliptisch f. *vix hispida* (Christ)
Schwerts.

- 3) **Bl** elliptisch bis rundlich. **St** sehr zahlreich. **F** eiförmig f. *armata* Schwerts.

- 4) **Bl** breit bis rundlich elliptisch; mittelgroß bis groß; reich mehrfach gezähnt.
F breit ellipsoidisch var. *superba* (Kerner) H. Br.

1. **St** zweierlei

- a. **N** behaart. **F** eiförmig var. *reginae* Schwerts.

- 2) Zweige schwach heterakanth. **Kb** abstehend, doch vor Fruchtreife abfallend
β. **N** wollig. **F** kugelig bis eikugelig f. *hypsisepala* Schwerts.
f. *eristoyloides* Schwerts.

b. Rosen nur mit Subfoliadrüsen (auch an Nervillen)

var. *scabrata* Crépin

c. Rosen mit Drüsen an **Bts** u. Nervillen

var. *Blondaeana* (Ripart)
Crépin

2. **Bts** arm an Stieldrüsen. **N** wollig f. *st. Walburgae* Schwerts.

Verzeichniss der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen:

1. *Var. flexibilis* (Déséglise) Borbas (D. Cat. rais. in Bull. soc. bot. belg. XV. p. 317 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 409 i. J. 1880).

Bl eiförmig, am Grunde verschmälert. **F** eiförmig.

Ho Waging (Progel), Haslach b. Traunstein (Progel). **Wf** Schwarzenhammer (Ade), **Nj**¹ Weismain (Ade!). **Nk** Urphertshofen b. Oberzenn (Kaufmann!), Haidenberg (Nbg.), Theisau u. zw. Weidnitz u. Burgkündstadt (Ade). **Nm** Karlsberg b. Münnersstadt (Schnetz).

2. *Var. nemophila* (Déséglise) R. Kell. (D. et Ozanon: Bull. soc. dauph. IX. p. 393 i. J. 1882 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 159 i. J. 1900).

St leicht gebogen, z. T. fast gerade. **Bl** eiförmig, in den Stiel oft fast keilig verschmälert. **Kr** rot. **F** eiförmig.

Nk Krottenbach u. Marienberg b. Nürnberg (Nachtr.).

3. *Var. exilis* (Crépin) R. Kell. (Cr. Bull. soc. bot. belg. VII. p. 220 i. J. 1868 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 159 i. J. 1900).

St zahlreich, dünn, wenig gebogen. **Bl** schmal lanzettlich, lang zugespitzt; Zähne sehr fein. **N** kurz, kopfig. **F** groß, kugelig.

Nm zw. Thüngersheim u. Veitshöchheim (Simon).

4. *Var. mucronulata* (Déséglise) Borbas (D. b. Godet: Suppl. fl. jur. p. 71 i. J. 1869 u. B. Ros. hung. p. 409 i. J. 1880).

St teils gerade teils leicht gebogen, kräftig. **Bl** eiförmig oder elliptisch, zugespitzt; Zahnung scharf.

Nk Rottendorf u. Sommerhausen (Simon). **Nm** Würzburg u. Veitshöchheim (Simon), Windsberg b. Münnersstadt (Schnetz!).

5. *Var. oxyphylla* (Ripart) Borbas (R. b. Déséglise: Cat. rais. p. 315 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 411 i. J. 1880).

Bl beiderseits verschmälert, tief gesägt.

Nj Katzenstein i. Ries (Ruttmann!), Schloßberg b. Heideck (!!). **Nj**¹ um Velburg, zw. Lichtenstein u. Pommelsbrunn, Osternohe (sämtl. Nachtr.), zw. Henfenfeld u. Engelthal, sowie Scheßlitz (A. Schwarz!), Etterzhausen (Fürnrohr!), Küps b. Kronach (Ade!). **Nm** Mayental, Michelsgrund u. sonst b. Münnersstadt (Schnetz).

6. *Var. fallax* (Puget) H. Br. (P. b. Déséglise: Cat. rais. p. 311 i. J. 1876 u. H. Br. Öst. bot. Z. S. 305 i. J. 1885).

Bl elliptisch bis lanzettlich, beiderseits verschmälert. **F** lang ellipsoidisch.

Nk Altenburg b. Trappstadt (Schnetz).

7. *Var. flavidifolia* (Vukotinovic) R. Kell. (V. Act. acad. slav. mer. LXIX. 3. p. 9 i. J. 1886 u. R. K. Syn. S. 158 i. J. 1901).

Bl gegen den Stiel stark, öfter keilig, verschmälert.

Hu Altenbach b. Landshut (Gierster!). **Nj**¹ Velburg (Nachtr.). **Nm** Mayental b. Mütterstadt (Schnetz). Eine Zwischenform!

8. *Var. insubrica Wierzbicki* (b. Braun: Becks Fl. Niederöst. S. 784 i. J. 1890).

Hu zw. Altenbach u. Weibichl (Gierster!). **Nj**¹ Bernbach, Velburg, Mariahilfberg b. Neumarkt, Hubing (sämtl. Nachtr.). **Nk** Grünberg, Oberheidelberg, Erlenstegen (sämtl. Nbg.).

9. *Var. lutetiana* (Léman) Baker (L. Bull. philom. p. 93 i. J. 1818 u. B. Journ. linn. soc. XI. p. 225 i. J. 1869).

Blattstiele drüsenlos oder bloß mit vereinzelt Drüsen; Zahnung der **Bl** scharf, drüsenlos. **Kb** am Rand mit wenig Drüsen, Rücken drüsenlos.

Ho Planegg (Schnetz). **Hu** Angerlohe b. Allach (Schnetz). **Wo** Herzogau, Sonnhof u. sonst b. Waldmünchen (Progel). **Nj**¹ Wohnsig, Kaspauer u. Eichig b. Weismain (Ade). **Nk** Theisau (Ade), Schillingsfürst (Prechtelsbauer!), Pillenreuth, Erlenstegen, Fernreuth, St. Rupertus (sämtl. Nbg.), Sternberg b. Trappstadt (Schnetz). **Nm** Karlskapelle, Friedritt u. Michelsgrund b. Mütterstadt (Schnetz), nach Gr. Kraus auch Nikolaushalden u. Steinberg b. Würzburg, Ravensberg b. Erlabrunn, Roßtälsberg b. Himmelstadt, Heuweg u. sonst b. Gambach, Wernfeld, Gemünden, Kalmut b. Homburg. — Es ist jedoch zu bemerken, daß diese wie manch andere hier verzeichnete Vorkommnisse wohl der sehr weiten Diagnose entsprechen, mit der R. Keller in der Synopsis einen ganzen Formenkreis als *lutetiana* bezeichnet.

10. *Var. glaucescens Desvaux* (D. Journ. bot. II. p. 114 i. J. 1813).

St groß, wenig zahlreich.

Ho Huglfing b. Weilheim (Kollmann!), Holzhausen a. Ammersee (Dingler!). **Hu** Berndorf u. zw. Weinpreß u. Teisbach (Gierster!). **Wf** Wondreb (Naegeli!). **Nj** Marktgraitzerberg b. Redwitz (Ade!), Frankenberg u. Kirchlein b. Weismain (Ade!). **Nj**¹ Moyschlößchen b. Neuburg a. D. u. mehrfach b. Eichstätt (!). **Nj**² Rothof b. Bamberg (A. Schwarz!). **Nk** Gräfholz b. Windsheim u. Lauf (Kaufmann!), Lehrberg (Frörl!). **Nm** Würzburg (Simon), Krainberg b. Gambach (Gr. Kraus).

11. *F. Desvauxi* H. Br. (Ros. polon. S. 30 i. J. 1886).

Ho Waging (Weinhart?), zw. Reichersdorf u. Rott (Weinhart). **Nj**¹ um Velburg u. zw. Lichtenstein u. Pommelsbrunn (Nachtr.). **Nk** Rednitzauen b. Fernabrtücke, Rechenberg, Herrnhütte, zw. Almoshof u. Kraftshof, Gerasmühle, zw. Unterweihersbuch u. Stein, Oberweihersbuch, Gutzberg, alte Veste, Bernbach, Steinplatte, Erlenstegen, Lauf (sämtl. Nbg. u. Nachtr.).

12. *F. nitens Desvaux* (Journ. bot. II p. 114 i. J. 1813).

Hu Tichling (Gierster!). **Nj**¹ Mariahilfberg b. Neumarkt, um Velburg, Hubing, Ellenbach b. Hersbruck (Nachtr.), Kalkberg b. Weismain (Ade!). **Nk** Retzselfembach, Bernbach, Rechenberg, Ottensoos (Nachtr.), Altenburg b. Bürglein b. Trappstadt (Schnetz). **Nm** Hexenbruch b. Würzburg (Simon), Dippachtal b. Mütterstadt (Schnetz!).

13. *Var. fallens* (Déséglise) Borbas (D. b. Fourrau Cat. pl. cours de Rhone p. 75 i. J. 1869 u. B. Ros. hung. p. 411 i. J. 1880).

Bl eiförmig bis rundlich elliptisch, gegen den Stiel abgerundet. — Hierher ziehe ich mit R. Keller auch die *var. dolosa* Godet.

Hu Hagrain b. Dingolfing (Gierster!). **Wo** Ulrichsgrün b. Waldmünchen (Progel). **Nj** Kräuterranken b. Hoppingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ mehrfach um Eichstätt (!). **Nk** Altkundstadt (Ade!). **Nm** Stein b. W. (Frörl!), Höhberg b. Mütterstadt (Schnetz!).

14. *F. finitima* (Déséglise) H. Br. (D. Cat. rais. p. 147 i. J. 1876 u. H. Br. 11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 96 i. J. 1889).

Wo mehrmals Waldmünchen (Progel). **Nm** Strahlungen u. Friedritt b. Mütterstadt (Schnetz).

15. *F. subhercynica* H. Br. (ebd. S. 95).

Bl elliptisch, in den Stiel etwas verschmälert, oben meist spitz. **N** schwach behaart.

Wo mehrmals Waldmünchen (Progel).

16. *Var. firmula* (Godet) H. Br. (G. Fl. jur. suppl. p. 71 i. J. 1869 u. H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 784 i. J. 1890).

Nm Höhberg b. Mütterstadt (Schnetz). — Nebenzähnen vorhanden.

17. *Var. corylicola* H. Br. (Becks Fl. Niederöst. S. 784 i. J. 1890).
Bl eiförmig oder elliptisch bis lanzettlich; in den Stiel abgerundet, oben spitz.
Hu Nymphenburg (Naegele!), Dingolfing, Staudach u. Eugenschach (sämtl. Gierster!).
Nj¹ Ziegelhöfe ob Gungolding (!), um Velburg (Nachtr.). **Nk** Rechenberg (Nbg.). **Nm** Hexenbruch b. Würzburg (Simon), Höhberg b. Münnerstadt (Schnetz). **Pv** Germersheim (Keiler!).
18. *Var. Touranginiana* (Déséglise) H. Br. (D. Soc. acad. Maine et Loire X. p. 162 i. J. 1861 u. H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 784 i. J. 1890).
F groß, verlängert breit eiförmig oder elliptisch.
Nm Würzburg (Simon).
19. *Var. oxyodonta* (Kerner) J. B. Keller (K. Herb. u. J. B. K. in Halacsy u. Braun; Nachtr. Fl. Niederöst. S. 311 i. J. 1882).
St der Zweige aus lang elliptischem Grunde plötzlich verschmälert, kurz, klein, sehr dünn, stark gebogen. Endzahn der **Bl** mit borstenförmigem Stachelspitzchen; **Bl** gebüschelt.
Nj¹ Velburg (Nachtr.). **Nk** Windsheim u. zw. Oberntief u. Herbolzheim (Nachtr.).
20. *Var. senticosa* (Acharius) Baker (A. Act. Holm. p. 91 i. J. 1813 u. B. Monogr. brit. ros. p. 227 i. J. 1869).
Zweige sehr stark verkürzt. **St** gerade oder gebogen. **Bl** rundlich verkehrt eiförmig oder elliptisch, gegen den Stiel oft keilig. **F** kugelig, erbsengroß.
Nk zw. Mühlhof u. Gerasmühle, sowie Nonnenberg (Nachtr.). **Nj**¹ Höllenbrand b. Velburg (Nachtr.).
21. *Var. globosa* Desvoux = *sphaerica* Grenier (D. Journ. bot. II. p. 114 i. J. 1813).
Bl etwas unregelmäßig gezahnt, in den Stiel verschmälert.
Hu Nymphenburg (Wörlein), zw. Frichlkofen u. Oberdingolfing sowie Weigendorf (Gierster!). **Wo** mehrfach Waldmünchen (Progel). **Nj**¹ Velburg (Nachtr.), Altenhof (Scherzer!), Muggendorf u. Gößweinstein (Scherzer!), Kauernhofen b. Forchheim (Kraenzle!), zw. Wölfersdorf u. Görbitz (A. Schwarz!), zw. Oberailsfeld u. Rabenstein (Nbg.), Krottenbach u. Veilbrunn (Nachtr.). **Nm** Mayental u. Goldgrund b. Münnerstadt (Schnetz!).
22. *Var. hispidula* (Ripart) R. Kell. (R. b. Déséglise: Cat. rais. p. 386 i. J. 1876 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 158 i. J. 1900).
Bl länglich, unterseits am Mittelnerv und Stiel behaart. **N** behaart. **F** eiförmig bis eikugelig.
Ho Hoherpeissenberg b. 700 m u. Obermühle Polling (Kollmann!). **Nj** Wallerstein, Kohlenbachtal b. Hoppingen u. Katzenstein b. Enkingen i. Ries (Ruttmann!), zw. Baiersdorf u. Effeltrich (Nachtr.), Kersbach b. Schnaittach (Kaufmann!). **Nj**¹ Mariastein b. Eichstätt (!), mehrmals Hopfenleite b. Weismain (Ade!). **Nk** Neustadt a. Aisch (Scherzer!), Hilpoltstein b. Roth (Nachtr.).
23. *F. subhirta* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 61 i. J. 1912).
Ho zw. Polling u. Huglfing (Kollmann!). **Nj** Marktoffingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Hopfenleite b. Weismain (Ade!). **Nm** Goldgrund u. sonst b. Münnerstadt (Schnetz!).
24. *Var. syntrichostyla* (Ripart) Borbas (R. in Déséglise: Cat. rais. p. 312 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 410 i. J. 1880).
St an blütentragenden Zweigen fast gerade. **Bl** spitz eiförmig.
Ho Berg b. Weilheim (Kollmann!), Tengling b. Waging (Naegele!). **Hu** Gummering u. Weizendorf b. Dingolfing (Gierster!). **Wir** Steinwiesen i. Rodachtal (Ade!). **Nj**¹ Adamsberg b. Eichstätt (!), Velburg (Nachtr.), Frankenberg b. Weismain (Ade!). **Nj**² Kersbach b. Schnaittach (Nachtr.), Weismainer Berg (Ade!). **Nk** Zirndorf (Kaufmann!), Unterweiherbuch (Kaufmann!). **Nm** Mayental u. sonst b. Münnerstadt (Schnetz!).
25. *F. lasiostylis* Borbas (Ros. hung. p. 410 i. J. 1880).
F eiförmig bis länglich elliptisch.
Aa zw. Musau u. Füssen (Ade!). **Hu** Puchheim b. München (Naegele!). **Wo** Tirschenreuth (Scherzer). **Nj** Kräuterranken b. Hoppingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ mehrmals Eichstätt (!), Häuselstein b. Altdorf (!). **Nk** Heroldsberg (Nachtr.), Ebnetter Berg (Ade!).
26. *F. nitescens* H. Br. (Becks Fl. Niederöst. S. 782 i. J. 1890).
F länglich ellipsoidisch.
Nj¹ Eichig b. Lichtenfels (Ade!). **Nj**³ Weismain (Ade!).

27. *Var. dilucida (Déséglise) H. Br.* (D. Bull. soc. dauph. IX. p. 372 i. J. 1882 u. H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 783 i. J. 1890).

Bl groß. **Kr** rot.

Hu Riem b. München (Naegele!), Altenbach u. Moniberg b. Landshut (Gierster!). **Nj** Reimlingen, Holzkirchen u. Deimlingen i. Ries (Ruttmann!), zw. Löhlein u. Burkersdorf (Adel), Frankenberg b. Weismain (Adel), zw. Kersbach u. Siegersdorf b. Schnaittach (Nachtr.). **Nj**¹ vielfach b. Eichstätt (!), Labertal b. Staadorf (!), Velburg (Prechtelsbauer!), Lengenfeld (Kaufmann!), Kalkberg b. Weismain (Adel). **Nj**² Würzburg b. Weißenburg (!), Unterwall b. Neumarkt (!). **Nk** Zirndorf (Kaufmann!). **Nm** mehrmals b. Münnerstadt (Schnetz!).

28. *Var. submyrtilus H. Br.* (Becks Fl. Niederöst. S. 783 i. J. 1890).

Äste unbewehrt. **F** ellipsoidisch.

Nj¹ Velburg (Nachtr.). **Nm** letzter Hieb b. Würzburg (Simon).

29. *F. vaccinioides H. Br.* (ebd.).

Nj¹ um Velburg (Nachtr.). **Nm** Schützenhof b. Würzburg (Simon), Michelsgrund u. Friedritt b. Münnerstadt (Schnetz!).

30. *Var. andegavensis (Bastard) Desportes* (B. Essai fl. Maine et Loire p. 189 i. J. 1809 u. D. Ros. gall. p. 88 i. J. 1828).

Bl mittelgroß bis groß, breitoval, beiderseits spitz; Zähne tief und breit. **Bts** doppelt so lang wie **F**. **Bts**, Rücken von **Kb** und **R** am Grunde bedrüst. **N** säulenförmig. **F** länglich eiförmig, zuweilen drüsig.

Hu zw. Mitzing u. Scherchau (Gierster!). **Nj** Nonnenholz b. Laub i. Ries (Gugler). **Nj**¹ Wohnsig, Kaspauer u. Kalkberg b. Weismain (Adel). **Nm** Nikolausberg, Johannishof u. Zell b. Würzburg, Benediktushöhe b. Retzbach (Gr. Kraus). — Kraus nimmt wohl die Diagnose dieser *Var.* ziemlich weit.

31. *Var. agraria (Ripart) R. Kell.* (R. b. Déséglise: Cat. rais. p. 350 i. J. 1876 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 161 i. J. 1900).

Blattstiel drüsig, **Bl** spitz eiförmig. **F** eiförmig.

Nj¹ zw. Nisten u. Görkau (Ade). **Nk** Rednitz b. Fernabrücke (Nbg.). **Nm** zw. Würzburg u. Veitshöchheim (Simon).

32. *F. Mollardiana Monin* (Bull. soc. dauph. XVI. p. 633 i. J. 1889).

St fast gerade, selten hakig. **Bl** zuweilen mit Anfängen doppelter Zahnung.

Nj¹ Buchtal b. Eichstätt (!), mehrfach Kalkberg b. Weismain (Adel). **Nm** Benediktushöhe b. Retzbach (Adel), Althausen u. Karlsberg b. Münnerstadt (Schnetz!).

33. *Var. edita (Déséglise) R. Kell.* (D. Cat. rais. p. 347 i. J. 1876 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 162 i. J. 1900).

Am Hochfelln (Schnetz!). **Nk** Hohelandsberg b. Uffenheim (Simon), Sommerhausen (Simon). **Nm** Retzbach u. Benediktushöhe (Simon).

34. *Var. lanceolata Schwerts.* (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 72 i. J. 1913).

Bl klein bis sehr klein, durchschnittlich 2 : 0,8 cm, sehr schmal lanzettlich; Zähne schmal, spitz, nach vorne zusammengeneigt. **Bts** wechselnd bedrüst, zuweilen drüsenlos. **Kb** auf Rücken u. am Rand drüsig. **F** länglich eiförmig.

Nj¹ Pojendorf b. Scheßlitz (Adel). **Nj**² zw. Kaspauer u. Weismain (Adel).

35. *Var. condensata (Puget) R. Kell.* (P. Billotia I. p. 118 i. J. 1865 u. R. K. Syn. S. 161 i. J. 1900).

Nj Nürnberg i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Frankenberg b. Weismain (Adel). **Nm** Unterdürnbach u. Faulenberg b. W. (Simon).

36. *F. surculosa (Woods) Smith* (W. Transact. Linn. soc. XII. p. 228 i. J. 1816 u. S. Engl. fl. II. p. 394 i. J. 1836). Vgl. dazu meine Anm. 5, S. 77 der Ros. Frankenj.

Kr rosa. **Bts** z. T. stieldrüsenlos. **F** eikugelig.

Nj² mehrmals Berg b. Neumarkt Obpf. (!).

37. *Var. ololeia (Ripart) H. Br.* (R. b. Crépin Bull. soc. bot. belg. p. 238 i. J. 1869 u. H. Br. Abh. Zool. Bot. Ges. S. 63 i. J. 1887).

Bl mittelgroß bis klein, eiförmig oder elliptisch, spitz.

Ho Kay b. Tittmoning (Naegele!). **Nj**¹ Monheim (Lang!), Neuöd b. Jllschwang (Nachtr.), Kalkberg b. Weismain (Adel). **Nj**² Kaspauer (Ade). **Nk** Oberdeutenbach u. Eckertshof b. Stein (A. Schwarzl) u. Kaufmann!), zw. Jobst u. Schoppershof (Nachtr.). **Pv** Germersheim (Keiler!).

38. *F. lagenoides Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 78 i. J. 1910).

Bts ziemlich kurz. **N** etwas hervorragend.

Hu Staudach b. Eggenfelden (Gierster!). **Nj**¹ Buchtal b. Eichstätt (!).

39. *F. Swartzii* (Fries) H. Br. (Fr. Novit. fl. succ. ed. 1. II. p. 34 i. J. 1814 u. H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 786 i. J. 1890).

Ho Oderding b. Weilheim (Kollmann!). **Nj** Kräuterranken b. Hoppingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj¹** Velburg, zw. Wiesenthau u. Ehrenbürg, Erlau (sämtl. Nachtr.). **Nj²** Gnadenberg (Nbg.). **Nk** Gutzberg (Prechtelsbauer!), Mühlhof (Nachtr.). **Nm** nach Schnetz in mehreren Modif. um Münsterstadt verbreitet (solche mit ganz biserraten **Bl** können aber nicht hierher gerechnet werden). **Nb** Rehberg b. Kulmbach (Harz). **Pv** Germersheim (Keiler!).

40. *Var. valdearmata* H. Br. (Becks Fl. Niederöst. S. 786 i. J. 1890).

Bestachelung dicht, oft wirtelig u. etwas ungleich; **St** fein, wenig gebogen.

Nj? Krottenbach u. Marienberg (Nachtr.).

41. *Var. glabrescens* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 72 i. J. 1913).

Bl mittelgroß bis klein, breit elliptisch. **F** kugelig bis eikugelig.

Hu Altenbach b. Landshut (Gierster!). **Wb** Donaustauf (Killermann!). **Nj** kleiner Hühnerberg i. Ries (Ruttmann!). **Nk** Hohenstadt (Scherzer!).

42. *Var. latifolia* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 78 i. J. 1910).

Bl groß bis sehr groß, bis 5 : 3 cm, breit eiförmig, gegen den Stiel abgerundet, vorne kurz zugespitzt. **Kr** groß.

Nj¹ Adamsberg b. Eichstätt u. Kernberg b. Gungolding (!). **Nj²** Kalkberg b. Weismain (Adel!).

43. *Var. spuria* (Puget) Borbas (P. b. Déséglise Mem. soc. acad. Maine et Loire XXVIII. p. 109 i. J. 1873 u. B. Ros. hung. p. 411 i. J. 1880).

St wenig gekrümmt, an den Zweigen fast gerade. **Bl** eiförmig od. elliptisch, gegen den Stiel abgerundet. **N** schwach behaart.

Am Benediktenwand Aufstieg gegen das Brauneck (Schnetz). **Ho** Huglfing und Hohenpeissenberg sowie Gumpenau b. Seeshaupt (sämtl. Kollmann!), zw. Starnberg u. Maising (Schnetz). **Hu** Angerlohe u. Solln b. München (Schnetz!); Nymphenburg (Wörlein). **Nj¹** Gößheim (Ruttmann!), Wolfstein b. Neumarkt (Nbg.), um Velburg (Nachtr.), Theisau, Weismain u. Graitzer Berg (sämtl. Ade). **Nj²** Heimbacher Tal b. Kinding u. Berg b. Neumarkt (!), Pommelsbrunn u. Rothenberg (Nachtr.). **Nk** mehrmals Bernbach u. Stadelhof b. Emskirchen (Nbg.), zw. Trappstadt u. Gompertshausen (Schnetz), Sommerhausen (Gr. Kraus). **Nm** Leite b. Gambach u. Kalmut (Gr. Kraus), Höhberg u. Friedritt b. Münsterstadt (Schnetz).

44. *F. Hadriana* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 78 i. J. 1910).

Nj¹ Böhming b. Kipfenberg (!).

45. *F. monticola* Schwerts. (ebd.).

Bl in den Stiel verschmälert.

Nj kleiner Hühnerberg i. Ries (Ruttmann!). **Nj¹** Dillberg b. Neumarkt (!). **Nm** Mayental b. Münsterstadt (Schnetz!).

46. *F. oenophora* (J. B. Keller) H. Br. (J. B. K. Österr. Bot. Z. S. 96 i. J. 1884 u. H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 785 i. J. 1890).

Ho St. Michael am Hohenpeissenberg (Kollmann!), Traubing am Starnberger See (Naegele!). **Nj¹** mehrfach Eichstätt (!), Mariahilfberg b. Neumarkt (Nbg.).

47. *Var. frondosa* (Steven) H. Br. (St. b. Sprengel Syst. II. S. 554 i. J. 1824 u. H. Br. in Becks Fl. Niederöst. S. 786 i. J. 1890).

Blütenzweige fast unbestachelt. **Bl** länglich eiförmig od. länglich elliptisch, in den Stiel verschmälert. **F** länglich eiförmig oder l. elliptisch.

Ho zw. Weizacker u. Tankenrain b. Weilheim, sowie Huglfing (Kollmann!), Holzhausen a. Ammersee (Dingler!), zw. Ried u. Riederau a. Ammersee (Dingler!). **Hu** zw. Salzdorf u. Altenbach sowie Pfettrachtal (Gierster!). **Nj** Rollenberg, Katzenstein, Kräuterranken, Enkingen, Deiningen, Ruine Alerheim, Wemding (sämtl. i. Ries, Ruttmann!), Wülzburg b. Weißenburg (Votgherr!). **Nj¹** mehrmals b. Ochsenkeller Eichstätt (!), mehrfach Velburg (Prechtelsbauer!), Neubürg b. Obernees (Adel!), Gößweinstein (Scherzer!), Weismain (Adel!). **Nj²** Krassach b. Weismain (Adel!). **Nk** Oberdeutenbach (A. Schwarz!), Ober- u. Unterweihersbuch u. Richthausen b. Altdorf (Nachtr.), Mainklein b. Burgkundstadt, Mainrot u. Döhlau b. Bayreuth (sämtl. Adel!). **Nm** Kalbenstein b. Gambach (Gr. Kraus). **Pv** Germersheim (Keiler!).

48. *F. fissidens* Borbas (Ros. hung. p. 411 i. J. 1880).

Ho mehrmals Hohenpeissenberg (Kollmann!). **Hu** Öd u. Altenbach b. Dingolfing (Gierster!). **Nj** Katzenstein b. Enkingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj¹** mehrmals Kugelberg b. Eichstätt (!), Velburg (Prechtelsbauer!), zw. Mühlhausen u. Schlüpfelberg (Nbg.), Graitzer Berg b. Redwitz a. Roda (Adel!), zw. Oberbürg u. Hammer, Atzelsberg, Wolkstein, zw. Ebermannstadt u. Gasseldorf, zw. Weidmannsgesees u. Pottenstein (sämtl. Nbg.). **Nk** Strüther Buck b. Ansbach (Vogtherr!), Egenhausen b. Oberrzenn (Prechtelsbauer!). **Nm** Klingenanlage b. Würzburg (Simon), Bibelstadt (Frör!), Rannunger Straße, Dippachtal u. Goldgrund b. Münsterstadt (sämtl. Schnetz). **Pv** Germersheim (Keiler!).

49. *F. acuminata* H. Br. (Becks Fl. Niederöst. S. 785 i. J. 1890).

Hb Zechwald b. Lindau (Adel). **Ho** zw. Wartaweil u. Andechs (Dingler!), Peissenberg (Kollmann!), Tengling u. Wimpasing b. Waging (Naegele!). **Hu** um Dingolfing verbr., so Bayersdorf, Altenbach, Salzdorf, Eugenbach, Hagrain, Ganselberg (Gierster!). **Nj** Hühnerberg b. Kleinsorheim i. Ries (Ruttmann!), Kalkberg u. Hopfenleite b. Weismain (Adel), Graitzer Berg b. Redwitz a. Roda (Adel). **Nj¹** Haslache b. Neuburg a. D., neuer Weg u. Rebendorf b. Eichstätt, Edelshausen b. Regensburg (sämtl.!), Velburg (Prechtelsbauer!), Keilstein (Vollmann!). **Nj²** Kirchlein b. Weismain u. Löhlein b. Küps (Adel). **Nk** Erlenstegen (Nbg.), Egenhausen b. Oberzenn (Prechtelsbauer!). **Nm** Retzbach (Simon).

50. *Var. globularis Franchet* (b. Boreau: fl. centre France ed. 3. nr. 839 i. J. 1857).

Bl eiförmig od. elliptisch bis lanzettlich. **Bts** lang. — Es dünkt mir nicht unwahrscheinlich, daß diese *Var.* in die Nachbarschaft von *R. montivaga* gehört und dann besser in *ssp. subcanina* der *R. glauca* untergebracht würde. Es steht aber in der Definition, wie sie bes. H. Braun präzisiert hat, nicht sicher fest, weder ob die **Kb** wirklich zurückgeschlagen sind, noch selbst, ob die **Bl** unregelmäßig od. vollkommen doppelt gezahnt sind.

Am Weg zur Haaralm i. Chiemgau (Schnetz!). **Nj** Kräuterranken, Lierheim u. zw. Nördlingen u. Großelfingen (Ruttmann!). **Nj¹** viel um Velburg (Nachtr.). **Nk** Mühlhof, zw. Ober- u. Unterweihersbuch, Windsheim (sämtl. Nachtr.). **Nm** Guttenberger Wald b. W. (Simon), Mayental b. Münnersstadt (Schnetz!).

51. *Var. pervulgata Schwerts.* (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 72 i. J. 1913).

Bl mittelgroß, breit elliptisch, in den Stiel schmal abgerundet od. wenig verschmälert. **N** stark behaart. — Diese Rose ist im rechtsrheinischen Bayern häufig.

Ho Polling u. Längenlaich b. Weilheim (Kollmann!). **Hu** mehrmals zw. Altenbach u. Roßberg, sowie Moniberg b. Dingolfing (Gierster!). **Nj** ziemlich gemein i. Ries (Ruttmann!), Kalkberg, Hopfenleite u. sonst b. Weismain (Adel), zw. Kaltenreuth u. Burgkundstadt (Adel). **Nj¹** Wending u. Gohheim (Ruttmann!), Sperlasberg u. Schloßberg b. Velburg (Prechtelsbauer!). **Nk** Ober- u. Unterweihersbuch (Kaufmann!), Martinsheim (Prechtelsbauer!), Windsheim (Kaufmann!), zw. Markt- u. Obernbreit (Prechtelsbauer!), Neuses a. M. (Adel!). **Nm** Döhlau b. Bayreuth (Adel!), zw. Sommerhausen u. Eibelstadt (Frör!), Münnersstadt (Schnetz!). **Pv** Neustadt a. H. (Keiler!).

52. *F. subattenuata Schwerts.* (ebd.).

Ho Hoherpeissenberg b. 710 m (Kollmann!). **Nj** Kleinsorheim, Reimlingen, Harburg u. Niederhaus i. Ries (sämtl. Ruttmann!), Graitzer Berg b. Redwitz a. R. (Adel!). **Nj¹** Bergkirche Gügel b. Scheßlitz (Adel!). **Nk** Walbhausen b. Rothenburg (Simon!), Mainklein (Adel!).

53. *Var. ramosissima Rau* (Ros. wirc. p. 74 i. J. 1816).

S mit kurzen, fast unbewehrten Zweigen. **Bl** eiförmig od. rundlich eif., in den Stiel verschmälert.

Nj Matzenhof a. Poppberg (Nachtr.). **Nj¹** zw. Gungolding u. Arnsberg (!). **Nk** Gutzberg (Prechtelsbauer!). **Nm** öfter am Steinberg b. W. (Gr. Kraus), Weg nach Zell (Rau), Veitshöchheim (Simon), Rannunger Straße, Friedritt u. Goldgrund b. Münnersstadt (Schnetz!).

54. *F. myrtilloides (Trattinick) H. Br.* (Tr. Rosac. monogr. II. p. 20 i. J. 1823 u. H. Br. II. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 100. i. J. 1889).

Bl eiförmig od. elliptisch, Größe 1,5 : 1 cm; in den Stiel abgerundet, oben zugespitzt. **F** eiförmig.

Ho Waging (Progel), zw. Reihersdorf u. Rott (Progel). **Nj** Nördlingen (Ruttmann!). **Nj¹** um Velburg, Helfenburg, zw. Engeltal u. Henfenfeld (sämtl. Nachtr.). **Nk** Siegeldorf (A. Schwarz!), zw. Frankendorf u. Kalteneggoldsfeld (Nbg.), alte Veste u. Marienberg, Rabenshof, Hundshaupten (sämtl. Nachtr.). **Nb** Rehberg b. Kulmbach (Harz).

55. *Var. vacciniifolia H. Br.* (Abh. Zool. Bot. Ges. S. 126 i. J. 1885).

Nj Niederhaus i. Ries (Ruttmann!), zw. Ebermannstadt u. Gasseldorf (Nachtr.). **Nj¹** Mariahilfberg b. Neumarkt, um Velburg, Wolfersdorf b. Kastl (Nachtr.). **Nk** Kauernhofen b. Roth, Unterweihersbuch, Zirndorf, alte Veste, Retzfeldbach, Veitsbronn, Bernbach, Marienberg b. Nürnberg, Fröschau a. Schwarzach, Ödenberg, Weinberg b. Uttenreuth (sämtl. Nachtrag). **Nm** letzter Hieb b. Würzburg, Veitshöchheim, Thüngersheim, Heidingsfeld, Zell (Simon).

56. *F. arenaria Schnetz* (Ber. B. Bot. Ges. XII. S. 91 i. J. 1910).

F sehr klein.

Nk Altenburg b. Trappstadt (Schnetz!).

57. *Var. aciphylla (Rau) Lindley* (R. Ros. wirc. p. 69 i. J. 1860 u. L. Monogr. ros. p. 99 i. J. 1820).

S niedrig, mit kleinen gekrümmten **St.** Blütentragende Zweige zahlreich, sehr kurz, meist wehrlos. **Bl** klein, mit sehr scharfer, spitzer Zahnung, länglich lanzettlich und in eine sehr lange Spitze auslaufend. **Kr** sehr klein, blaßrötlich.

Über die Narbenbehaarung ist eine längere Erörterung nötig. Alle mir bekannten Rhodologen schreiben von einem „kurzen wolligen Narbenköpfchen“ der *R. ac. Rau.* Auch *Christ* (Ros. Schweiz S. 155 f.) stützt über die „weißwolligen kurzen Griffelköpfchen u. kurzen Blütenstiele“, hält unsere Rose deswegen für den *lusus senticosus* einer *R. glauca* und identifiziert sie, dadurch getäuscht, mit einer ihm von Professor Sandberger aus Würzburg zugeschiedten echten *glauca*, seiner *var. Sandbergeri*. Ich weiß nicht, von wem die Bezeichnung der weißwolligen Narben und kurzen **Bts** eigentlich herrührt, von Rau selber stammt sie nicht. Weder sein Text sagt etwas davon, noch läßt die sehr gute Abbildung das Fragliche erkennen. Ich erhielt nun durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Dr. Kniep aus dem Universitäts-herbar Würzburg nebst anderen Rosen das von Gr. Kraus entdeckte Original Exemplar Raus zur Ansicht zugeschiedt, welches aufs genaueste zur Abbildung in der *Enumer. ros. wirc.* stimmt. Leider ließ sich an dem brüchigen kostbaren Herbarexemplar bei keiner der zusammengepreßten Blüten ohne Verletzung die Beschaffenheit des Narbenköpfchens konstatieren. Auf den ersten Blick glaubte man wirklich ein wolliges, breites und kurzes **N** zu sehen. Das war jedoch eine optische Täuschung, hervorgerufen dadurch, daß infolge der Pressung die Innenseiten des Grundes der auffallend stark wollig zottig behaarten Kelchblätter der Blütenmitte enge anliegen. Von den **Kb** schreibt Rau selbst: „*lacinae calycinae intus et limbo tomentosae*“. Ein zweites Exemplar des Universitätsherbars, gesammelt 5. 6. 1841 am Schenkenschloß durch Leinicker, welches mit Ausnahme der etwas größeren **Bl** sehr gut zum Rau'schen Original stimmt und auch von *Fr. Crépin* 1894 als sichere *R. aciphylla* anerkannt wurde, weist deutlich nur schwach behaarte und schmale Griffelköpfchen auf. Weitere z. T. von Gr. Kraus gesammelte Exemplare des Herbars scheiden für die Untersuchung aus, da sie offenbar nicht hierher gehören. Was die kurzen **Bts** betrifft, so erscheinen sie zwar wirklich in der Abbildung Raus als kurz, das gilt aber auch für sämtliche übrige Achsenorgane und hängt mit dem gedrängten Bau der ganzen Pflanze zusammen. Ich glaube also zu dem Schlusse berechtigt zu sein: die *var. aciphylla* (Rau) hat mit aller Wahrscheinlichkeit schmale \pm behaarte, aber keine wolligen **N** und auch keine von der Norm der *R. canina* abweichenden **Bts**; demzufolge wurde ihr im System und Schlüssel der obige Platz angewiesen.

Nj¹ Glatzenstein b. Weißenbach (Kaufmann!). **Nm** Hexenbruch b. Würzburg (Rau!), Nikolausberg (Frör!), Schenkenschloß (Leinicker!). — Wird auch von Ade für **Nk** Theisau u. **Nj** Kaspauer angegeben, sowie von Simon für **Nm** Zell u. Waldbüttelbronn.

58. *Var. pratincola* H. Br. (in Kerner: fl. exicc. austro-hung. nr. 163 i. J. 1888). **N** behaart, oft leicht. **F** kurz eiförmig bis eikugelig.

Wo Waldmünchen (Progel). **Nj**¹ zw. Velburg u. dem Höllenbrand (Nachtr.). **Nk** Oberweiherbuch (Nachtr.).

59. *Var. calosepala* H. Br. (11. Ber. Bot. Ver. Landshut. S. 98 i. J. 1889). **Bl** länglich elliptisch; oben spitz, in den Stiel abgerundet.

Wo Waldmünchen, Moosdorf, Machtesberg, zw. Neuhütte u. Tiefengraben (sämtl. Progel). **Ho** Planegg b. München (Schnetz). **Nj**¹ Wending (Ruttmann!), Lengenfeld (Prechtelsbauer!).

60. *Var. versuta* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 786 i. J. 1890). **Bl** mittelgroß bis zieml. klein. **N** \pm dicht behaart.

Nk Rednitzauen b. Fernabrücke (Nbg.).

61. *Var. hispiduloides* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 78 i. J. 1910).

St dünn und leicht gebogen. **Bl** elliptisch, spitz, meist zum Stiel verschmälert; Blattstiel behaart, Mittelnerv und einzelne Seitennerven beflaumelt, aber nur Blattstiel dauernd behaart. **F** eiförmig.

Nj Kräuterranken u. Holzkirchen i. Ries (Ruttmann!), Hopfenleite u. Schammendorf b. Weismain (Ade!). **Nj**¹ Kugelberg b. Eichstätt (!). **Nk** Marienberg b. Nürnberg (Kaufmann!).

62. *F. carposphaerica* Schwerts. (neu).

L a t D i a g n o s e: Receptaculis fructigeris rotundis. Cetera ut in var. hispid.

Ho zw. Berg u. Thalhausen b. Weilheim (Kollmann!).

63. *Var. semibiserrata* Borbas (Ros. hung. p. 410 i. J. 1880).

Bl elliptisch od. breit ell., in den Stiel abgerundet.

Ho Wartaweil a. Ammersee (Dingler!). **Hu** Ganselberg b. Dingolfing (Gierster!). **Wo** mehrmals Waldmünchen (Progel). **Nj** Holzkirchen, Appetshofen, Wechingen u. Wemding i. Ries (Ruttmann!), Burgkundstadt (Adel). **Nj**¹ Laaber (Killermann!), Frankenberg b. Weismain (Adel). **Nj**² Berching (!!). **Nk** Gersdorf u. Steinach (Nbg.), Gebersdorf u. Forth (Nachtr.), Lehnhof b. Neustadt a. Aisch (Scherzer!). **Nm** Sebenholz b. Münnerstadt (Schnetzel).

64. *Var. mentacea* (Puget) H. Br. (P. Manuscr. u. H. Br. 11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 97 i. J. 1889).

Ho zw. Gstadt u. Fembach a. Chiemsee (Adel!). **Hu** zw. Riem u. Daglfing b. München (Naegele!). **Wo** häufig um Waldmünchen (Progel). **Nj**¹ Egweil (Erdner), zw. Attenfeld u. Neuburg a. D. u. Walting a. A. (!!), Herzjesuberg b. Velburg (Nachtr.), Streitberg (A. Schwarz!), Gößwein (Scherzer!), Hopfenleite b. Weismain (Adel!). **Nj**² Leising b. Beilngries (!!). **Nk** Pillenreuth, Röthenbach, Bibach, Platnersberg, Erlenstegen (sämtl. Nachtr.). **Nm** Höchberg b. Würzburg (Simon), Höhberg b. Münnerstadt (Schnetzel), Kalmut b. Homburg auf Wellenkalk (Kneucker).

65. *F. lapidicola* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 785 i. J. 1890).

F ellipsoidisch oder länglich ell.

Nj Tiergarten b. Appetshofen i. Ries (Ruttmann!). **Nk** Krottenbach (Nachtr.), Gräfholz b. Windsheim (Nbg.).

66. *Var. jurensis* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 78 i. J. 1910).

St an Blütenzweigen klein, fast gerade. **Bl** mittelgroß, eiförmig oder elliptisch. **N** säulenförmig hervorragend.

Ho Deimernied u. Huglfing b. Weilheim (Kollmann!). **Hu** Schwedenschanze b. Landshut u. zw. Roßberg u. Untergrub (Gierster!). **Nj** Enkingen, Möttingen, Tiergarten, Harburg, Wemding i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Goßheim (Ruttmann!), Ried b. Neuburg a. D. (Erdner), Emskeim, Kernberg b. Gungolding u. Hamberg b. Daßwang (sämtl.!!), Burgruine u. Kühbüchel b. Velburg (Kaufmann!) u. Prechtelsbauer!, Eschenbach (Scherzer!), Hollfeld u. Theisau b. Weismain (Adel!). **Nj**² zw. Löhlein u. Burkersdorf (Adel!). **Nk** Schäfhof u. Ziegelstein b. Nürnberg (Kaufmann!), Erlenstegen u. Zirndorf (Kaufmann!), Klardorf b. Schwandorf (Vollmann!). **Nm** Döhlau b. Bayreuth (Adel!), Michelsgrund b. Münnerstadt (Schnetzel).

67. *Var. euoxyphylla* Borbas (Ros. hung. p. 410 i. J. 1880).

R. Keller rechnet in der Syn. diese Rose zu den Lutetianae, doch wohl mit Unrecht; denn Borbas selber schreibt: serraturae nonnullae bifidae, ziemlich viele Zähne gespalten. — Zweige rot überlaufen.

Ho Diessen am Ammersee (Dingler!), Weßling b. Starnberg (Naegele!). **Hu** Loiching (Gierster!). **Nj**¹ Geisberg b. Eichstätt (!!), Hummerstein b. Streitberg (Harz!), Hopfenleite b. Weismain (Adel!). **Nj**² Graitzer Berg b. Redwitz a. Roda (Adel!). **Nk** Schönberg b. Lauf (Hirschmann!). **Nm** Strahlungen (Schnetzel).

68. *Var. saxicola* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 78 i. J. 1910).

Nj¹ Galgenberg b. Eichstätt (!!).

69. *Var. intermicans* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 62 i. J. 1912).

Zugunsten dieser früher veröffentlichten Var. habe ich die etwas später aufgestellte nicht genügend abweichende *var. lanigera* (Mitt. III. S. 73 i. J. 1913) wieder eingezogen.

Nj² Erlach b. Weismain (Adel!). **Nk** Zirndorf u. Stein (Kaufmann!) **Nm** Mayental b. Münnerstadt (Schnetzel).

70. *F. subcuneata* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 73 i. J. 1913).

Nj² Graitzer Berg b. Redwitz a. Roda (Adel!).

71. *Var. hirtella* (Répart) Christ (R. Herb. u. Chr. Ros. Schweiz S. 161 i. J. 1873).

Bl meist rautenförmig; mit tiefen oft geschlängelten, auseinanderfahrenden Zähnen. Rücken der **Kb** stark drüsig. **N** kurz, fast kahl. **F** eiförmig, bedrüst (Borbas nennt **N** wollig, Crépin in Bull. soc. bot. belg. p. 267 i. J. 1869 behaart. Ich folge der Diagnose Christ's u. R. Kellers).

Hu Oberhausen (Killermann!).

72. *Var. vinealis* (Ripart) R. Kell. (R. b. Déséglise Billotia I. p. 36 i. J. 1865 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 163 i. J. 1900).

Kb auf dem Rücken drüsenlos. Diskus kegelförmig. **F** länglich eiförmig.

Nj¹ Dollnstein (!). **Nj**² Waller Tal b. Berg Obpf. (!).

73. *Var. bihariensis* (Borbas) R. Kell. (B. Ros. hung. p. 405 i. J. 1880 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 163 i. J. 1900).

Blütentrage Zweige kurz, unbewehrt. **Bl** klein, eiförmig oder elliptisch. **Bts** kurz. Rücken der **Kb** drüsig.

Nj¹ zw. Jibling u. Kinding sowie ob Kinding (!), mehrfach Kalkberg b. Weismain (Adel). **Nm** Edelmannswald gegen Güntersleben (Frörl).

74. *F. salicetorum* H. Br. (Jn Schwarz: Fl. Nbg. III. S. 545 i. J. 1899).

Bts kurz, spärlich bedrüst. **Kb** auf d. Rücken ohne Drüsen. **F** eikugelig.

Hu Vogelherd b. Dingolfing (Gierster!). **Nj**¹ Wielandshöfe b. Konstein (!). **Nj**² Odelsbach b. Berg Obpf. (!). **Nj**³ Berg b. Neumarkt (!), Löhlein b. Kronach (Adel). **Nk** Rednitzauen unter Fernabrücke (Nbg.), Rabenshof (Nachtr.), Jphofen (Hirschmann), Schwanberg (Simon).

75. *F. Theodori Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 83 i. J. 1910).

Nj² Berg u. Kadenzhofen b. Neumarkt Obpf. (!).

76. *Var. Dollineriana* (J. B. Keller) H. Br. (K. Nachtr. Fl. Niederöst. S. 267 i. J. 1882 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 794 i. J. 1890).

Bts 2—3 × **R**. **Kb** auf Rücken drüsig, auch **F** schwach drüsig. **Kr** lebhaft rosa.

Nm Friedrichstal b. Bayreuth (Adel).

77. *Var. biostyla* (Ripart) R. Kell. (R. b. Crépin: Bull. soc. bot. belg. VIII. p. 238 i. J. 1869 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 168 i. J. 1900).

Bl gegen die Spitze abgerundet, g. d. Stiel verschmälert.

Nj Pommelsbrunn (Nachtr.). **Nk** Theisau (Adel). **Nm** Würzburg (Simon).

78. *Var. oblonga* (Ripart et Déséglise) Borbas (R. Bull. soc. bot. belg. XV. p. 331 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 416 i. J. 1880).

Bl eiförmig, spitz. **F** ellipsoidisch.

Ho Deining b. München u. Waging (Progel). **Wo** Waldmünchen (Progel). **Nm** Hühberg b. Münnersstadt (Schnetz).

79. *Var. glaberrima* (Dumortier) Christ (D. Prodröm. fl. belg. p. 94 i. J. 1827 u. Chr. Ros. Schweiz S. 164 i. J. 1873).

Alle Teile gänzlich kahl. **Kr** klein, gelblichweiß.

Nk Herrnhütte b. Nürnberg (A. Schwarz!).

80. *Var. oreogiton* H. Br. (Beck. Fl. Niederöst. S. 790 i. J. 1890).

Bl mittelgroß bis klein, elliptisch. **Kr** fast weiß. **F** klein, eiförmig.

Nj¹ Frauenberg b. Eichstätt (!).

81. *F. oblongata* (Opiz) H. Br. (O. in Lotos S. 69 i. J. 1854 u. H. Br. Abh. Zool. Bot. Ges. S. 516 i. J. 1888).

Bl eiförmig, zugespitzt; scharf doppelt gesägt; Stiele an den Gelenken flaumig.

Hu mehrfach Ganselberg i. Pfettrachtal (Gierster!). **Nj** Hopfenleite u. Berghaus b. Weismain (Adel). **Nj**¹ Walting a. A. u. Münchshofener Berg (!). **Nk** Neusitz b. Rothenburg (Simon!).

82. *Var. pseudostylosa* R. Kell. (Naturf. Ges. St. Gallen S. 241 i. J. 1897).

Bl ziemlich groß mit reichlich zusammengesetzter Zahnung. **Bts** kurz. **N** säulenförmig, kahl.

Nj¹ zw. Wolkenstein u. Mogast (Nachtr.). **Nj**² zw. Schleifmühle u. Gnadenberg (Nachtr.). **Nm** Goldgrund b. Münnersstadt (Schnetz!).

83. *Var. Schlimperti* Hofmann (Jsis Abh. I S. 12 i. J. 1899).

Bl doppelt bis dreifach gezahnt. **N** säulenförmig, jung leicht behaart, später verkahlend.

Nk Burgkundstadt (Ade).

84. *Var. curticola* (Puget) Borbas (P. b. Déséglise: Mem. soc. acad. Maine et Loire p. 114 i. J. 1873 u. B. Ros. hung. p. 443 i. J. 1880).

Ho Oberhausen b. Weilheim (Kollmann!) **Nj** Hühnerberg b. Kleinsorheim i. Ries (Ruttmann). **Nm** Hühberg b. Münnersstadt (Schnetz).

85. *Var. medioxima (Déséglise) Borbas* (D. Mem. soc. acad. Maine et Loire p. 110 i. J. 1873 u. B. Ros. hung. p. 416 i. J. 1880).
Hu zw. Salzdorf u. Altenbach sowie b. Altenbach (Gierster!). — Bei einem Ex. sind **Kr** lebhaft rot, bei einem andern trägt **N** einige Haare.
86. *Var. effusa H. Br.* (Beck: Fl. Niederöst. S. 789 i. J. 1890).
Bl elliptisch, spitz.
Nk Bernbach u. Erlenstegen (Nachtr.).
87. *Var. Chaboissaei Grenier* (Fl. jur. p. 241 i. J. 1864).
Bl mit kurzer feiner zusammengesetzter Zahnung. **N** verlängert, kahl.
Nj¹ Buchtal b. Eichstätt (!).
88. *Var. micropetala (J. B. Keller) H. Br.* (J. B. K. Nachtr. Fl. Niederöst. S. 280 i. J. 1882 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 790 i. J. 1890).
N etwas befläumelt. **R** schmal ellipsoidisch.
Nj¹ zw. Oberbuchfeld u. Lengenfeld, sowie dem Lichtenstein u. Pommelsbrunn (Nachtr.).
Nk Krottenbach (Nbg.).
89. *Var. villosiuscula (Ripart) Borbas* (R. b. Déséglise Cat. rais. p. 335 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 416 i. J. 1880).
Bl mittelgroß, elliptisch, am Grunde meist verschmälert. **F** vorwiegend eikugelig.
Nj¹ Buchtal u. Kugelberg b. Eichstätt (!). **Nj³** Richtheim b. Neumarkt Obpf. (!).
**90. F. Sabranskyi H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 790 i. J. 1890).
Bl elliptisch bis breit elliptisch, die untersten oft fast kreisförmig. **F** klein, ellipsoidisch.
Nj Reimlingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj¹** Eichstätt u. Münchshofener Berg (!). **Nk** Rednitzauen b. Fernabrücke (Nbg.). **Nm** Höchberg b. W. (Simon).**
91. *Var. sarmentoides H. Br.* (Abh. Zool. Bot. Ges. XXXVIII. S. 549 i. J. 1888).
Bl eiförmig bis länglich eif., unterseits graugrün.
Ho Hartmannshofen b. München (Schnetz), Waging u. zw. Eging u. Mühlthal (Progel).
Wo Zillendorf b. Waldmünchen (Progel). **Nj** Deiningen u. Niederhaus i. Ries (Ruttmann!). **Nj¹** Sperlasberg b. Velburg (Nachtr.), Cordigast b. Bernreut (Adel!). **Nk** Kosbach b. Erlangen (Kaufmann!), Weinzierlein, Zirndorf, Krottenbach, Heilsbronn, Roßstall, Deutenbach, Rednitzauen b. Stein, Bernbach, Veitsbronn, Marienberg, Gräfholz u. sonst b. Windsheim (sämtl. Nbg. u. Nachtr.). **Nm** Edelmannswald b. Würzburg (Frör!), Nikolausberg u. Veitshöchheimer Wald (Simon). **Nb** Spessart (Gr. Kraus).
92. *F. insignis (Grenier) Borbas* (G. Fl. jur. p. 243 i. J. 1864 u. B. Ros. hung. p. 418 i. J. 1880).
Bl unterseits grün.
Hb Laubenberg b. Lindau (Adel!). **Hu** Salzdorf u. Tichling (Gierster!). **Nj¹** Eismannsberg b. Altdorf (!). **Nk** Krottenbach (Nachtr.), Gräfholz b. Windsheim (Kaufmann!), Sommerhausen (Simon).
93. *Var. recognita Rouy* (Fl. France t. VI. p. 293 i. J. 1900).
Bl eiförmig bis lanzettlich. **F** länglich.
Nj Maihingen u. Appetshofen i. Ries (Ruttmann!). **Nm** Höhberg b. Münnerstadt (Schnetz).
94. *Var. laxifolia Borbas* (Ros. hung. p. 421 i. J. 1880).
St schlank. **Bl** entfernt stehend, Zähne lang vorgezogen. Diskus kegelförmig.
Ho Hoherpeissenberg (Kollmann!), Fasanerie b. Hartmannshofen (Wörlein!). **Wo** Stamsried (Killermann!). **Wf** Höllental b. Selbitz (Adel.). **Nj** Hoppingen, Enkingen u. Tiergarten i. Ries (Ruttmann!). **Nj¹** Galgenberg b. Eichstätt, Walting a. A., Kernberg b. Gungolding (sämtl. !). **Nk** Steinach (Nachtr.). **Nm** Talberg b. Veitshöchheim (Gr. Kraus), Gerbronn (Simon). **Pv** Gernersheim (Keiler!).
95. *F. apiculata H. Br.* (Beck: Fl. Niederöst. S. 787 i. J. 1900).
Nj Hohlheimer Wald i. Ries (Ruttmann!). **Nk** Altenburg b. Trappstadt (Schnetz).
96. *Var. rubelliflora (Déséglise) Borbas* (D. Mem. soc. acad. Maine et Loire X. p. 109 i. J. 1861 u. B. Ros. hung. p. 418 i. J. 1880).
Äste zickzackförmig gebogen, Blütenzweige kurz. **Bl** mittelgroß bis klein, elliptisch, die endständigen langgestielt; unten graugrün; Sägezähne offen. **Kr** lebhaft rot. **N** dicht behaart.
Ho Kay b. Tittmoning (Naegle!). **Hu** Stelzenberg u. Atzbach i. Jsargebiet (Gierster!).
Wo Waldmünchen u. Hiltersried (Progel). **Nj** Hohlheimer Wald i. Ries (Ruttmann!). **Nj¹** Buchtal b. Eichstätt, Walting a. A., Kernberg b. Gungolding, Rohrbach, Fünfstetten (sämtl.!). **Nk**

Altenburg b. Trappstadt (Schnetz). Nm Roßstallberg b. Himmelstadt u. Maingestellgraben b. Karlbürg (Gr. Kraus). — Die Rosen von Hu neigen wegen der gekrümmten St gegen var. *lawifolia*.

97. *F. racemulosa* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 789 i. J. 1890).

Bl eiförmig od. elliptisch bis lanzettlich; oben spitz, unten verschmälert. Bts mittellang bis lang.

Ho Hoherpeissenberg (Kollmann!), Neufahrn b. Wolfratshausen (Naegele!). Hu Abbach b. München (Schnetz), Frichlkofen, Altenbach u. Ganselberg i. Pfettrachtal (Gierster!). Nj Hopfenleite b. Weismain (Adel). Nj¹ Bittenbrunn b. Neuburg a. D., mehrmals Kugelberg b. Eichstätt, mehrmals Kernberg b. Gungolding, Keilstein (sämtl.!), Herzjesuberg b. Velburg u. Rabenshof (Nachtr.). Nk Dörlbach u. mehrmals Krottenbach (Nbg.), Deutenbach u. Gutzberg (Nachtr.), Unterweiherbuch (Kaufmann!), Gräfswald b. Windsheim (Kraenzle! u. Kaufmann!). Nm Unterdürnbach, Retzbach u. Gerbronn (Simon).

98. *F. starnbergensis* H. Br. (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 102 i. J. 1889).

Bl eiförmig, zum Stiel abgerundet, beiderseits grün.

Ho Gauting u. Starnberg (Progel).

99. Var. *rubescens* (Ripart) Borbas (R. b. Déséglise: Essai monogr. p. 70 i. J. 1861 u. B. Ros. hung. p. 418 i. J. 1880).

Blattstiel fast drüsenlos; Bl eiförmig, spitz, die Endblättchen scharf zugespitzt mit abgerundeter Basis.

Hu zw. Frichlkofen u. Oberdingolfing (Gierster!). Nj mehrfach Marktöffingen i. Ries (Ruttmann!). Nj¹ Velburg (Prechtelsbauer!).

100. Var. *calophylla* Christ (b. Halacsy u. Braun: Nachtr. Fl. Niederöst. S. 297 i. J. 1882).

Zähne der Bl zusammenneigend mit dunkelroten Drüsen an den Spitzen.

Ho Huglfing u. Hohenpeissenberg (Kollmann!). Nj Grosselfingen i. Ries (Ruttmann!). Nj¹ Kübelstein b. Scheßlitz (A. Schwarz!). Nk Oberweiherbuch u. Uttenreuth (Nachtr.).

101. Var. *adscita* (Déséglise) Borbas (D. Billotia I. p. 34 i. J. 1866 u. B. Ros. hung. p. 417 i. J. 1880).

Bl rundlich-eiförmig, gegen den Stiel abgerundet. Diskus kegelig. Kelchblattfiedern zieml. breit. F groß, länglich eiförmig.

Nj¹ Sperlasberg b. Velburg (Prechtelsbauer!). Nk Krottenbach (A. Schwarz!).

102. Var. *squarrosula* (J. B. Keller) H. Br. (J. B. K. Nachtr. Fl. Niederöst. S. 292 i. J. 1882 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 789 i. J. 1890).

Bl eiförmig, spitz, in den Stiel abgerundet.

Nj Mäderhof i. Ries (Ruttmann!). Nj¹ mehrmals Velburg (Nachtr.). Nk Jphofen (Simon). Nm Mürnerstadt (Schnetz).

103. Var. *silvularum* (Ripart) Borbas (R. b. Déséglise: Cat. rais. p. 333 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 418 i. J. 1880).

Bl eiförmig od. abgestumpft eif. N vorragend.

Nj Wechingen u. Mailingen i. Ries (Ruttmann!). Nj¹ Velburg (Nachtr.). Nk Nürnberg (Nachtr.). Nm zw. Würzburg u. Höchberg (Simon).

104. Var. *scabradoides* Schnetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 382 i. J. 1911).

St zahlreich, kurz, gerade od. fast gerade. Blattstiel deutlich behaart; Bl klein bis mittelgroß, eiförmig mit vorgezogener Spitze, unten graugrün. N säulenförmig, behaart. F kugelig bis eikugelig.

Ho zw. Stockdorf u. Gauting (Schnetz).

105. Var. *subsenticosa* H. Br. (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 103 i. J. 1889).

Bl elliptisch, zugespitzt, gegen den Stiel schmal abgerundet. N hervorragend, dicht haarig. F eiförmig.

Ho Breitbrunn a. Chiemsee (Progel).

106. Var. *Erdneri* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 79, 83 i. J. 1910).

St gebogen u. gerade in allen Größen, mit Drüsenborsten untermischt. Bl eiförmig od. elliptisch, kurz zugespitzt, in den Stiel verschmälert od. kurz zugerundet; Blattstiele beflaumelt. N stark haarig. F eiförmig.

Nj¹ Marxheim a. Donau (! Erdner).

107. Var. *leuca* Wiesbaur (Österr. Bot. Z. XXXVI. S. 330 i. J. 1886).

Blütenzweig ganz od. fast stachellos.

Hu mehrmals Pfettrachtal (Gierster!). Nj¹ Cordigast (Adel!). Nk Jekelheim (Kaufmann!).

108. *Var. innocua (Ripart) Borbas* (R. b. Crépin: Bull. soc. bot. belg. p. 238 i. J. 1869 u. B. Ros. hung. p. 418 i. J. 1880).

F eiförmig od. lang eiförmig.

Wo Höll b. Waldmünchen (Progel). Nk Roßstall (Nbg.).

109. *Var. glaucina (Ripart) H. Br.* (R. Soc. dauph. p. 373 i. J. 1882 u. H. Br. Beck: Fl. Südbosnien S. 124 i. J. 1887).

Bl zugespitzt, gegen den Stiel verschmälert od. schmal zugerundet. F ellipsoidisch od. länglich ellips.

Hu b. München häufig (Schnetz). Wo Ulrichsgrün u. Kramberger Weg b. Waldmünchen (Progel). Nj Kleinsorheim u. Katzenstein b. Hoppingen i. Ries (Ruttmann!). Nk Krottenbach (A. Schwarz!), zw. Deutenbach u. Stein (Nbg.). Nm Thüngersheim (Simon). Nb Rehberg b. Kulmbach (Harz).

110. *Var. eriostyla (Ripart) Borbas* (R. b. Déséglise: Bull. soc. bot. belg. XV. p. 334 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 417 i. J. 1880).

St gerade oder leicht gebogen. Hochblätter länger als Bts.

Ho Berg b. Weilheim (Kollmann!), zw. Starnberg u. Masing (Schnetz). Hu Ganselberg i. Pfettrachtal (Gierster!). Wo Prosdorf b. Waldmünchen (Progel). Nj Öscherberg b. Bayreuth (Adel). Nj¹ Haderbuck b. Kipfenberg (!), Velburg (Prechtelsbauer!), Graitzer Berg b. Redwitz a. Roda (Adel). Nj² zw. Berg u. Kadenzhofen b. Neumarkt Obpf. (!). Nk Gutzberg, zw. Herrnhütte u. Ziegelstein b. Nürnberg, mehrmals Marienberg b. N., Bernbach u. Dambach (sämtl. Kaufmann!), Windsheim (Scherzer!), Erlenstegen (A. Schwarz!), Oberweiherbuch, alte Veste, zw. Kreppendorf u. Michelbach (sämtl. Nachtr.). Nm Karlskapelle b. Münnerstadt u. Dippachthal (Schnetz!). Pv Neustadt a. H. (Keiler!).

111. *F. conspicua Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 79 i. J. 1910).

Nj² Berg b. Neumarkt Obpf. (!). Nk Oberweiherbuch (Kaufmann!), Kersbach (Nachtr.).

112. *F. adunca Schwerts.* (ebd.).

Bl zieml. groß.

Ho Hohenpeissenberg (Kollmann!). Hu Eugenbach b. Landshut (Gierster!). Nj. Kleinsorheim i. Ries (Ruttmann!). Nj¹ zw. Emskeim u. Gammersfeld sowie Kugelberg, Blumenberg u. Frauenberg b. Eichstätt (!), um Velburg (Prechtelsbauer!), Neubürg b. Obersees (Adel). Nj² zw. Berg u. Kadenzhofen b. Neumarkt Obpf. (!). Nk Oberweiherbuch u. alte Veste (A. Schwarz! u. Kaufmann!).

113. *F. subrufa Schwerts.* (neu).

St stark hakig. Bl ziemlich klein, in den Stiel keilig verschmälert. Kb öfter abstehend.

L a t D i a g n o s e: Aculei admodum falcati. Foliola satis exigua, in nervo mediano saepe plicata; in margine biserrata; versus petiolum ad instar cunei attenuata. Rami, bracteae, sepala rubore suffusa. Sepala post anthesin saepius aliquo modo patentia. Cetera ut in var. eriostyla (Ripart).

Nj mehrfach Niederhaus i. Ries (Ruttmann!).

114. *Var. sphaeroidea (Ripart) Borbas* (R. b. Déséglise: Cat. rais. nr. 194 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 419 i. J. 1880).

Bl eiförmig od. elliptisch bis lanzettlich, gegen den Stiel etwas abgerundet.

Wo Obernried, Kramberg, Cerchowstock, Rieselwald, Hiltensried (sämtl. b. Waldmünchen: Progel, determ. H. Braun). Nk Roßstall (Kraenzle!).

115. *F. polyclada H. Br.* (Beck: Fl. Niederöst. S. 788 i. J. 1890).

Nj¹ Pojendorf b. Scheßlitz (Adel).

116. *Var. podolica (Trattinik) Borbas* (Tr. Monogr. rosac. II. p. 71 i. J. 1823 u. B. Ros. hung. p. 420 i. J. 1880).

Nj¹ mehrmals um Velburg (Nachtr.).

117. *F. malmundariensis (Lejeune) H. Br.* (L. Fl. de Spa I. p. 231 i. J. 1811 u. H. Br. b. Beck: Fl. Niederöst. S. 788 i. J. 1890).

Nj Egelseer Straße b. Amberg (Kaufmann!).

118. *Var. viridicata (Puget) Borbas* (P. b. Crépin: Bull. soc. bot. belg. X. p. 266 i. J. 1869 u. B. Ros. hung. p. 418 i. J. 1880).

Hu Wolfszahnau b. Augsburg (Weinhart), Ganselberg i. Pfettrachtal (Gierster!). Nk Weinzierlein i. Biebertal (Nachtr.).

119. *Var. glaucifolia (Opiz) H. Br.* (O. Fl. V. S. 268 i. J. 1822 u. H. Br. 11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 102 i. J. 1889).

Bl unterseits seegrün. **Kb** fast drüsenlos.

Wo Prosdorf b. Waldmünchen (Progel). **Nj** Deiningen i. Ries (Ruttmann!). **Nk** Pillenreuth (Nbg.). **Nm** Veitshöchheim (Simon).

120. *Var. squarrosa* (Rau) Borbas (R. Ros. wirc. p. 77 i. J. 1816 u. B. Ros. hung. p. 417 i. J. 1880).

St genähert, derb. **Bl** klein, spitz eiförmig od. rundlich. **Bts** zieml. kurz. **Diskus** kegelförmig. **N** kurz, borstig behaart. **F** eiförmig.

Ho Hohenpeissenberg (Kollmann!). **Nj**¹ Gofheim (Ruttmann!). **Nk** Siegelsdorf u. Kreppendorf a. Zemm (A. Schwarz! u. Kaufmann!). **Nm** Gerbronn (Simon), Benediktushöhe b. Retzbach (Adel), Münnersstadt (Schnetz!), Veitshöchheim, Neuburg b. Karlsburg a. M., Maingestellgraben ebd. (sämtl. Gr. Kraus).

121. *F. disparabilis* (Ozanon) H. Br. (O. in Bull. soc. dauph. p. 321 i. J. 1881 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 791 i. J. 1890).

N ± behaart, oft schwach.

Nj Ruine Alerheim i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Herzogkeller b. Eichstätt (!), Breitenbrunn (Nbg.). **Nk** Krottenbach, Gebersdorf, Fernabrücke, Erlenstegen (Nachtr.).

122. *F. sublivescens* H. Br. (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 102 i. J. 1889).

F länglich eiförmig.

Wo Herzogau b. Waldmünchen (Progel).

123. *Var. biserrata* (Merat) Baker (M. Fl. par. ed. 1. p. 190 i. J. 1812 u. B. Journ. Linn. soc. XI. = monogr. ros. brit. p. 228 i. J. 1869).

Blattstiel und **Mittelnerv** dicht drüsig; **Bl** breit eiförmig mit sehr zusammengesetzter **Zahnung**, **Zähne** tief. **Kr** rosenrot. **N** dicht behaart.

Ho zw. Ried u. Riederau a. Ammersee (Dingler!). **Hu** zw. Schwedenschanze u. Schönbrunn (Gierster!). **Wo** Waldmünchen (Progel). **Wir** Selbitzmühle i. Höllental (Ade). **Nj**¹ mehrmals Eichstätt (!), Neubürg b. Obernees (Ade!), Schweighof b. Lengenfeld (Nachtr.), Velburg (Prechtelsbauer!), Osternohe, Rupprechtstegen, Königstein, Raitenberg, Hollfeld (sämtl. Simon). **Nk** Eibach u. Oberweiherbuch (Nachtr.), Graitzer Berg (Ade), um Rothenburg (Simon). **Nm** Letzter Hieb b. Würzburg u. Randersacker (Simon), Karlskapelle u. Michelsgrund b. Münnersstadt (Schnetz!). **R** Neustadt a. Saale (Goldschmidt).

124. *F. Ruttmannii* Schwerts. (neu).

St nur geneigt bis gebogen, an jüngeren Zweigen oft gerade, auch einzelne **Borsten** bes. unter der **Infloreszenz** beigemengt. Einzelne **Drüsen** an **Bts**.

Name zu Ehren des Finders, eines eifrigen und glücklichen Rhodologen.
L a t. D i a g n o s e: Aculei inclinati vel deflexi, in ramulis novissimis etiam recti, admixtis aliquibus setis imprimis infra inflorescentiam. Pedicelli paucis glandulis praediti. Cetera ut in var. biserr.

Nj Tiergarten i. Ries (Ruttmann!).

125. *Var. oreades* (Cottet et Cast.) R. Kell. (C. Guide de bot. Ct. Fribourg p. 119 i. J. 1887 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 164 i. J. 1900).

S klein, sehr dicht verzweigt, mit zahlreichen **St**. **Bl** länglich eiförmig, in den **Stiel** verschmälert. **N** behaart, etwas säulenförmig verlängert.

Nm Veitshöchheim (Simon).

126. *Var. oenensis* (Kerner) Christ (K. Österr. Bot. Z. XIX. S. 328 i. J. 1869 u. Chr. Ros. Schweiz S. 159 i. J. 1873).

Bl breit elliptisch, beiderseits verschmälert, beiderseits grün. **Bts** am obern Ende u. Grund von **R** mit spärlichen **Stieldrüsen** besetzt. **Kb** nach der **Anthese** wagrecht abstehend, bald abfällig, am Rande dicht drüsig gewimpert. **N** ein kurzes **Säulchen** bildend, kahl oder schwach behaart. **F** klein, länglich eiförmig.

Nk zw. Retzelfembach u. Veitsbronn (Nachtr.). **Nm** zw. Würzburg u. Zeller Waldspitze (Simon).

127. *Var. Schottiana* Seringe (D. C. Prodr. II. p. 613 i. J. 1825).

Blütenzweige oft unbewehrt. **Nebenblätter** schmal, dicht drüsig gewimpert, zuweilen mit **Subfoliadrüsen**; solche auch öfter auf den **Seitennerven** der **Bl**. **Bts** stieldrüsig, meist schwach. **Kb** am Rande und auf dem Rücken dicht drüsig. **N** etwas verlängert, zottig. **F** klein, kugelig bis eiförmig, meist letzteres.

Nj¹ Bertoldsheim, Ried b. Neuburg, Mühlberg b. Wellheim, häufig um Eichstätt (sämtl. !!), zw. Hohenstein u. Sieglitzhof (Nbg.), Kalkberg b. Weismain (Ade!). **Nj**² Grub b. Lichtenfels (Ade!), Erlacher Kapelle b. Weismain (Ade!). **Nk** Gutzberger Waldtal, mehrfach von Retzel-

fembach bis Veitsbronn, Altheim, Gräfhholz b. Windsheim (sämtl. Nachtr.), zw. Löhlein u. Burkersdorf u. mehrfach b. Burgkundstadt (Ade!), Graitz (Ade).

128. *F. vix hispida* (Christ) Schwerts. (Chr. in lit. teste J. B. Keller: Nachtr. Fl. Niederöst. S. 273 i. J. 1882 u. S.: diese Abhandlung i. J. 1919).

Bts u. **F** schwach stieldrüsig; Rücken der **Kb** drüsenlos. **N** ± behaart bis wollig. **Nm** Michelsgrund b. Münnerstadt (Schnetzl), Althausen u. Michelsberg b. M. (Schnetzl).

129. *F. armata* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 79 i. J. 1910).

Nj¹ Kernberg b. Gungolding (!).

130. *Var. superba* (Kerner) H. Br. (K. b. J. B. Keller: Nachtr. Fl. Niederösterr. S. 263 i. J. 1882 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederösterr. S. 793 i. J. 1890).

Kb am Rücken drüsig. **N** wollig zottig.

Nj¹ Micheler Kalkwerk b. Regensburg (A. Mayer!). **Nk** Rednitzauen b. Fernabrücke u. Gräfhholz b. Windsheim (Nachtr.). **Nm** Hexenbruch b. Würzburg (Simon).

131. *Var. reginae* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 80 i. J. 1910).

Am Stamm neben großen gekrümmten kleine gerade **St**, unter Infloreszenz zahlreiche Drüsenborsten. Achsen u. **Bl** purpurn überlaufen. Blattstiele haarig. Mittelnerven der **Bl**, Ränder von Hoch-, Neben- u. Kelchblättern sowie Rücken von **Kb** reich drüsig. **Bts** schwach bedrüst. **N** borstig behaart. **F** eiförmig bis länglich eif.

Nj¹ Frauenberg, Adamsberg u. Wolfsdrossel b. Eichstätt (!). **Nk** Rottenstein (Elsner, determ. Schnetzl).

132. *F. hypsisepala* Schwerts. (ebd. S. 79).

Bl elliptisch, spitz, in den Stiel kurz abgerundet oder verschmälert; Blattstiel stark behaart, auch Mittelnerv öfter flaumig. **N** stark behaart. **F** länglich eiförmig.

Nj¹ Feldmühle b. Wellheim, zw. Fünfstetten u. Gößheim, mehrfach b. Eichstätt (sämtl.!).

133. *F. eriostyloides* Schwerts. (ebd. S. 80).

St wie bei *var. reginae*. **Bl** eiförmig, spitz, in den Stiel kurz abgerundet oder verschmälert. **N** wollig, hervorragend.

Nj¹ Wolfsdrossel b. Eichstätt (!).

134. *Var. scabrata* Crépin (b. Scheutz: Stud. skand. ros. p. 23 i. J. 1872).

Bl eiförmig, gegen den Stiel oft keilig; Blattstiel dicht mit feinen kurzgestielten Drüsen besetzt; desgleichen meist Mittel- und Seitennerven sowie Nervillen. **Bts** kurz, drüsenlos. **N** kurz säulenförmig dicht behaart. **F** kugelig.

Nj¹ Buchtal b. Eichstätt (!), Graitzer Berg (Ade).

135. *Var. blondaeana* (Ripart) Crépin (R. b. Déséglise: Mem. soc. acad. Maine et Loire. X. p. 133 i. J. 1861 u. Cr. Bull. soc. bot. belg. XXXI. p. 290 i. J. 1892).

Bl eiförmig, zugespitzt, etwas starr mit hervortretenden Nerven; Nebenblätter und **Bl** an Mittel- und Seitennerven ± drüsig, bes. die älteren **Bl** der Zweige. **Bts** drüsenreich, auch Rücken der **Kb** drüsig. **N** behaart, oft säulenförmig verlängert. **F** kugelig oder eikugelig.

Nj¹ Woffendorf b. Burgkundstadt (Ade). **Nk** zw. Bernbach u. Veitsbronn (Nachtr.).

136. *F. st. Walburgae* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 80 i. J. 1910).

F eiförmig.

Nj¹ Neuerweg u. Adamsberg b. Eichstätt (!).

R. dumetorum Thuillier.

Sie unterscheidet sich von *R. canina* wesentlich durch die entschiedene Behaarung der Blättchen; Zwischenformen mit Anfängen der Behaarung haben wir bereits bei der letztgenannten untergebracht. Mit der fortschreitenden Behaarung werden auch andere Eigenschaften nach den Gesetzen der Korrelation induziert, besonders vertreten sich die Hautgebilde Haare und Drüsen gegenseitig bis zu einem gewissen Grade. Darum erscheint die *R. dumetorum* viel seltener mit Drüsen auf den Blattnerven, und weil der Grad der Zahnung mehr oder minder von der Bedrüsung des Blatttrandes abhängt, auch viel seltener mit doppelter oder mehrfacher Zahnung. Im allgemeinen allerdings geht die Formentwicklung bei *dumetorum* die gleichen Wege wie bei *canina*. Im folgenden Schlüssel gruppieren wir deswegen in erster Linie nach dem Grade der Blattzahnung, in zweiter nach der Blattbehaarung. Formen mit breiten an den Rändern reich gezähnten und bedrüssten Kelchblattfiedern lassen eine Annäherung an *R. tomentella* erkennen.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

- A. **Bl** einfach gezahnt, Nebenzähnen sehr selten
- I. **Bl** bloß an den Blattstielen u. Nerven der Unterseite deutlich behaart
- a. Formen ohne Drüsen an **Bts** u. Blattunterseite
1. **N** kahl od. fast kahl
- α. **Bl** klein *var. Reussii* H. Br.
- β. **Bl** mindestens mittelgroß
- 1) **F** kugelig
- aa. Blütenzweige fast wehrlos.
Bl stumpf *var. sphaerocarpa* (Puget) H. Br.
- bb. Blütenzweige reich bestachelt.
F eikugelig *f. umbrosa* Schwerts.
- 2) **F** eiförmig *var. platyphylloides* (Déséglise et Ripart) H. Br.
2. **N** ± haarig
- α. Bestachelung etwas ungleich. **F** länglich eiförmig *var. obscura* (Puget) Borbas
- β. Bestachelung gleichförmig
- 1) **Bl** rundlich eiförmig
- aa. **F** eiförmig *var. platyphylla* (Rau) Christ
- bb. **F** kugelig *f. sphaeroidea* Schwerts.
- 2) **Bl** eilänglich
- aa. **F** eiförmig *var. urtica* (Léman) Christ
- §§ Zweige u. Blattstiele unbewehrt. **F** verkehrt eiförmig *f. ramealis* (Puget) Borbas
- §§§ Blütentragende Zweige kurz, mit dichtstehenden Stacheln *f. Wiesbauri* (Dichtl) H. Br.
- bb. **F** kugelig od. eikugelig
- § **F** eikugelig. **N** stark behaart *f. semiglabra* (Ripart) Borbas
- §§ **F** kugelig. **N** säulenförmig verlängert *f. acanthina* (Déséglise et Ozanon) H. Br.
3. **N** wollig, aber ein dünnes Säulchen bildend. **F** kugelig *var. contorta* H. Br.
- b. **Bts** mit spärlichen Stieldrüsen besetzt, zieml. kurz. **N** behaart *var. hispidula* (Ripart) R. Kell.
- II. **Bl** oberseits kahl od. nur spurenhaf behaart, unterseits an den Nerven dicht, an der Fläche lockerer; Zähne deutlich wimperhaarig
- a. **N** kahl oder fast kahl
1. **Bl** u. **S** klein. **F** kugelig *var. myrtilina* H. Br.
2. **Bl** mindestens mittelgroß. **F** eiförmig *var. Forsteri* (Smith) H. Br.
- b. **N** ± behaart
1. **F** eiförmig *var. implexa* (Grenier) H. Br.
- β. **Bl** länglich, gegen den Stiel verschmälert *f. urbicoides* (Crépin) H. Br.
2. **F** ± kugelig *var. remota* H. Br.
- c. **N** wollig, aber ein dünnes Säulchen bildend
1. **F** eiförmig *var. hirta* H. Br.
2. **F** ± kugelig *var. peropaca* H. Br.

- III. **Bl** beiderseits, unten dichter als oben, behaart; Zähne stark wimperhaarig
- a. Formen ohne Drüsen an **Bts** u. Blattunterseite
1. Kelchblattfiedern zahlreich, breit, stark drüsig berandet *var. comata Schwerts.*
 β . **Bl** beiderseits filzig behaart. **N** wollig *f. mollissima Schwerts.*
 2. Kelchblattfiedern gewöhnlich
 - a. **N** kahl oder fast kahl
 - 1) **S** u. **Bl** sehr klein. **Bl** rundlich eiförmig *var. silvestris Christ*
 - 2) **Bl** fast mittelgroß, eiförmig *var. trichoneura (Ripart) Christ*
 - β . **N** \pm haarig
 - 1) **Bl** klein *var. Brachtii H. Br.*
 - 2) **Bl** mittelgroß bis groß
 - aa. **Bts** dicht, fast wollig behaart *var. villipes H. Br.*
 - bb. **Bts** unbehaart
 - \S **Bl** groß, abgerundet, stumpf. **F** eiförmig *var. Thuillieri Christ*
 - $\times \times$ **F** kugelig od. eikugelig *f. typica H. Br.*
 - $\S\S$ **Bl** mittelgroß, eiförmig, spitz. **Bts** kurz *var. solstitialis (Besser) Borbas*
 - $\S\S\S$ **Bl** zieml. klein, länglich bis breit elliptisch, bläulich blaßgrün. **St** gerade od. wenig geneigt *var. Grembiana Christ et J. B. Keller*
 - γ . **N** wollig, aber ein dünnes Säulchen bildend
 - 1) **S** u. **Bl** klein
 - aa. **F** eiförmig *var. Schreiberi H. Br.*
 - bb. **F** \pm kugelig *var. cinerascens (Cariot) H. Br.*
 = *cinerosa (Déséglise) H. Br.*
 - 2) **Bl** wenigstens mittelgroß
 - aa. **F** eiförmig *var. leptotricha Borbas*
 - bb. **F** \pm kugelig. **Bts** zieml. kurz *var. incanescens H. Br.*
 - $\S\S$ **Bts** länger. Blütenzweige bestachelt *f. campicola H. Br.*
- b. **Bts** schwach drüsig
1. **Bl** spitz eiförmig. **N** verlängert, spärlich behaart *var. Deseglisei (Boreau) Christ*
 2. **Bl** breit eiförmig, stumpf. **N** kräftig behaart *f. trichoidea (Ripart) R. Kell.*
- B. **Bl** unregelmäßig gezahnt: Zähne oft mit Nebenzähnen
- I. **Bl** bloß an den Blattstielen u. Nerven der Unterseite deutlich behaart
 - a. Kelchblattfiedern zahlreich, breit, stark drüsig berandet *var. vordanensis Schwerts.*
 - b. Kelchblattfiedern gewöhnlich, mit wenig Drüsen berandet
 1. **N** kahl oder fast kahl. **F** kugelig *var. subglabra Borbas*
 2. **N** \pm haarig
 - a. **St** lang, gerade *var. Burnati Burnat et Gremli*

- β. **St** gekrümmt
 1) **Bl** elliptisch bis lanzettlich *var. lanceolata (Opiz) H. Br. = eulanceolata H. Br.*
 2) **Bl** elliptisch od. eiförmig *var. decalvata (Crépin) H. Br.*
 3. **N** wollig, aber ein dünnes Säulchen bildend
 α. **Bl** elliptisch *var. inaequiserrata H. Br.*
 β. **Bl** elliptisch lanzettlich *f. pilosa (Opiz) H. Br.*
- II. **Bl** oberseits kahl od. nur spurenhaf behaart, unterseits an den Nerven dicht, an der Fläche lockerer; Zähne deutlich wimperhaarig
 a. Kelchblattfiedern zahlreich, breit, stark mit Drüsen berandet *var. perciliata H. Br.*
 b. Kelchblattfiedern gewöhnlich, mit wenig Drüsen berandet
 1. **N** kahl oder fast kahl
 α. **Bl** klein. **F** eiförmig *var. junctā (Puget) H. Br.*
 β. **Bl** mittelgroß. **F** länglich eif. **St** lang, fast gerade *var. subuncinelloides Schwerts.*
 2. **N** kräftig behaart. **F** eikugelig *var. uncinelloides (Puget) H. Br.*
 3. **N** wollig, aber ein dünnes Säulchen bildend. **F** kugelig *var. hirtifolia H. Br.*
- III. **Bl** beiderseits, unten dichter als oben behaart; Zähne stark wimperhaarig
 a. Formen ohne Drüsen an **Bts** u. Seitennerven der **Bl**
 1. Kelchblattfiedern zahlreich, breit, stark drüsig berandet
 α. Achsen unter der Jnfloreszenz pseudoheterakanth (gerade Borsten neben Hakenstacheln) *var. fertilis Schwerts.*
 β. Achsen mit einerlei **St**. **N** stark behaart. **F** ± kugelig *var. comatoides Schwerts.*
 2) Einzelne Zweige mit mehrfach, einzelne mit einfach gezahnten **Bl** bb. Bedrüsung der **Kb** schwächer. **F** mehr eiförmig *f. irregularis Schwerts.*
 f. accedens Schwerts.
 2. Kelchblattfiedern gewöhnlich, am Rande schwach bedrüst
 α. **N** kahl. **F** eiförmig *var. Schwarziana H. Br.*
 β. **N** ± behaart
 2) **Bl** mit wenig Nebenzähnen, mittelgroß bis klein, elliptisch, oft keilig in den Stiel verschmälert *var. hypotricha H. Br.*
 3) **Bl** eiförmig od. rundlich eif. *var. ciliata (Borbas) H. Br.*
- b. Formen mit (spärlichen) Drüsen
 1. an **Bts** *var. caesia (Baker) R. Kell.*
 2. an den Seitennerven der Blattunterseite *var. interposita Schlimpert.*
- C. **Bl** durchaus doppelt u. mehrfach drüsig gezahnt
 I. **Bl** bloß an Blattstielen u. Nerven d. Unterseite deutlich behaart
 a. **N** kahl
 1. **Bl** rundlich eiförmig, oben abgestumpft. **F** kugelig *var. amblyphylla (Ripart) H. Br.*
 2. **Bl** eiförmig, beiderseits spitz, **F** kugelig *f. suboxyphylla (Borbas) H. Br.*

- b. N behaart. F eiförmig *var. quadica* H. Br.
 c. N wollig. F eiförmig *var. hemitricha* (Ripart) Borbas
- II. **Bl** oberseits kahl od. nur spurenhaf behaart, unterseits an den Nerven dicht, an der Fläche lockerer; Zähne deutlich wimperhaarig. N haarig *var. affinita* (Puget) H. Br.
- III. **Bl** beiderseits, unten dichter als oben, behaart, Zähne stark wimperhaarig
 a. Kelchblattfiedern stark drüsig berandet. N haarig *var. palatina* Schwerts.
 b. Kelchblattfiedern gewöhnlich. N haarig *var. canescens* (Baker) Schwerts.

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. Reussii* H. Br. (Abh. Zool. Bot. Ges. XXXV. S. 104 i. J. 1885 u. Beck: Fl. Niederöst. S. 800 i. J. 1890).

Bl rundlich elliptisch. Diskus kegelförmig. F klein, eiförmig.

Hu zw. Aich u. Fürstenfeldbruck (Schnetz). **Nk** Dobenreut (Nachtr.).

2. *Var. sphaerocarpha* (Puget) H. Br. (P. in Déséglise: Bull. soc. bot. belg. XV. p. 377 i. J. 1876 u. H. Br. 11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 108 i. J. 1889).

Am Aufgang z. Brauneck a. Benediktenwand (Schnetz!). **Wo** Perlhütte u. Ulrichsgrün b. Waldmünchen (Progel). **Ho** Auerleiten b. Weilheim (Kollmann!), Seeshaupt (Naegele!). **Nj**² zw. Beilngries u. Paulushofen (!). **Nk** Burgkundstadt (Ade), Tauberscheckenbach (Simon). **Nm** Gambach (Gr. Kraus), Michelsberg b. Münnerstadt (Schnetz). **Nb** Weikertswiese b. Rechtenbach (Dingler).

3. *F. umbrosa* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 89 i. J. 1910).

Nj Lierheim u. Deinigen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Goßheim (Ruttmann!), zw. Kipfenberg u. Gelbelsee (!). **Nj**² Heinzendorf b. Weismain (Ade!). **Nk** zw. Burgkundstadt u. Reut (Ade!).

4. *Var. platyphylloides* (Déséglise et Ripart) H. Br. (D. b. Fourreau: Cat. pl. cours du Rhone p. 75 i. J. 1869 u. H. Br. Beck: Fl. Niederöst. S. 800 i. J. 1890).

Wo Waldmünchen (Progel). **Nj** Harburg i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Windberg b. Oberweiling (Nachtr.).

5. *Var. obscura* (Puget) Borbas (P. b. Fourreau: Cat. pl. c. d. Rhone p. 75 i. J. 1869 u. B. Ros. hung. p. 424 i. J. 1880).

Bl eiförmig od. elliptisch. Diskus kegelförmig. F länglich eiförmig.

Nj¹ Kernberg b. Gungolding (!).

6. *Var. platyphylla* (Rau) Christ (R. Ros. wirc p. 82 i. J. 1816 u. Chr. Ros. Schweiz S. 184 i. J. 1873).

Bl oberseits kahl, unterseits an Mittel- und Seitennerven behaart, selten auch auf den Nervillen einzelne Härchen.

Wohl überall im Gebiete vorhanden. Konstatiert: **Aa** vordere Seealpe 1250 m (Vollmann!). **Hbo** Harbatzhofen (Ade). **Ho** Hoherpeissenberg u. Berg b. Weilheim (Kollmann!), Längenmoos b. Haspelmoor (Kraenzle!), Hartmannshofen b. München (Schnetz). **Hu** Nannhofen (Kraenzle!), zw. Walpertshofen u. Röhrmoos (Kraenzle!). **Wo** mehrmals Waldmünchen (Progel). **Wf** Ruhberg b. Marktredwitz (Ade). **Nj** Wechingen, Holzkirchen u. Appetshofen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ zw. Moyschlößchen u. Joshofen, Ried b. Neuburg a. D., Unterstall, zw. Ellerbrunn u. Gammersfeld (sämtl. Erdner), Kugelberg u. Kirschenallee b. Eichstätt, Hamberg b. Daßwang, Höhenberg b. Neumarkt Obpf. (sämtl.!!), Deusmauer u. sonst b. Velburg (Prechtelsbauer!), Osternohe b. Schnaittach (Simon!), Rabenshof (Kaufmann!), zw. Greifenstein u. Aufseß (Nbg.). **Nj**² Mariahilfsberg b. Amberg (A. Schwarz!), Hummerel b. Weismain (Ade!). **Nj**³ Graitzer Berg b. Redwitz a. Roda (Ade!). **Nk** Neumühle b. Nürnberg (Kaufmann!); Gräfholz b. Windsheim (Nachtr.), Wettringen b. Rothenburg (Simon!), Motschenbach b. Weismain, zw. Prügel u. Maineck, zw. Theisau u. Mainklein (sämtl. Ade!), Altenburg b. Trappstadt (Schnetz). **Nm** Michelsberg b. Münnerstadt (Schnetz!). **R** nach Goldschmidt häufig.

7. *F. sphaeroidea* Schwerts. (Ros. Frankenjura S. 89 i. J. 1910).

Ho Hohenpeissenberg (Kollmann!), zw. Starnberg u. Maising (Schnetz). **Hu** Altenbach b. Landshut (Gierster!). **Nj** Niederhaus i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Goßheim (Ruttmann!), zw. Goßheim u. Fünfstetten, mehrmals b. Eichstätt, Kernberg b. Gungolding (sämtl.!!), Velburg (Prechtelsbauer!), Neubürg b. Obernsees (Ade!). **Nj**² Obernsees (Ade!). **Nk** Gräfholz b. Windsheim (Kaufmann!), Obristfeld b. Lichtenfels, zw. Baiersdorf u. Altenkundstadt (sämtl. Ade!). **Nm** Tauberscheckenbach (Simon!).

8. *Var. urtica (Léman) Christ* (L. Bull. soc. phil. p. 93 i. J. 1818 u. Chr. Ros. Schweiz S. 184 i. J. 1873).

Bl lang zugespitzt; am Mittelnerv und sehr zerstreut an den Seitennerven behaart. **F** länglich eiförmig.

Ho Huglfing b. Weilheim (Kollmann!), Gumpenau b. Seeshaupt (Kollmann!), zw. Bierdorf u. Diessen a. Ammersee (Dingler!). **Hu** Neuwittelsbach b. München (Wörlein!), Planegg (Schnetz), Deubersdorf u. Schweinbach (Gierster!). **Nj** Sperlasberg b. Velburg (Kaufmann!), Rabenshof b. Schnaittäch (Kaufmann!), Kalkberg b. Weismain (Adel). **Nk** Eichberg b. Mainrot (Adel), Wettringen b. Rothenburg (Simon!). **Nm** Hammersteige b. Himmelstadt, Maingestell b. Karlburg, Krainberg b. Gambach, hoher Kalbenstein b. Karlstadt (sämtl. Gr. Kraus), Michelsberg b. Münnerstadt (Schnetz). **Pv** Germersheim (Keiler!).

9. *F. ramealis (Puget) Borbas* (P. b. Déséglise: Cat. rais. soc. bot. belg. XV. p. 372 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 424 i. J. 1880).

Nm Michelsberg b. Münnerstadt (Schnetz).

10. *F. Wiesbauri (Dichtl) H. Br.* (D. in J. B. Keller: Nachtr. Fl. Niederöst. S. 279 i. J. 1882 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 799 i. J. 1890).

F groß, vorne halsförmig verschmälert.

Hu Weigendorf (Gierster!).

11. *F. semiglabra (Ripart) Borbas* (R. b. Déséglise: Cat. rais. p. 373 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 426 i. J. 1880).

As Dickengeschwend i. Chiemgauer Alpen (Schnetz!). **Ho** zw. Berg u. Thalhausen b. Weilheim (Kollmann!). **Hu** Puchheim u. Menzing b. München (Naegele! u. Schnetz!), Altenbach (Gierster!). **Nj** Kräuterranken b. Hoppingen, Wechingen u. Alerheim i. Ries (Ruttmann!). **Nj** Kugelberg b. Eichstätt (!), Hohllochberg u. Esel b. Velburg (Prechtelsbauer!), Bondorf b. Osternohe (Nachtr.). **Nk** zw. Prügel u. Mainneck, sowie zw. Baiersdorf u. Altenkundstadt (Ade). **Nm** mehrfach b. Münnerstadt (Schnetz).

12. *F. acanthina (Déséglise et Ozanon) H. Br.* (D. in Bull. soc. dauph. IX. p. 370 i. J. 1882 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 800 i. J. 1890).

Nj Hohlheimer Wald i. Ries (Ruttmann! — **St** nicht ganz typisch). **Nj** Neuer Weg b. E. (!).

13. *Var. contorta H. Br.* (Beck: Fl. Niederöst. S. 798 i. J. 1890).

Bl klein.

Nj Alerheim u. Reimlingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj** Velburg (Kaufmann!), zw. Velburg u. Seubersdorf (Prechtelsbauer!), zw. Jllschwang u. Pesensricht (A. Schwarz!).

14. *Var. hispidula (Ripart) R. Kell.* (R. b. Déséglise: Cat. rais. p. 386 i. J. 1876 z. T. u. R. K. Syn. VI. 1. S. 179 i. J. 1900).

Nm Roßtalsberg b. Himmelstadt, Karlsburg b. Karlstadt, Kalbensteinhöhe b. Gambach (sämtl. Gr. Kraus). **Nb** Orb nahe der Grenze (Gr. Kraus).

15. *Var. myrtilina H. Br.* (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 112 i. J. 1889).

Bl eiförmig od. elliptisch, gegen den Stiel abgerundet; auf Mittel- und Seitenerven der Unterseite behaart, auf der Fläche zerstreut behaart oder kahl. **F** kugelig oder eikugelig, erbsengroß.

Nj um Velburg u. Betzenstein (Nachtr.).

16. *Var. Forsteri (Smith) H. Br.* (F. Engl. fl. II. p. 392 i. J. 1824 u. H. Br. Beck: Fl. Niederöst. S. 798 i. J. 1890).

Bl eiförmig od. elliptisch, gegen den Stiel zugerundet od. etwas verschmälert; zuweilen etwas unregelmäßig gezahnt. **N** kahl, Griffel zuweilen etwas behaart.

Ho Riederau a. Ammersee (Dingler!). **Hu** Weinberg b. Vilshofen (Hepp!), Gschwendt b. Weigendorf, zw. Weinpreß u. Teisbach, Schweinbachtal geg. Mühle Schönbrunn, zw. Ober- u. Unterlenghard, Altenbach, zw. Hagerhof u. Weibichl (sämtl. Gierster!). **Nj** Katzenstein b. Enkingen (Ruttmann!). **Nj** Eisental b. Eichenhofen (!), Deusmauer b. Velburg (Prechtelsbauer!), Velburg, Pillenreuth, Bachetsfeld (Nbg.), Keilstein b. Regensburg (A. Mayer!), Neubürg b. Obernsees (Adel). **Nk** Gebersdorf (Nachtr.), zw. Theisau u. Mainklein (Ade). **Nm** Münnerstadt (Schnetz!). **Nb** Haslach (Kneucker!). **Pv** Germersheim (Keiler!).

17. *Var. implexa (Grenier) H. Br.* (G. Fl. chaine jur. p. 238 i. J. 1865 u. H. Br. 11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 107 i. J. 1889).

Bl breit rundlich.

Wo Waffenschleif b. Waldmünchen (Progel).

18. *F. urbicoides* (Crépin) H. Br. (Cr. Herb. u. H. Br. Beck.: Fl. Niederöst. S. 797 i. J. 1890).

Ho Diessen a. Ammersee (Dingler!). **Hu** Weigendorf, Deibersdorf, Frichlkofen, zw. Unterweilenbach u. Tichling (sämtl. Gierster!). **Nj** Harburg i. Ries (Ruttmann!), Gärnersdorf b. Amberg (Kaufmann!), Schloßberg b. Heideck, Dörlbach u. Atzelsberg (sämtl. Nachtr.). **Nj¹** Haslach b. Neuburg a. D., zw. Emskeim u. Rohrbach, Schloß Arnsberg (sämtl.!), Sulzbürg (Nbg.). **Nm** Kalbenstein b. Karlstadt (Adel!), Höhberg b. Münnertstadt u. Strahlungen (Schnetz!).

19. *Var. remota* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 798 i. J. 1890).

Bl elliptisch, gegen den Stiel verschmälert.

Hu Ganselberg b. Dingolfing (Gierster!). **Nj** Lierheim u. Maihingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj¹** Velburg (Prechtelsbauer!). **Nb** Kalmut b. Homburg (Kneucker!).

20. *Var. hirta* H. Br. (Verh. zool. bot. Ges. XXXV. S. 108 i. J. 1885 u. Beck: Fl. Niederöst. S. 797 i. J. 1890).

Bl eiförmig, gegen den Stiel abgerundet. **F** länglich od. verkehrt eiförmig.

Wo Waldmünchen (Progel). **Nj¹** Burgwald u. Galgenberg b. Neuburg a. D. (Gugler!), Rieder Gemeindefeld (Erdner), Eichstätt (!), Velburg (Prechtelsbauer!), Neubürg b. Obernsees (Adel!), Uttenreuth (Nachtr.). **Nk** Georgensgmünd (Prechtelsbauer!), Wackersdorf b. Schwandorf (Vollmann!), zw. Rotwind u. Eichberg b. Mainrot (Adel!). **Nm** Karlsberg b. Münnertstadt (Schnetz!).

21. *Var. peropaca* H. Br. (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 107 i. J. 1889).

Bl breit eiförmig, gegen den Stiel abgerundet. **N** nach 11. Ber. Landsh. nur haarig, nach der Diagnose in Becks Fl. Niederöst. aber wollig zottig.

Hu Altenbach b. Landshut (Gierster!). **Wo** mehrfach b. Waldmünchen (Progel). **Nj** Tiergarten b. Appetshofen i. Ries (Ruttmann!), zw. Schnaittach u. Simonshofen (Nachtr.). **Nj¹** mehrmals b. Velburg (Prechtelsbauer!). **Nk** Ober- u. Unterweiherbuch (Nachtr.). **Nm** Münnertstadt (Schnetz). **Nb** Weikertswiese b. Rechtenbach (Dingler).

22. *Var. comata* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 90 i. J. 1910).

S groß, von unterstem Wuchse. **Bl** groß, breiteiförmig, kurz zugespitzt, in den Stiel abgerundet; oberseits anliegend dicht, unterseits auch auf der Fläche, Blattstiel filzig behaart. **Bts** kurz: $\frac{1}{2}$ bis $1 \times R$. **N** stark haarig. **F** kugelig bis eikugelig.

Eine ausgesprochene Lokalrasse der Eichstätter Gegend: **Nj¹** um Eichstätt auf beiden Talseiten verbreitet, mehrmals Walting a. A., Haderbuck b. Kipfenberg (sämtl.!!); nach A. Schwarz (Nachtr.) auch Helfenberg u. Brunnenholz b. Deusmauer (?).

23. *F. mollissima* Schwerts. (ebd.).

Nj¹ Rieshofen a. A. u. Kernberg b. Gungolding (!).

24. *Var. silvestris* Christ (Flora Jahrg. 32 S. 492 i. J. 1874).

S dicht, kurzästig, mit vielen Zweigen. **Bl** oben schwach, unten und am Rand dicht behaart; Blattstiel und Nerven filzig. **N** kurz, kahl. **Kb** ganz drüsenlos. **Kr** sehr klein, weißlich rosa. **F** eikugelig.

Ho Starnberg u. Mühlal (Christ). **Hu** Röhrmoos (Christ). **Nj** Rupprechtstegen u. zw. Höflas u. Hartenstein (Nbg.), Königstein (Simon). **Nk** Oberweiherbuch (Nachtr.).

25. *Var. trichoneura* (Ripart) Christ (R. b. Crépin: Bull. soc. bot. belg. VIII. p. 240 i. J. 1869 u. Chr. Ros. Schweiz S. 185 i. J. 1873).

Starke Bestachelung. **Bl** ziemlich klein, eiförmig; Zahnung dicht und scharf, **F** kugelig.

Am Aufstieg zum Brauneck a. Benediktenwand (Schnetz). **Ho** Ammerufer südl. Ammersee (Adel!), Kircheiselfing b. Wasserburg (Vollmann!). **Hu** Laim b. München (Wörlein!), zw. Frichlkofen u. Dingolfing, Salzdorf u. Altenbach (sämtl. Gierster!), Reichertshofen (Vollmann!). **Wb** Heilinghausen (Killermann!). **Wo** Neuhütte, Ulrichsgrün, Kesselhütte, Riesel, Machtesberg, Obernried u. sonst b. Waldmünchen (sämtl. Progel). **Nj** Gunzenhausen (Prechtelsbauer!), Schnaittach (Nachtr.), Baiersdorf b. Weismain (Adel!). **Nj¹** Marxheim, Unterstall, Ried b. Neuburg a. D., ob Marienstein b. Eichstätt, St. Anna b. Riedenbürg, Edelhausen (sämtl.!!), Deusmauer b. Velburg (Nachtr.), Ankatal (Nbg.), Cordigast u. Wunkendorfer Mühle b. Weismain (Adel!). **Nj²** Giechkröttendorf u. Hopfenleite b. Weismain (Adel!). **Nk** Ober- u. Unterweiherbuch (Nachtr.), zw. Mainklein u. Theisau, zw. Löhlein u. Burkersdorf, zw. Burgkundsstadt u. Kaltenreuth (sämtl. Adel!), Altenbürg b. Trappstadt (Schnetz — nach ihm eine sich der *R. tomentella* annähernde Modifikation). **Nm** Althausen u. Michelsgrund b. Münnertstadt (Adel!), Thüngersheim u. Wernfeld (Gr. Kraus).

26. *Var. Brachtii* H. Br. (Österr. Bot. Z. XLIV S. 20 i. J. 1894).

Diskus stark kegelförmig gehoben. **F** klein, länglich eiförmig.

Nj¹ Velburg (Prechtelsbauer!).

27. *Var. willipus* H. Br. (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 105 i. J. 1889).

Bl länglich elliptisch.

Hu Augsburg. (Weinhart).

28. *Var. Thuillieri* Christ (Ros. Schweiz S. 185 i. J. 1873).

Kb behaart und gewimpert.

Hu Hochdorf b. Althegeberg (Kraenzle!), Wolfszahnau b. Augsburg (Weinhart!), zw. Untermeilenbach u. Tichling, zw. Frickhofen u. Oberdingolfing, Krankenhaus Dingolfing (sämtl. Gierster!). **Nj**¹ Saliter u. Jgstetten b. Neuburg a. D. (Erdner), Bertoldsheim (Herbar Dumoulin), Rosental u. Kirschenallee b. Eichstätt, mehrmals Brunnmühle b. Walting a. A., zw. Pfalzpaint u. Pfahldorf, Schambachtal b. Kipfenberg, zw. Riedelshof u. Altenberg, Altdorf (sämtl.!), zw. Neuessing u. Kelheim (A. Mayer!), Velburg (Nachtr.), Weiden, Weismainer Berg, Wunkendorfer Mühle (sämtl. Adel!). **Nj**² Buchau u. Kaspauer b. Weismain (Adel!). **Nk** Gutzberg, zw. Deutenbach u. Stein, Zirndorf (sämtl. Nachtr.), Roth a. S. (Kraenzle!), Mainecker Forst b. Baiersdorf (Adel!). **Nm** Steinberg b. Würzburg (Gr. Kraus). **R** Oberweißenbrunn (Adel!).

29. *F. typica* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 795 i. J. 1890).

Nj¹ Sperlasberg u. St. Colmann b. Velburg (Nachtr.).

30. *Var. solstitialis* (Besser) Borbas (B. Prim. flor. Gal. I. p. 324 i. J. 1809 u. Borb. Ros. hung. p. 424 i. J. 1880).

St leicht gebogen, z. T. fast gerade. **Bl** mit wenig tiefer Zahnung und breiten Zähnen, graugrün; beiderseits weichhaarig. Fiedern d. **Kb** zieml. breit. **N** kurz, behaart. **F** eikugelig bis eiförmig (vgl. zur Diagnose gegen H. Braun, J. B. u. R. Keller meine Anm. 2. S. 92 der Ros. Frankenj.).

Nj¹ zw. Attenfeld u. Egweil (Gugler!), Frauenberg b. Eichstätt, Hellerberg b. Juching, Kernberg b. Gungolding (sämtl. !!), Deusmauer b. Velburg (Prechtelsbauer!), Streitberg (A. Schwarz!). **Nk** Oberweihersbuch (Nachtr.), zw. Roth a. S. u. Büchenbach (Kraenzle!), zw. Weismain u. Baiersdorf, Kirchlein u. Hopfenleite b. Weismain, zw. Löhlein u. Burkersdorf (sämtl. Adel!). **Nm** zw. Eremitage u. Friedrichshall b. Bayreuth (Adel!).

31. *Var. Grembiana* Christ et J. B. Keller. (Halacsy u. Braun: Nachtr. Fl. Niederöst. S. 275 i. J. 1882).

Kr sehr klein. **N** schwach oder nur unten wollig.

Nj¹ Jgstetten b. Neuburg a. D. (Erdner).

32. *Var. Schreiberi* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 796 i. J. 1890).

Bl elliptisch od. breit ell., in den Stiel zugerundet. **Kr** rosenschwarz.

Nk Gutzberger Waldtal (Nachtr.).

33. *Var. cinerascens* (Cariot) H. Br. (C. Etudes fl. II. p. 185 i. J. 1865 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 796 i. J. 1890). Mit R. Keller, H. Braun und Déséglise selbst (Cat. rais. p. 380 i. J. 1876) halte ich die *var. cinerosa* (Déséglise) für identisch mit *var. cinerascens*. Dann hat aber Cariot die Priorität vor Déséglise.

Hu zw. Straß u. Leidling b. Neuburg a. D. (Erdner), zw. Daibersdorf u. Hackerskofen (Gierster!). **Nj**¹ Ellenbrunn (Herbar Dumoulin), Pfaffendorf b. Weismain (Adel!). **Nk** zw. Fürth u. Ronhof (Nbg.), Erlau (Nachtr.), Unterbuch b. Stein (Prechtelsbauer!). **Nm** Michelsgrund b. Münnersstadt (Schnetz!). **R** Oberweißenbrunn (Adel!).

34. *F. leptotricha* Borbas (Ros. hung. p. 430 i. J. 1880).

Bl schmal. **F** verlängert eiförmig und langgestielt.

Nk Burgerrot b. Aub (Frör!).

35. *Var. incanescens* H. Br. (Kerner fl. exsicc. austro-hung. nr. 1649 u. Beck: Fl. Niederöst. S. 795 i. J. 1890).

Blütensprosse meist unbestachelt. **Bl** groß, eiförmig od. elliptisch, gegen den Stiel abgerundet, unterseits graugrün; zuweilen sind Nebenzähnen eingeschaltet. **Bts** 5—6 mm lang. **Kr** blaßrosa. — R. Keller stellt in der Syn. VI. S. 211 die *var. incan.* und ihre *f. campicola* zur Abteilung *subcollina* der *R. coriifolia*. Dafür spricht allerdings manches. Ich ziehe jedoch vor, dem Autor beider Formen, H. Braun zu folgen und sie bei *R. dumetorum* unterzubringen. Während ich in meinen Ros. Frankenj. die *var. incan.* zu den Formen mit vielen Nebenzähnen rechnete, ordne ich sie jetzt unter *A. ein.* weil dieser Zähnen doch zu wenige sind. Aus allem Gesagten geht jedoch hervor, daß es sich um eine auffallende Mischform handelt.

Hu Eugenbachtal u. Oberbubach b. Dingolfing (Gierster!). **Nj** Fessenbach i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Frauenberg b. Eichstätt, Brunnmühle b. Walting a. A., Dörndorf (sämtl.!), Döllwang (Nbg.), Velburg (Nachtr.). **Nk** Redwitz a. Roda (Adel!).

36. *F. campicola* H. Br. (Kerner ib. nr. 1650 i. J. 1888 u. Beck: Fl. Niederöst. S. 795 i. J. 1890).

Bl schärfer gesägt als var. *incan.* **Bts** 8—10 mm lang. **Kr** schön rosa. Blüten-sprosse bestachelt.

Nj¹ Velburg (Nachtr.).

37. Var. *Deseglisei* (Boreau) Christ (B. Fl. centre France ed. 3. II. p. 224 i. J. 1857 u. Chr. Ros. Schweiz S. 187 i. J. 1873).

Nm Weg z. schwarzen Pfütze b. Münnerstadt (Schnetz!).

38. *F. trichoidea* (Ripart) R. Kell. (R. b. Déséglise: Cat. rais. p. 386 i. J. 1876 u. R. K. Syn. VI. I. S. 179 i. J. 1900).

Hu zw. Frielkofen u. Oberdingolfing (Gierster!). **Nj**¹ Hartlein b. Stepperg u. Kernberg b. Gungolding (beide!!).

39. Var. *vodanensis* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 73 i. J. 1913).

Bl ziemlich groß, breit eiförmig bis rundlich, in den Stiel meist breit abgerundet; mit breiten geschweiften Zähnen. **N** etwas hervorragend, kräftig behaart. **F** kugelig.

Nj² Wohnsgehaig westl. Bayreuth (Adel!).

40. Var. *subglabra* Borbas (Ros. hung. p. 435 i. J. 1880).

Zweige meist wehrlos. **Bl** eiförmig od. elliptisch, kurz zugespitzt; unterseits am Mittelnerv und wenigstens in der Jugend an den Seitennerven behaart.

Aa Kalvarienberg b. Füßen (Dingler!). **Ho** zw. Tengling u. Wimpasing b. Waging (Naegele!). **Hu** Englberg (Gierster!). **Nj**¹ Trockental b. Rohrbach (!), mehrmals Kastl (Nachtr.). **Nj**² oberhalb Münchshofen b. Burglengenfeld (!). **Nk** Schalkhausen b. Ansbach (Kaufmann!), Karlsberg b. Münnerstadt (Schnetz!).

41. Var. *Burnatii* Burnat et Gremli (Ros. alp. marit. suppl. p. 21 i. J. 1882—83).

Bl elliptisch. **Kr** ziemlich groß, kräftig rosa.

Ho Hohenpeissenberg (Kollmann!).

42. Var. *lancoolata* (Opiz) H. Br. (O. Fl. V. p. 268 i. J. 1822 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 800 i. J. 1890). — Von H. Br. b. Beck in „*eulancoolata*“ umgetauft.

N zieml. dicht behaart. **F** lang bis kurz eiförmig.

Nj Hühnerberg b. Kleinsorheim i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Reckenberg b. Pommelsbrunn (Nachtr.). Ebermannstadt (Nachtr.). **Nj**² Weißenburg (Nachtr.). **Nk** Windsheim (Kaufmann!), Cadolzburg u. Wilhelmsdorf (Nbg.), Heilsbronn, Bernbach, Kreppendorf, Weinberg, zw. Ottensoos u. Speickern (sämtl. Nachtr.).

43. Var. *decalvata* (Crépin) H. Br. (Cr. nach H. Br. in Verh. Zool. Bot. Ges. S. 94 i. J. 1885 in sched. u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 800 i. J. 1890).

Serratur der **Bl** spitz, mit vielen Spaltzähnen. **Bts** behaart od. kahl. **N** leicht behaart. **F** ellipsoidisch bis eikugelig.

Ho Hohenpeissenberg (Kollmann!), Hochberg b. Traunstein sowie zw. Kleinhöhenkirchen u. Westerham (Schnetz!). **Hu** Altenbach b. Landshut (Gierster!). **Nj** Eisberg b. Amberg (Kaufmann!). **Nj**¹ Joshofen (Erdner), Höhenberg b. Neumarkt (Nbg.). **Nk** Jckelheim b. Windsheim (Kaufmann!).

44. Var. *inaequiserrata* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 800 i. J. 1890).

Aa vordere Seealpe 1250 m (Vollmann!) **Hu** Berndorf (Gierster!).

Nj Germersdorf b. Amberg (Kaufmann!). **Nj**¹ Hohllochberg b. Velburg (Prechtelsbauer!), Pommelsbrunn (Kaufmann!). — Die Rosen von d. Seealpe u. Pommelsbrunn haben nicht vollkommen wollige **N**.

45. *F. pilosa* (Opiz) H. Br. (O. Flora V. p. 268 i. J. 1822 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 799 i. J. 1890).

Nj¹ Sieglitzhof b. Treuf (Simon!). **Nk** Altenburg u. Höhberg b. Trappstadt (Schnetz!).

46. Var. *perciliata* H. Br. (II. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 109 i. J. 1889).

Bl mittelgroß und größer, elliptisch und eiförmig, gegen den Stiel meist abgerundet. **N** dicht behaart. **F** ellipsoidisch bis eikugelig.

Ho Wonneberg zw. Waging u. Traunstein (Progel). **Hu** Moosach b. München (Progel). **Nj** Schnaittach (Nachtr.). **Nj**¹ Galgenberg b. Eichstätt (!), Mariahilfberg b. Neumarkt (Nachtr.). **Nk** Jobst (Nachtr.). **Nm** Kalbenstein b. Karlstadt (Adel!).

47. Var. *juncta* (Puget) H. Br. (P. nach H. Br. in Verh. Zool. Bot. Ges. S. 64 i. J. 1887 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 798 i. J. 1890).

Bl meist klein, eiförmig od. elliptisch, spitz. **Kr** rosenrot. **F** klein, eiförmig bis eikugelig.

Ho Kay b. Tittmoning (Naegele!), Waging u. Gröben b. Traunstein (Progel). **Hu** Bondorf b. Dingolfing (Gierster!). **Nj**¹ Spindeltal b. Eichstätt, Sehensand b. Neuburg a. D., Trockental nächst Rohrbach, zw. Gungolding u. Arnsberg (sämtl.!!), Pommelsbrunn (Kaufmann!). **Nj**² zw. Weismain u. Krassach (Adel). **Nk** Schönberg, zw. Eckershof u. Gutzberg, Retzelfembach, Oberzaunsbach (sämtl. Nbg. u. Nachtr.).

48. *Var. subuncinelloides Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 90 i. J. 1910).

Nj Holzkirchen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Kreidewerk b. Neuburg a. D. (!!), Kugelberg b. Eichstätt (!!).

49. *Var. uncinelloides (Puget) H. Br.* (P. nach H. Br. Verh. Zool. Bot. Ges. S. 107 i. J. 1885 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 798 i. J. 1890).

Bl obere eilänglich und meist einfach gesägt, untere eiförmig und unregelmäßig doppelt gezahnt.

Ho Maxhried b. Weilheim (Kollmann!). **Hu** Eugenbachtal (Gierster!). **Nj**¹ Ellenbrunn (Herb. Dumoulin), Frauenberg u. Geisberg b. Eichstätt sowie Laaber (sämtl. !!), Velburg (Prechtelsbauer!), Pommelsbrunn (Kaufmann!). **Nk** Krottenbach, Gasseldorf, Schloßzwinger Nürnberg, Deutenbach, Oberweiherbuch, alte Veste, Erlenstegen, Hirschsprung an Heroldsberger Straße (sämtl. Nbg. u. Nachtr.). **Nm** Hexenbruch b. Würzburg (Frör!).

50. *Var. hirtifolia H. Br.* (Verh. Zool. Bot. Ges. XXXV. S. 93 i. J. 1885 u. 11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 108 i. J. 1889).

Bl eiförmig od. elliptisch, mittelgroß, in den Stiel abgerundet. **Bts** mittellang. **Kb** meist zurückgeschlagen, bald abfällig, zuweilen abstehend. **N** dicht behaart. — Diese Rose neigt etwas gegen die ssp. subcollina der *R. coriifolia* hin. Ich folge jedoch dem Vorgang des Autors H. Braun und stelle sie hierher.

Hu Augsburg (Weinhart), Pfettrachtal (Gierster!). **Nj** Schönberg b. Schnaittach (Nachtr.), Graitzer Berg b. Redwitz a. Roda (Adel). **Nj**¹ Neuburg a. D., Galgenberg b. Eichstätt, Enkering, Schloß Hirschberg b. Beilngries (sämtl.!!), Kastl (Nachtr.). **Nk** Stein, Marienberg, Veitsbronn u. Zirndorf (Nachtr.), Kaltenreuth b. Burgkundstadt (Adel). **Nm** Hexenbruch b. Würzburg (Frör!), Waltershausen u. Junkershausen (Adel!).

51. *Var. fertilis Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 90 i. J. 1910).

N stark behaart. **F** in reichen Corymben, mittlere sehr kurz gestielt; kugelig od. eikugelig.

Nj¹ Frauenberg b. Eichstätt u. Enkering a. Anlauter (!!).

52. *Var. comatoides Schwerts.* (ebd. S. 90 i. J. 1910).

Bl mittelgroß bis groß, meist breit eiförmig, gegen den Stiel abgerundet; oben dicht, unten filzig behaart; Sekundärzähnen nur gegen den Stiel hin reichlicher. **N** etwas vorstehend, stark behaart.

Nj¹ mehrmals Frauenberg u. Prinzensteig b. Eichstätt sowie Riedenburg (!!).

53. *F. irregularis Schwerts.* (ebd.).

Nj¹ Frauenberg b. Eichstätt (!!)

54. *F. accedens Schwerts.* (ebd.).

Nj¹ zw. Gungolding u. Arnsberg (!!).

55. *Var. Schwarziana H. Br.* (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 105 i. J. 1889).

Bl mittelgroß und größer, breit eiförmig od. elliptisch, in den Stiel abgerundet; oben kurz angedrückt, unten auf der ganzen Fläche dicht behaart.

Nk Erlenstegen (A. Schwarz).

56. *Var. hypotricha H. Br.* (Beck: Fl. Niederöst. S. 797 i. J. 1890).

Hu Schwedenschanze b. Dingolfing (Gierster!). **Nj**¹ zw. Wemding u. Goßheim (Ruttmann!), Hansgörgelberg b. Hersbruck (A. Schwarz!), mehrmals Velburg (Nachtr.).

57. *Var. ciliata (Borbas) H. Br.* (B. Ros. hung. p. 427 i. J. 1880 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 796 i. J. 1890).

Bl etwas dünn behaart. **F** eiförmig od. länglich eif.

Nj¹ Velburg (Prechtelsbauer!). **Nk** zw. Rüblanden u. Ottensos sowie Bachetsfeld (Nachtr.).

58. *Var. caesia (Baker) R. Kell.* (B. Journ. Linn. soc. XI. p. 232 i. J. 1869 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 183 i. J. 1900).

Nj¹ Kernberg b. Gungolding (!!).

59. *Var. interposita Schlimpert* (Abh. naturf. Ges. Jsis S. 13 i. J. 1899).

Blütenzweige meist wehrlos. **Bl** eiförmig, lederig; oben angedrückt behaart, unten weichhaarig; bald mit einzelnen Subfoliadrüsen, bald ohne solche. Diskus kegelig. **N** säulenförmig, behaart. **F** klein, kugelig.

Nj¹ zw. Schelldorf u. Dunsdorf (!).

60. *Var. amblyphylla (Ripart) H. Br.* (R. b. Déséglise: Cat. rais. Bull. soc. bot. belg. XV. p. 380 i. J. 1876 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 796 i. J. 1890).

Nj¹ zw. Kipfenberg u. Gelbelsee (!), Velburg (Prechtelsbauer)!. **Nj**² zw. Leising u. Kottlingwörth (!). **Nk** Urphertshofen b. Obernzenn (Kaufmann!), Untermimberg (Nachtr.).

61. *F. suboxyphylla (Borbas) H. Br.* (B. Ros. hung. p. 427 i. J. 1880 u. H. Br. in Beck: Flora Niederöst. S. 800 i. J. 1890).

Nj¹ Pommelsbrunn (Nachtr.). **Nm** Bismarckturm b. Würzburg (Frör!).

62. *Var. quadica H. Br.* (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 108 i. J. 1889).

Bl elliptisch, gegen den Stiel meist abgerundet, vorne zugespitzt. **N** dicht behaart. **F** eiförmig bis eikugelig.

Wo Waldmünchen (Progel). **Nj**¹ Herzjesuerg b. Velburg (Prechtelsbauer)!. **Nk** Gutzberg u. Erlenstegen (Kaufmann!), Zirndorf (Nbg.). **Nm** Goldgrund u. Karlskapelle b. Münnerstadt (Schnetz).

63. *Var. hemitricha (Ripart) Borbas* (R. b. Déséglise: Cat. rais. p. 373 i. J. 1876 u. B. Ros. hung. p. 427 i. J. 1880).

Nj Fessenheim i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Jgensdorf b. Gräfenberg (Kaufmann!). **Nm** Kreuzberg zw. Kronach u. Rodach (Ade!), Weg z. Michelsgrund b. Münnerstadt (Schnetz!), Maingestell b. Karlburg (Gr. Kraus).

64. *Var. affinita (Puget) H. Br.* (P. nach H. Br. in Verh. Zool. Bot. Ges. S. 96 i. J. 1885 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 798 i. J. 1890).

St klein, gebogen od. gerade. **Bl** mittelgroß bis klein. **F** eiförmig od. ellipsoidisch.

Nj Henfenfeld (Nachtr.). **Nk** zw. Kirchfembach u. Buschendorf, zw. Retzfeldbach u. Veitsbronn (Nachtr.).

65. *Var. palatina Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 91 i. J. 1910).

Nj¹ Eisental b. Eichenhofen (!).

66. *Var. canescens (Baker) Schwerts.* (B. Revis. brit. roses p. 28 i. J. 1864 u. s. diese Abhandlung 1919).

Hu zw. Schönbrunn u. Schweinbach b. Landshut (Gierster)!. **Nj**¹ Keilstein b. Regensburg (A. Mayer!).

R. glauca Villars.

Unterart *Eu-glauca Christiansen.*

In der *R. glauca* haben wir das dem Bergklima angepaßte Seitenstück der *R. canina* zu sehen. Infolgedessen geht auch ihre Variation im allgemeinen derjenigen von *R. can.* parallel, natürlich mit Ausnahme eben der Charaktere, welche die Anpassung an das Bergland ausdrücken. Dahin gehört die verhältnismäßige Weite des Griffelkanals mit entsprechender Breite des kurzen, wolligen Narbenköpfchens, die Schmalheit des Diskus, die mehr oder minder vollkommene Aufrichtung der **Kb** nach dem Abblühen, die Lebhaftigkeit der Kronenfärbung, der kompaktere Wuchs, aber auch die deutlich hervortretende größere Dünne und Schlankheit der **St**. Außerdem neigt die *R. gl.* entschieden mehr als *can.* zur Bildung von Haarflaum bes. am Grunde der Blatt- und Blättchenstiele, mehr zur Erzeugung von Drüsen an **Bts** und Blattunterseite, sowie zur vielfachen Zahnung der Blattränder.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

A. **Bl** sehr vorwiegend einfach gezahnt (Formenkreis

Uniserratae m.)

I. Rosen ohne Drüsen an **Bts**, Seitennerven u. Kelchblattrücken

a. **Bl** haarlos oder nur an den Stielen einzelne Haare zeigend

1. **Bl** breit eiförmig bis rundlich. **F** ± kugelig

var. typica Christ

- β. Einzelne Nebenzähnen an **Bl** vorhanden *f. Reuteri* H. Br.
 γ. Desgleichen, aber Diskus kegelig *f. conica* Schnetz
 2. **Bl** länglich eiförmig bis lanzettlich
 α. **Bl** mindestens mittelgroß. **F** eiförmig
 2) Schößlinge, Nebenblätter u. junge **Bl** rötlich überlaufen. **Kb** mit großem laubigem Anhängsel *f. Crepiniana* (Déséglise) Crépin
 var. Gravetii Borbas
 β. **Bl** durchschnittlich klein. **F** eikugelig
 2) **St** fast gerade. Achsen, Hochblätter u. junge **Bl** tiefrot-violett angelaufen. **F** kugelig *var. Seringei* Christ
 b. Blattstiele zusammenhängend behaart u. öfter auch Mittelnerv flaumig *var. pilosula* Christ
 II. Rosen mit Stieldrüsen
 a. Auf dem Rücken der **Kb** allein
 1. **Bl** mittelgroß, Zahnung wie bei *f. Reuteri*. **St** leicht gebogen bis gerade. **F** eikugelig *var. conconitans* Schweerts.
 2. **Bl** klein, eiförmig, meist in den Stiel verschmälert, Zahnung wie vorhin. **F** eikugelig *f. alcimonensis* Schweerts.
 β. **Bl** wie b. *f. alcim.* **F** kugelig u. bedrüst *f. separata* Schweerts.
 b. Auch an **Bts**
 1. **Bl** länglich elliptisch, Hoch- u. Nebenblätter rötlich angelaufen. **F** kugelig, bedrüst *var. transiens* (Kerner) Christ
 2. **Bl** verkehrt eiförmig, keilig *f. intricata* (Grenier) Cottet
 B. **Bl** unregelmäßig gezahnt: Zähne oft mit Nebenzähnen (Formenkreis *Imperfecte biserratae m.*)
 I. Rosen ohne Drüsen an **Bts**, Seitennerven u. Kelchblattrücken
 a. **Bl** haarlos oder nur einzelne Haare tragend
 1. **Bl** breit eiförmig bis rundlich. **F** ± kugelig *var. complicata* Christ
 β. **F** eiförmig, sonst wie 1 *f. elongata* Schweerts.
 2) **Bl** sehr groß, bis 5 : 3 cm *f. macrophylla* Favrat
 bb. Wuchs schlaff, Zweige verlängert. **Bl** dünn u. groß. **F** eilänglich *f. silvicola* Schnetz
 §§ Zweige, Hoch- u. Nebenblätter, selbst Blattnerve u. -ränder rot überlaufen
 × × **N** nicht vollkommen wollig *f. rubicata* Schnetz
 f. subrubelliflora H. Br.
 3) **Bl** ziemlich klein. Hochblätter groß, rot überlaufen. **Kb** nach der Anthese absteht *var. Sandbergeri* Christ
 2. **Bl** länglich eiförmig bis lanzettlich
 α. **Kr** sattrot
 1) Die untern **Bl** elliptisch od. eiförmig, die obern lanzettlich. **F** ± kugelig *var. acutifolia* Borbas

- 2) **Bl** länglich elliptisch bis lineal, lang zugespitzt, in den Stiel keilig verschmälert. **F** eikugelig . . . *f. angustifolia* Schwerts.
 β. **Kr** weißlich. **F** eiförmig . . . *var. Ioannis* J. B. Keller et Wiesbaur
- b. Blattstiele zusammenhängend behaart u. öfter auch Mittelnerv unten flaumig
1. **Bl** mittelgroß, elliptisch. **F** kugelig. **Kr** sattrot . . . *var. Killermannii* Schwerts.
 β. **Kr** blaßrosa . . . *f. norimbergensis* H. Br.
2. **Bl** zieml. klein, breit eiförmig; an den behaarten Blattstielen neben großen hakigen **St** gerade Drüsenborsten u. Stieldrüsen . . . *var. diacantha* Schwerts.
- II. Rosen mit Drüsen
- a. allein auf dem Rücken der **Kb**
1. **Bl** breit eiförmig. **F** eikugelig . . . *var. caballicensis* (Puget) z. T. Christ
 2. **Bl** schmal eiförmig. **F** ± kugelig. **N** weniger wollig . . . *var. atroviridis* Borbas
- b. auch an **Bts**
1. **F** eiförmig. **Bts** mit nur wenigen Drüsen. Kelchblattrücken kahl . . . *var. discreta* (Ripart) Crépin
 2. **F** kugelig, wie **Bts** u. Kelchblattrücken ± bedrüst . . . *var. hispido-caballicensis* R. Kell.
- c. an den Seitennerven, aber in unregelmäßiger Weise; zugleich Behaarung wie I. b *var. Schmetzii* Schwerts.
- C. **Bl** vollkommen doppelt u. mehrfach drüsig gezahnt (Formenkreis *Biserratae* m.)
- I. Rosen ohne Drüsen an **Bts**, Seitennerven u. Kelchblattrücken
- a. **Bl** haarlos oder nur an den Stielen einzelne Härchen tragend
1. **St** gekrümmt, von einerlei Gestalt
- a. **Bl** breit eiförmig bis rundlich. **F** ± kugelig . . . *var. myriodonta* Christ
 2) **F** eiförmig . . . *f. oocarpa* Schwerts.
 bb. **Bl** sehr groß, bis 5,5 : 4 cm. **F** sehr groß, breit kugelig . . . *f. grandiceps* Schwerts.
 cc. **Bl** klein, am Mittelnerv häufig zusammengefaltet; Neben-, Hochblätter, Blattnerven purpurn überlaufen . . . *f. heliophila* Schwerts.
- β. **Bl** schmal eiförmig bis lanzettlich. **F** eiförmig. **St** lang, leicht gebogen *var. pseudofalcata* R. Kell.
 2) **St** kurz, gekrümmt. **F** länglich elliptisch . . . *f. meocarpa* Schwerts.
2. Achsen pseudoheterakanth: **St** äußerst reichlich vorhanden u. durcheinander gekrümmt, gebogen u. gerade (die kleinsten). **Bl** breit elliptisch . . . *var. alloecantha* Schwerts.
- b. Blattstiele dicht behaart. Sonst wie var. myriod. . . *var. hirsutifolia* Schwerts.

II. Rosen mit Drüsen

a. an **Bts**

1. Achsen u. **Bl** von Anthocyan bläulich violett gefärbt. **F** lang eiförmig. *var. decipiens R. Kell.*
2. Achsen u. **Bl** grün. **Bts** u. Kelchblatt-rücken dicht drüsig. **F** eiförmig *var. haberiana (Puget) Christ*
f. fugax (Grenier) Borbas

b. an den Seitennerven der **Bl**

1. **St** der Achsen gebogen bis gekrümmt
a. **F** eiförmig, ohne Drüsen *var. stephanocarpa (Ripart)*
Crépin
f. decorosa H. Br.
- 2) **Bl** mit sehr wenig Subfoliadrüsen
β. **F** kugelig. **Kb** auf Rücken drüsenlos. Nur ein Teil der stark hervortretenden Blattnerve \pm drüsig *var. Cornazii R. Kell.*
2. **St** gerade od. fast gerade. **F** eiförmig keilig *var. Delasoi (Lagger et Puget)*
Christ

c. an Seitennerven u. **Bts** *var. oenensis R. Kell.*

2. Bedrüsung durchaus schwächer. **F** eiförmig *f. pauperata Schmetz.*

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen:

1. *Var. typica* Christ (Ros. Schweiz. S. 165 i. J. 1873).

Am mehrmals Mittenwald gegen Lautersee (Dingler!). **Hu** mehrmals zw. Frichlkofen u. Daibersdorf, sowie Berndorf (Gierster!). **Wo** mehrfach Waldmünchen (Progel). **Wf** Schwarzenhammer b. Selb (Ade!). **Wfr** Steben (Prantl). **Nj** Reimlingen, Appethshofen, Enkingen u. Wemding i. Ries (sämtl. Ruttmann!). **Nj**¹ verbr. an der rechten u. linken Talseite b. Eichstätt, Pfahldorf, Kipfenberg, mehrfach Hundskuch b. Jilbling (sämtl. !!), Gundelshausen b. Kelheim (A. Mayer!), Etterzhausen (Vollmann!), Velburg, Hartenstein, Atzelsberg, zw. Forchheim u. Kreuth, Kuchenmühle, Waischenfeld, Zeubach, Hahnleite, Hollfeld, Kainach, Pilgerndorf, um Schönfeld, Flurbachquelle b. Krögelsstein, Osternohe (sämtl. Nbg. u. Nachtr.), Weismainer Berg, Kaspauer u. zw. Köttel u. Eichig (sämtl. Ade). **Nk** Büchenbach b. Schwabach (Kraenzle!), Zirndorf, Stein, zw. Muggenhof u. Doos, zw. Tullnau u. Mögeldorf, zw. Oberbürg u. Hammer, Diepoldsdorf, Gebersdorf, oft um Nürnberg (sämtl. Nbg. u. Nachtr.), Ebnether Berg u. zw. Burgkundstadt u. Kaltenreuth (Ade). **Nm** Esbach b. Kulmbach (Harz), Nikolaushalden b. Würzburg, Heuweg b. Karlstadt, Leite b. Gambach (sämtl. Gr. Kraus), mehrfach um Münnenstadt (Schmetz). **Nb** Heigenbrücken (Ade!), Kauernburg (Harz), nahe der Grenze b. Orb (Gr. Kraus). **Pn** Donnersberg (Ade!).

2. *F. Reuteri* H. Br. (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 92 i. J. 1889).

Diese Form darf nicht nach *Godet* benannt werden, weil dieser weder in Flore du Jura noch im Supplément von einer Beimischung von Nebenzähnen etwas erwähnt, sondern unter *R. Reuteri* die *R. glauca* überhaupt versteht.

Hu mehrfach zw. Frichlkofen u. Oberdingolfing, sowie mehrfach zw. Ober- u. Untere Lenghard (Gierster!). **Wo** Sporesau, Herzogau, Ulrichsgrün, Schwarzbach b. Waldmünchen (sämtl. Progel). **Nj**¹ mehrmals Neuer Weg, Kugelberg, Galgenberg u. Kirschenallee b. Eichstätt, Eberswang b. Dollnstein (sämtl. !!). **Nj**² Rudershofer Tal b. Berching (!!), hoher Weg b. Weismain u. zw. Gorau u. Nisten (Ade!). **Nk** Rednitzhembach b. Schwabach (Schneid!), mehrmals Stein u. Siegersdorf (Nachtr.), zw. Kaltenreuth u. Burgkundstadt (Ade!), mehrfach Altenburg b. Trappstadt (Schmetz). **Nm** Karlsberg u. Michelsberg b. Münnenstadt (Schmetz!).

3. *F. conica* Schmetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 384 i. J. 1911).

Bl u. **F** eiförmig. **Kb** nach dem Abblühen meist abstehend.

Hu mehrfach zw. Aich u. Bruck (Schmetz).

4. *Var. falcata* (Puget) Borbas (P. Mém. soc. acad. Maine et Loire XXVIII. p. 106 i. J. 1875 u. B. Ros. hung. p. 441 i. J. 1880).

An **Bl** öfter einige Nebenzähne vorhanden. **N** stark haarig, nicht eigentlich wollig. **F** eiförmig bis länglich eiförmig.

Hu Hofberg b. Landshut (Gierster!). **Nj** Westringen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Adamsberg b. Eichstätt u. Schafhausener Mühle a. Anlauter (!!), Bayerfeld b. Monheim (Erdner). **Nk** Ludwigshöhe b. Ansbach (Vogtherr!), mehrmals zw. Kaltenreuth u. Burgkundstadt (Ade!). **Nm** Karlsberg b. Münnenstadt (Schmetz).

5. *F. Crepiniana* (*Déséglise*) *Crépin* (D. b. Baker: Revis. brit. ros. p. 28 i. J. 1864 u. Cr. Tabl. anal. p. 19 i. J. 1893).

Nj Tiergarten b. Appetshofen i. Ries (Ruttmann!). Nj¹ Neuer Weg u. Galgenberg b. Eichstätt (!). Nm Gerbronn (Simon).

6. *Var. Gravetii Borbas* (Ros. hung. p. 441 i. J. 1880).

Kb nach der Anthese abstehend.

Wo Ulrichsgrün b. Waldmünchen (Progel). Wf Ruhberg b. Marktredwitz (Adel). Nj Hahnenberg b. Enkingen u. Hohlheim i. Ries (Ruttmann!). Nj¹ Gößheim, mehrmals Buchtal u. Spindeltaal b. Eichstätt (sämtl.!!), zw. Köttel u. Eichig b. Lichtenfels (Adel!). Nj² Treuchtlingen (!). Nk Stein (Kaufmann!), Windsheim (Kaufmann!), Neumühle Doos, zw. Wöhrd u. Mögeldorf, Ziegelstein (sämtl. Nachtr.), zw. Altenkundstadt u. Bayerdorf, sowie zw. Theisau u. Burgkundstadt (Adel!). Nm Kreuzberg b. Kronach (Adel!). Nb Weikertswiese b. Rechtenbach (Dingler).

7. *Var. Seringei Christ* (Ros. Schweiz S. 170 i. J. 1873).

Bl klein, meist eiförmig bis lanzettlich, keilig.

Nk zw. Roth u. Büchenbach (Kraenzle!)

8. *Var. pilosula Christ* (Flora LVIII. S. 295 i. J. 1875).

F kugelig.

Nj Holzkirchen i. Ries (Ruttmann!). Nj¹ Kugelberg u. sonst b. Eichstätt (!), Velburg (Nachtr.), Cordigast u. sonst b. Weismain (Adel!), zw. Gößweinsteine u. Etzdorf (Scherzer!), Ehrenbürg (Kraenzle). Nk Mögeldorf u. zw. Zirndorf u. der alten Veste (Nachtr.), zw. Kaltenreuth u. Burgkundstadt (Adel!). Nm Althausen b. Münnerstadt (Schnetz). — Die letztgenannte Rose weicht vom Typus ab durch länglich eiförmige F u. Drüsen auf dem Rücken der Kb; sie könnte zu einer eigenen f. gemacht werden.

9. *Var. concomitans Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 97 i. J. 1910).

Nj¹ zw. Galgenberg u. Lüften b. Eichstätt (!).

10. *F. alcimonensis Schwerts.* (ebd.).

Nj¹ mehrmals Buchtal, sowie Galgenberg u. Kugelberg b. Eichstätt (!). Nm Mayental b. Münnerstadt (Schnetz!).

11. *F. separata Schwerts.* (ebd.).

Bl klein, elliptisch, stark in den Stiel verschmälert; etwas unregelmäßig gezahnt.

Nj¹ Galgenberg b. Eichstätt (!).

12. *Var. transiens (Kerner) Christ* (K. Öst. Bot. Z. XX. S. 8 i. J. 1870 u. Chr. Ros. Schweiz S. 170 i. J. 1873).

Bts mit Stieldrüsen und Drüsennadeln besetzt.

Nj Holzkirchen i. Ries (Ruttmann!), zw. Sieglitzhof u. Treuf (Simon), zw. Waischenfeld u. Nankendorf (Simon). Nk zw. Fürth u. Stadeln (Kaufmann!), Vorbach b. Rothenburg (Nbg.), Schillingsfürst (Simon).

13. *F. intricata (Grenier) Cottet* (G. Flor. jur. p. 239 i. J. 1864 u. C. Guide bot. Frib. p. 107 i. J. 1891).

Bts mit zerstreuten Stieldrüsen besetzt, die teilweise auch auf F übergehen.

Nj Holzkirchen i. Ries (Ruttmann!).

14. *Var. complicata Christ* (Ros. Schweiz S. 166 i. J. 1873)¹⁾.

Die var. compl. im engern Sinn gehört mit *typica* und *myriodonta* zu den verbreitetsten Var. der *R. glauca*.

Am Mittenwald am Weg zum Lautersee (Dingler!). Ho Gossenhofen b. Weilheim (Kollmann!), Bodelsberg b. Kempten (Vollmann!). Hu Wolfszahnau b. Augsburg (Weinhart!), Hartmannshofen b. München (Schnetz), mehrmals Eugenbachtal u. zw. Altdorf u. Eugenbach (Gierster!), zw. Ortling u. Biding (Erdner). St. Gila b. Regensburg (A. Mayer!). Wb Arberhütte (Killermann!) u. sonst am Arber (Progel). Wo verbreitet um Waldmünchen (Progel). Wf Wondreb (Naegele!), Ruhberg b. Marktredwitz (Adel!). Wfr Zeilberg b. Maroldsweisach (Adel!). Nj im östl. u. südl. Ries verbreitet (Ruttmann!), Amberg (Kaufmann!), Lappersdorf (Kaufmann!), Forchheim (Vollmann!), zw. Wiesenthau u. Kreut b. Forchheim (Kraenzle!), Hopfenleite b. Weismain (Adel!). Nj¹ verbr. im Altmühljura, bes. gemein b. Eichstätt, verbr. auch im Oberpfälzer u. Nürnberger Jura, desgl. in der fränkischen Schweiz, nur auf den Hochebenen seltener, ferner Grai-

¹⁾ Trotzdem schon Grenier in *Flore d. chaîne jurassique* von einer *R. complicata* spricht, glaubé ich Christ die Autorschaft des Namens allein zusprechen zu müssen, da Gr. wie *Déséglise* u. a. zwischen unvollkommener u. vollkommener Doppelzahnung nicht unterscheiden, u. Gr. sogar eine vollkommen biserrate Rose unter *complic.* versteht. Erst Christ gibt dem Namen den jetzt üblichen Inhalt, bloß nennt er unsere *R. glauca* noch mit den älteren Floristen *R. „Reuteri“*. Das ist aber doch kein Grund, um mit *R. Keller* in der 2. Aufl. der *Flora d. Schweiz II.* gar zu schreiben: *var. complic. (Gren.) H. Braun.*

bach b. Neuburg a. D. (Erdner), zw. Ensfeld u. Tagmersheim (!), Cordigast b. Weismain (Adel), Hollfeld (Simon). Nj² Berg b. Neumarkt Obpf., Hausheim, Sulzbürg (sämtl.!!). Nj³ Meilenhofen b. Berg (!), zw. Löhlein u. Burkersdorf, sowie sonst b. Weismain (Adel). Nk ebenfalls zieml. verbreitet, z. B. in der Aischgegend b. Windsheim u. Neustadt, um Nürnberg u. Schwabach, dazu um Burgkundsstadt (Adel), Theisau b. Weismain (Adel), um Trappstadt (Schnetz). Nm Sieboldsanlage, Hexenbruch u. Stein b. Würzburg (Frörl), zw. Refzstadt u. Thüngersheim (Frörl), b. Münnerstadt verbr. (Schnetz), Döhlau b. Bayreuth (Adel). R nach Goldschmidt vorkommend.

15. *F. elongata* Schwerts. (neu).

Lat. Diagnose: Receptacula fructifera oviformia. Cetera ut in var. complicata.

Ho Grönenbach b. Meinmingen (Lutzenberger!). Nj Deiningen i. Ries (Ruttmann!), Graitzer Berg b. Redwitz a. Roda (Adel).

16. *F. macrophylla* Favrat (in Herb. Cornaz).

R kugelig, klein.

Wo Tirschenreuth (Naegele!). Nj Mäderhof i. Ries (Ruttmann!). Nj¹ Buchtal b. Eichstätt (!). Nj² Nagelberg b. Treuchtlingen (!). Nm mehrmals b. Münnerstadt (Schnetz!).

17. *F. silvicola* Schnetz (Jn lit. u. Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 113 i. J. 1908). — Jst Schattenform von var. complicata.

Nm Michelsberg b. Münnerstadt (Schnetz!).

18. *F. rubicata* Schnetz (ebd. S. 114).

F, wenn groß, eiförmig, wenn klein, kugelig.

Nj³ Blomenhof b. Neumarkt Obpf. (A. Schwarz!). Nm Höhberg u. Michelsberg b. Münnerstadt (Schnetz!).

19. *F. subrubelliflora* H. Br. (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 92 i. J. 1889).

F eikugelig.

Wo Sporesau, Herzogau, Ulrichsgrün u. Nepomukspäß b. Waldmünchen (Progel).

20. Var. *Sandbergeri* Christ¹⁾ (Ros. Schweiz S. 156 i. J. 1873).

Bl breit eiförmig, mit feinen St auf dem Mittelnerv. F kugelig.

Nj¹ Galgenbergkapelle b. Eichstätt (!), Hummerstein (Nachtr.). Nk zw. Mühlhof u. Krottenbach (Nachtr.). Nm Höhberg b. Würzburg (Frörl), Stein u. Nikolausberg b. W. (Christ). — Ob auch Nk Sommerhausen u. Nm Hexenbruch, Leisten, Gerbronn (sämtl. Simon)?

21. Var. *acutifolia* Borbas (Ros. hung. p. 445 i. J. 1880).

Nj öfter Wallerstein u. Holzkirchen i. Ries (Ruttmann!). Nk Ludwigshöhe b. Ansbach (Vogtherr!), Reichelsdorf, Mühlhof, zw. Zirndorf u. d. alten Veste, Dambach, Bernbach (sämtl. Nachtr.). Nm Michelsgrund u. Mayental b. Münnerstadt (Schnetz!). — Die Rosen von Münnerstadt u. Ansbach haben eiförmige bis lang eiförmige F, was gegen den Typus verstößt.

22. *F. angustifolia* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 73 i. J. 1913).

Hu Altenbach u. Salzdorf b. Landshut (Gierster!). Nk Oberlangenstadt b. Kronach (Adel). Nm Stein b. Würzburg (Frörl).

23. Var. *Joannis* J. B. Keller et Wiesbaur (Öst. Bot. Z. S. 325 i. J. 1886).

Bl verkehrt eiförmig oder länglich eif., gegen den Stiel keilig verschmälert.

Nm Mayental b. Münnerstadt (Schnetz).

24. Var. *Killermannii* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 74 i. J. 1913).

Wb Arberhütte u. bayr. Eisenstein (Killermann!).

25. *F. norimbergensis* H. Br. (11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 93 i. J. 1889).

Nj¹ Schüttersmühle (Scherzer!). Erlach b. Weismain (Ade). Nk Erlenstegen (A. Schwarz!), zw. Burgkundsstadt u. Kaltenreuth sowie Theisau (Ade). Nm Leisten b. Würzburg (Simon).

26. Var. *diacantha* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 98 i. J. 1910).

Nj¹ Prinzensteig b. Eichstätt (!).

27. Var. *caballicensis* (Puget) Christ z. T. (P. Herb. u. Chr. Ros. Schweiz S. 167 i. J. 1873).

Nj¹ Galgenberg u. sonst b. Eichstätt (!). Nm Reichenbacher u. Rannungerstraße b. Münnerstadt (Schnetz!). — Die letztgenannte Rose ist monströs, da Schößlingsblätter u. Blattstiele oben behaart sind.

¹⁾ Diese Var. stelle ich hierher u. nicht zu *ssp. subcanina*. Christ drückt sich etwas eigentümlich aus, weil er diese Rose mit *R. aciphylla* Rau verwechselt, gibt aber kein Merkmal der *ssp. subcanina* an als höchstens „ausgebreitete Kelchzipfel“. Diese Angabe wird paralytisch durch die weitere: „K. supersistent“.

28. *Var. atroviridis Borbas (emend. J. B. Keller)* (Ros. hung. p. 444 i. J. 1880).
Oberseite der **Bl** schwarzgrün. **Kb** sehr lang und schmal, ihr Rücken mit schwarzen Drüsen bestreut.
Nj³ zw. Berg b. Neumarkt u. Großenwiese (!). **Nm** Neustädter Straße, Michels- u. Höhberg b. Münnerstadt (Schnetz! vgl. Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 114 i. J. 1912).
29. *Var. discreta (Ripart) Crépin* (R. b. Crépin: Bull. soc. bot. belg. XXI. 1. p. 53 i. J. 1882 u. Tabl. anal. p. 19 i. J. 1893).
Bl eiförmig.
Nj mehrfach Holzkirchen i. Ries (Ruttmann!). **Nm** Rannunger Straße b. Münnerstadt (Schnetz!).
30. *Var. hispidocaballicensis R. Kell.* (Syn. VI. 1. S. 189 i. J. 1900).
Bl klein, länglich eiförmig, gegen den Stiel meist keilförmig. **F** kugelig oder eikugelig.
Nj mehrfach Nonnenholz i. Ries (Ruttmann!). **Nk** zw. Windsheim u. Jekelheim (Nachtr.). **Nm** Mayental b. Münnerstadt (Schnetz!).
31. *Var. Schnetzii Schwerts.* (Jn lit. u. Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 117 i. J. 1908).
Bl breit eiförmig; die untern auf den Seitennerven drüsig, aber nicht immer. **Jn** Infloreszenz sehr reich. **F** kugelig.
Nm Mayental b. Münnerstadt (Schnetz!). — Schnetz stellt a. a. O. S. 117 diese Rose zu *coriifolia*; ich ließ sie bei *glauca*, da ihre Behaarung eine Mittelform darstellt u. bei *coriifolia* gänzlich unbeachtet bliebe.
32. *Var. myriodonta Christ* (Ros. Schweiz S. 167 i. J. 1873).
Jm Verbreitungsgebiete der Art überall vorhanden, **Nj** häufiger wie jede andere *Var.*
Am an Straße Mittenwald—Krünn (Schwerts.). **Ho** qusp. Hartmannshofen b. München (Schnetz). **Hu** zw. Altdorf u. Eugenbach, zw. Ober- u. Unterlenghard (sämtl. Gierster!). **Wo** mehrmals Waldmünchen (Progel). **Wfr** Blankenstein b. Naila u. Lauenstein (Ade!), überhaupt im ganzen Bezirk Naila häufig (Ade), zw. Steben u. Lichtenberg u. Wurlitz b. Oberkotzau (Ade). **Nj** Wechingen, Christgarten, Holzkirchen, Alerheim, Wallerstein (sämtl. i. Ries: Ruttmann!), Rothenberg b. Schnaittach (Kaufmann!). **Nj**¹ mehrfach zw. Goßheim u. den Schwalbmühlen (!), um Eichstätt u. im Altmühltal zw. Dollnstein u. Kinding gemein (!), Sulzbürg (!), Eichenhofen, verbr. im Nürnberger u. Hersbrucker Jura u. in der fränk. Schweiz (Nbg. u. Nachtr.), um Weismain (Ade!), zw. Neuessing u. Regensburg bis Walhallastraße (A. Mayer!), Nittendorf, Wuzlhofen, Etterzhausen (sämtl. A. Mayer!), Lappersdorf (!), zw. Kaspauer u. Köttel (Ade!). **Nj**² Heimbacher Tal b. Kinding u. Ottmaringer Tal b. Beilngries (!), Krassachtal b. Weismain (Ade!). **Nk** verbr. im Gebiet der Nürnberger „Flora“ (nach Nbg., Nachtr, Kaufmann! u. a.), auch um Windsheim (Scherzer!), Nabburg (Naegele!), Bayersdorf u. Effeltrich (A. Schwarz!), Burgkundstadt, Altenkundstadt, Kaltenreuth, Woffendorf, Theisau, zw. Sulzdorf u. Königshofen (sämtl. Ade!), Altenburg b. Trappstadt (Schnetz). **Nm** Döhlau b. Bayreuth (Ade!), Stein, Nikolausberg u. Edelmannswald b. Würzburg (sämtl. Frör!), verbr. um Münnerstadt (Schnetz). **R** Oberweißenbrunn (Ade!), auch von Goldschmidt signalisiert.
33. *F. oocarpha Schwerts.* (neu).
L a t. D i a g n o s e: Receptacula fructifera oviformia. Cetera ut in var. myriod.
- Hu** zw. Frickhofen u. Daibersdorf (Gierster!). **Nj** Holzkirchen u. Kräuterranken i. Ries (Ruttmann!). — Wohl verbr., aber nicht beachtet.
34. *F. grandiceps Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 98 i. J. 1910).
Nj¹ Kirschenallee u. Geisberg b. Eichstätt (!).
35. *F. heliophila Schwerts.* (Mitt. B. Bot. Ges. S. 115 i. J. 1908).
Nj¹ Adamsberg u. Rebdorf b. Eichstätt, Brunnmühle b. Walting a. A., mehrfach Münchshofener Berg (sämtl.!). **Nm** Stein b. Würzburg (Frör!), Karlsberg, kleiner Höhberg u. Dippachtal b. Münnerstadt (Schnetz!). **R** Kreuzberg (Ade!).
36. *Var. pseudofalcata R. Kell.* (Syn. VI. 1. S. 191 i. J. 1900).
N behaart, aber nicht weißwollig. **R** länglich, unter dem Diskus ± stark halsförmig eingeschnürt.
Nj¹ zw. Fünfstetten u. Goßheim (!).
37. *F. meocarpha Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 98 i. J. 1910).
Nj Holzkirchen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Adamsberg b. Eichstätt (!).
38. *Var. alloeacantha Schwerts.* (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 74 i. J. 1913).
Bl meist breit elliptisch und in den Stiel kurz verschmälert. **Bts** von der Länge der reifen **F**, diese eikugelig od. kurz elliptisch.
Hu mehrmals Eugenbach (Gierster!).

39. *Var. hirsutifolia* Schwerts. (ebd.).
Hu Wolfszahnau b. Augsburg (Weinhart!). **Nj**¹ Krammetsbüchel b. Velburg (Prechtelsbauer!).
40. *Var. decipiens* R. Kell. (Syn. VI. I. S. 191 i. J. 1900).
 Zweige auffällig stark bläulich violett bereift. **Bl** meist weit abstehend, gegen den Stiel oft fast keilig verschmälert, elliptisch oder verkehrt eiförmig.
Aa Bad Oberndorf b. Hindelang (? Ernst).
41. *Var. haberiana* (Puget) Christ (D. b. Déséglise: Billotia p. 37 i. J. 1866 u. Chr. Ros. Schweiz S. 168 i. J. 1873).
Nj² Burkenstein b. Weismain (Adel). — Ein Übergang zur *f. fugax* wegen Gestalt der **F**.
42. *F. fugax* (Grenier) Borbas (G. Fl. chaine jur. p. 239 i. J. 1864 u. B. Ros. hung. p. 446 i. J. 1880).
Nj¹ zw. Waischenfeld u. Nankendorf (Nbg.), Kaspauer (Adel). **Nm** Hühberger Wald, Thüngersheim u. Gerbronn b. Würzburg (Simon).
43. *Var. stephanocarpa* (Ripart) Crépin (R. Mém. soc. acad. Maine et Loire XXVIII. p. 115 i. J. 1873 u. Cr. Tabl. anal. p. 20 i. J. 1893).
Wf Blankenstein i. Saalethal (Adel). **Nj**¹ zw. Galgenbergkapelle u. Wintershof b. Eichstätt sowie Buchtal (!). **Nm** Hühberg b. Münnerstadt (Schnetz).
44. *F. decorosa* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 782 i. J. 1890).
Nk Altenburg b. Trappstadt (Schnetz). **Nm** mehrmals b. Münnerstadt (Schnetz!).
45. *Var. Cornazii* R. Kell. (Syn. VI. I. S. 194 i. J. 1900).
St oft gepaart od. zu drei quirlig. **Bl** eiförmig, gegen den Stiel abgerundet.
Nj Unterbach b. Amberg (Nachtr.).
46. *Var. Delasoi* (Lagger et Puget) Christ (L. b. Crépin: Bull. soc. bot. belg. VIII. p. 237 i. J. 1869 u. Ch. Ros. Schweiz S. 168 i. J. 1873).
Nm Hühberg (Schnetz). — Aber **F** kugelig.
47. *Var. oenensis* R. Kell. (Syn. VI. I. S. 194 i. J. 1900).
Bl zieml. klein, verkehrt eiförmig, oft mit keiligem Grunde; mit zahlreichen Subfoliadrüsen. **Bts** mit zerstreuten Stieldrüsen.
48. *F. pauperata* Schnetz. (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 116 i. J. 1908).
Nm Karlsberg u. Althausen b. Münnerstadt (Schnetz!).

Unterart *Subcanina* Hayek (emend. Schwerts.).

Selbstredend variiert diese Unterart ganz analog der *ssp. euglauca* und somit auch der *sp. canina*, bloß die Organe, in welchen sie prinzipiell von der *euglauca* abweicht, pendeln einzeln in dem Ausmaß der Abweichung hin und her.

J. Schnetz verbreitet sich in einem Aufsatz: Studien zu *R. glauca* B. (R. Keller) über unsere Unterart im allgemeinen und die Stellung der *R. montivaga* Déséglise im besondern. Mit der Verweisung dieser aus dem Bereich der *R. canina* in jenen der *glauca* und zwar unserer Unterart bin ich vollkommen einverstanden, um so mehr als schon *Christ* (Ros., Schweiz S. 165) und auch *Crépin* („Rosen Tirols“ S. 85 i. J. 892) dieser Ansicht waren. Ich bin jedoch nicht dafür, eine neue *var. janalis* Schnetz aufzustellen, ihr die *montivaga* mit mehreren weiteren Formen anzufügen und ihr überhaupt eine derart weite Fassung zu geben, wie Schn. es tut. Es würden zu ihr Formen gehören mit gekrümmten bis geraden, gleichen und ungleichen **St**, unvollkommen und vollkommen biserraten, rundlichen bis schmal eiförmigen **Bl**, unbehaarten bis dicht behaarten Blattstielen, kurzen weißwolligen **N** bei weiter und bloß behaarten Griffeln bei enger Diskusöffnung, mit kugeligen, eiförmigen und elliptischen **F**. Solche Unterschiede faßt keine bloße *var.*, aber wohl eine *ssp.* Innerhalb seiner *var. janalis* und der ganzen *ssp. subcanina* gliedert Schn. dann weiter in „glaukoide“ und „caninoide“ Formen. Dies wäre m. E. nur dann möglich, wenn man dabei die sämtlichen Unterschiede der Arten *glauca* und *canina* in die Wagschale werfen würde, was Schn. nicht tut. Außerdem wurde das bereits bei der Gründung der *ssp. subcanina* berücksichtigt. Denn diese enthält eben alle „caninoiden“ Formen der *R. glauca*, welche die Unterscheidung der beiden Unterarten *euglauca* und *subcanina* herbeiführten.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

- A. **Bl** sehr vorwiegend einfach gezahnt (*Uniserratae*)
- I. Rosen ohne Drüsen an **Bts**
- a. **Bl** haarlos od. nur an den Stielen einzelne Haare tragend
1. **Bts** lang (Brakteen schwach). **Bl** eiförmig bis länglich eiförmig
- α. **N** ± behaart. **F** ± kugelig *var. veridica* Schwerts.
- 2) **Bl** etwas unregelmäßig gezahnt. **F** ellipsoidisch bis länglich *f. rigida* H. Br.
- β. **N** wollig. **F** eikugelig bis eiförmig *var. melanophylloides* J. B. Keller
2. **Bts** lang (Brakteen schwach). **Bl** lanzettlich
- α. **N** dicht behaart. **F** eikugelig *var. sabicifolia* Vukotinovic
- β. **N** wollig. **F** länglich, in einen Hals ausgezogen *var. acutiformis* H. Br.
- b. **Bl** an Blattstielen u. Mittelnerv flaumig behaart *var. puberula* R. Kell.
- II. Rosen mit Drüsen an **Bts**
- a. **Bl** haarlos od. nur a. d. Stiel. einzelne Haare tragend. **Bts** lang. **N** gestreckt, fast kahl *var. adenophora* R. Kell.
- b. **Bl** am Blattstiel zusammenhängend behaart. **Bts** von der Länge der **F**. **N** kurz, borstig behaart *var. prosadenophora* Schwerts.
- B. **Bl** vorwiegend aber nicht ausschließend doppelt gezahnt (*Imperfecte biserratae*)
- I. **Bl** haarlos oder nur an den Stiel. einzelne Haare tragend
- a. **Kb** nach dem Abblühen aufgerichtet. **N** wollig. Aber **Bts** lang (bis $1\frac{1}{2} \times \mathbf{F}$) u. Brakteen schwach *var. macrocola* Schmetz
- b. **Kb** abstehend bis zurückgeschlagen
1. Lange **Bts** (bis 2,5 cm). **N** stark behaart *var. diodus* R. Kell.
2. Kurze **Bts** (unter 1 cm od. höchstens von der Länge d. **F**)
- α. **N** ein wolliges Köpfchen bildend
- 1) **Bl** breit eiförmig. **Kr** lebhaft rot *var. contracomplicata* Schmetz
- bb. **Kr** weiß *f. cognata* Schmetz
- cc. **Kr** blassrosa. **Bl** reichlicher gezahnt *f. devia* Schmetz
- 2) **Bl** länglich eiförmig bis lanzettlich *var. vallis fagorum* Schwerts.
- 3) **Bl** eiförmig
- bb. **Bl** in sehr verschiedenem Grade gezahnt. Zweige u. Brakteen rot überlaufen *var. composita* Schwerts.
- §§ **St** sehr reichlich vorhanden, meist gerade, verschieden lang *var. armifera* Schmetz
- β. **N** ± hervorragend, behaart bis zottig. **F** fast sitzend *var. colomannensis* Schwerts.
- 2) Zweige u. Brakteen, auch Blattnerven, rötlich überlaufen *var. montivaga* (Déséglise) Christ

- II. Blattstiele rings undeutlich behaart. **Bts** kurz
- a. **N** dicht behaart. **Kb** meist zurückgeschlagen *var. Vollmanniana Schmetz*
- b. **N** wollig. **Kb** abstehend, aber bald abfällig *var. Kaufmannii Schwerts.*
- C. **Bl** vollkommen doppelt oder mehrfach gezahnt (*Multiserratae*)
- I. Rosen ohne Drüsen an **Bts** u. Blattunterseite
- a. **Bts** lang. **N** verlängert, haarig. **Kb** abstehend bis zurückgeschlagen. **F** kugelig *var. Wartmannii R. Kell.*
2. **N** besonders schwach behaart. **F** eiförmig od. verkehrt eiförmig *f. salana Schmetz*
- b. **Bts** kurz (1 cm u. weniger). **Kb** abstehend bis zurückgeschlagen
1. **N** ein kurzes wolliges Köpfchen bildend
- β. Brakteen schwach entwickelt *var. denticulata R. Kell.*
- 2) **Bl** tief mehrfach gezahnt. Brakteen schwach. **Kb** am Rande stark drüsig *f. serrata Schwerts.*
2. **N** wollig, aber ± verlängert
- α. **St** schlank, geneigt bis schwach gebogen. **Bl** scharf mehrfach gezahnt. **F** kugelig *var. trachyphylloides Schwerts.*
- β. **St** groß, auffallend stark hakig gekrümmt. Blattzähne schwach hervortretend. **F** eiförmig *var. unguolata Schmetz*
3. **N** bloß haarig, schmal u. verlängert
- α. **Bl** mindestens mittelgroß. **F** eiförmig *var. brachypoda (Déséglise et Ripart) Schmetz*
- β. **Bl** klein. **F** kugelig, klein *var. microphylla R. Kell.*
4. **N** kahl, schmal u. verlängert. **Kr** weiß *var. doleritica Christ?*
- II. **Bl** mit Drüsen
- a. an den Seitennerven der Blättchenunterseite
1. **N** schmal, verlängert, haarig. **Bts** kurz. **Kb** zurückgeschlagen *var. glandulifera R. Kell.*
2. **N** breit, wollig. **Bts** kurz. **Kb** abstehend od. zurückgeschlagen *var. largedentata Schmetz*
- α. Blütenzweige bestachelt. Brakteen breit u. kräftig. **Kb** am Rande reich bedrüst. **F** eiförmig *f. Schwertschlagerei Schmetz*
- β. Blütenzweige wehrlos. Brakteen schwach. **Kb** schwach bedrüst. **F** eikugelig *f. aspersa Schmetz*
- b. an **Bts** *var. intromissa R. Kell.*

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. veridica Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 98 i. J. 1910).

Nach den Nomenklaturregeln mußte ich diesen oder einen ähnlichen Namen für *subcanina* H. Br. wählen, weil innerhalb des Bereiches der Art nicht der gleiche Name für zwei verschiedene Kategorien — hier *ssp.* und *var.* — angewendet werden darf, und *subcanina* sich nach dem Vorgange von Christ u. a. sich für die allgemeinere Kategorie, die Unterart, empfiehlt.

Ho Andechs (Dingler!), Hartmannshofen b. München *quosp.* (Schmetz). **Nj** Ruine Alerheim i. Ries (Ruttmann!), Hopfenleite b. Weismain (Adel). **Nj** Josophen u. Ried b. Neuburg sowie Walting a. A. (!), Cordigast (Adel). **Nk** verbr. (Nachtr. zufolge, aber Diagnose unsicher.

weil vermutlich var. *subcanina* im Sinn von ssp. *subcanina* aufgefaßt ist), Dobenreuth u. sonst b. Forchheim (Simon!). Nm Michelsgrund, Höhberg, Mayental u. sonst b. Münnerstadt (Schnetz!). R nach Goldschmidt verbr., aber Diagnose ebenfalls aus dem erwähnten Grunde unsicher.

2. *F. rigida* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 782 i. J. 1890).

Bl elliptisch. **Kb** abstehend bis aufgerichtet.

Wfr Blankenstein (Ade!). **Nj**¹ Frauenberg b. Eichstätt (!), Jllschwang (A. Schwarz!), Velburg (Prechtelsbauer!), Pajendorf b. Scheßlitz (Ade!). **Nk** Bernbach (Nbg.), überhaupt Nachtr. zufolge **Nk** u. **Nj** des Nürnberger Gebietes verbr. (?). Nm Stein u. Nikolausberg b. Würzburg, Randersacker, Veitshöchheim (sämtl. Simon).

3. *Var. melanophylloides* J. B. Keller (D. bot. Monatsschr. IV. S. 147 i. J. 1886).

Bl groß, elliptisch oder länglich eiförmig, beiderseits gleich gefärbt.

Nj¹ Kernberg b. Gungolding (!), Wettingen b. Rothenburg (Simon!). **Nk** Ebnetter Berg (Ade). Nm Schützenhof b. Würzburg (Simon), Höhberg u. Mayental b. Münnerstadt (Schnetz!).

4. *Var. salicifolia* Vukotinovic (Öst. bot. Z. XXXVII. S. 303 i. J. 1887).

Nj¹ Velburg (Nachtr.). **Nk** Bernbach (Nachtr.). Nm Nikolausberg b. W. (Simon).

5. *Var. acutiformis* H. Br. (Oborny: Fl. Mähr. S. 887 i. J. 1885).

Zähne der **Bl** zuweilen mit drüsigem Nebenzähnen.

Hu Hofberg b. Landshut (Gierster!). **Nj**¹ Galgenberg b. Eichstätt (!), Kaspauer (Ade!). **Nk** Reichelsdorf, Mühlhof, zw. Fernabrücke u. Weikershof, Dechsendorf (sämtl. Nachtr.). Nm Randersacker u. Veitshöchheim (Simon).

6. *Var. puberula* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 196 i. J. 1900).

Bl groß, rundlich bis spitz eiförmig. **Bts** so lang wie **F**. **Kb** nach dem Abblühen abstehend. **N** etwas gehoben, dicht behaart bis fast kahl (umfaßt Übergangsformen zur *R. dumetorum*).

Am Walchensee? (Schnetz). **Nb** Weikertswiese b. Rechtenbach (Dingler).

7. *Var. adenophora* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 167 i. J. 1900).

Nj Hohlheim i. Ries (Ruttmann!). **Nk** Vorbach b. Rothenburg (Simon!).

8. *Var. prosadenophora* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 74 i. J. 1913).

Bl mittelgroß bis groß, meist breit elliptisch mit abgestumpfter Spitze. **Bts** zerstreut mit Borsten und Stieldrüsen besetzt, die auch mehrfach auf **R** übergehen. Brakteen gut entwickelt. **Kb** teils abstehend teils zurückgeschlagen, einzelne aufgerichtet. **F** kugelig.

Nj¹ Frankenberg b. Weismain (Ade!).

9. *Var. macrocola*¹) Schnetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 114 i. J. 1908).

Nm Michelsberg, Karlsberg, Mayental, Burghausener Straße b. Münnerstadt (Schnetz).

10. *Var. diodus* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 197 i. J. 1900).

Bl eiförmig, ± scharf zugespitzt; Zähne vorgestreckt. **Bts** bis 2½ cm lang. **F** kugelig bis eikugelig und eiförmig.

Am Burgberg b. Mittenwald (Dingler!). **Nj** Kräuterranken i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Schwarzachtal b. Enkering (!), mehrmals Velburg (Prechtelsbauer!), Gräfenberg (A. Schwarz!), Cordigast u. Kalkberg b. Weismain (Ade!). **Nk** Gebersdorf (Kaufmann!), Rothenburg (Simon!), Windsheim u. zw. Fröschau u. Pattenhofen (Nachtr.). **Pm** Niederlalen a. Glan (Ade!).

11. *Var. complicata* Schnetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 308 i. J. 1911)²).

Nj Mählingen, Appetshofen u. Katzenstein b. Hoppingen i. Ries (Ruttmann!). Nm Münnerstadt (Schnetz).

12. *F. cognata* Schnetz (ebd.).

F kugelig.

Nm mehrmals Münnerstadt (Schnetz).

13. *F. devia* Schnetz (ebd.).

Bl oberseits bereift. **F** kugelig bis eikugelig.

Nm Münnerstadt (Schnetz).

¹) Schnetz schreibt „macrocolus“, was grammatikalisch richtig ist. Aber die system. Botanik hat sich nie an diese Regel gehalten, wie folgende Beispiele beweisen: *Potentilla platy-petala*, *macropetala*, *isopetala*, *heterophylla*, *Rosa adenophora*, *aciphylla*, *adenotricha*, *heteracantha* usw. usw.

²) Die var. *pseudocomplicata* H. Br. (Verh. zool. bot. Ges. Wien S. 396 i. J. 1896) unterscheidet sich davon bloß dadurch, daß die ganze Pflanze rot überlaufen ist. Die Schnetz'sche Var. müßte sonst eingezogen werden.

14. *Var. vallis jagorum Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 99 i. J. 1910).

Bts so lang wie **F** od. kürzer. **F** eikugelig, seltener eiförmig.

Hu Schwedenschanze b. Landshut (Gierster!). **Nj**¹ Buchtal b. Eichstätt (!), Velburg (Prechtelsbauer!). **Nk** zw. Schwabach u. Nürnberg sowie Veitsbronn (Kaufmann!), alte Veste (Kaufmann!), St. Getreu b. Bamberg (A. Schwarz!).

15. *Var. colomannensis Schwerts.* (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 75 i. J. 1913).

Bl mittelgroß, eiförmig, in den Stiel meist abgerundet. **Kb** zurückgeschlagen und abfällig. **Kr** lebhaft rot. **F** eikugelig.

Nj¹ Kalvarienberg b. Goßheim (Ruttmann!), St. Kolmann u. Windburg b. Velburg (Prechtelsbauer!).

16. *Var. montivaga (Déséglise) Christ* (D. Mém. soc. acad. Maine et Loire XXVIII. p. 107 i. J. 1873 u. Chr. Ros. Schweiz S. 165 i. J. 1873).

Bl groß, breit eirund. **Bts** kurz, in den breiten Brakteen versteckt. **Kb** nach der Blüte abstehend und bald abfällig. **Kr** lebhaft rosa. **F** kugelig bis eikugelig.

Ho Gössenhofen b. Weilheim (Kollmann!), Hartmannshofen b. München gusp. (Schnetz). **Nj** Hohlheimer Wald (Ruttmann!) u. Lierheim i. Ries (!). **Nj**¹ Goßheim (Ruttmann!), zw. Gungolding u. Arnsberg (!), Mariahilfberg b. Neumarkt Obpf. (Nbg.), Velburg (Nachtr.), zw. Gößweinstein u. Eitzdorf (Scherzer!). **Nk** Roßstall, Krottenbach, Nürnberg, Marienberg (Nachtr., ob wirklich hieher gehörig?), Windsheim (Scherzer!). **Nm** Althausener Straße u. sonst b. Münnerstadt (Schnetz).

17. *Var. composita Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 78 i. J. 1910).

Blattrand teils einfach teils 2—4 fach gezahnt. **F** kugelig.

Hu zw. Ober- u. Unterlenghard b. Landshut sowie Schwedenschanze (Gierster!). **Nj**¹ Goßheim (!). **Nk** zw. Kaltenreuth u. Burgkundstadt (Ade!). **Nm** Mayental b. Münnerstadt (Schnetz!).

18. *Var. armifera Schnetz* (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 114 i. J. 1908 u. S. 293 i. J. 1910).

Bl mittelgroß bis klein, eiförmig od. schmal eif., zugespitzt. **Kb** abstehend. **F** kugelig od. eikugelig.

Nm Michelsberg b. Münnerstadt (Schnetz).

19. *Var. Wartmannii R. Kell.* (Syn. VI. 1. S. 198 i. J. 1900).

Bl mittelgroß bis groß, gegen den Stiel abgerundet, oben scharf zugespitzt. **Kb** abstehend, z. T. aufgerichtet. **F** kugelig.

Nj¹ Wülzburg b. Weißenburg (!), Hopfenleite b. Weismain? (Ade!).

20. *Var. Vollmanniana Schnetz* (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 93 i. J. 1908 u. S. 294 ff. i. J. 1910).

Bl mittelgroß, eiförmig bis breit eif. und fast rundlich; in den Stiel verschmälert, oben spitz; obere **Bl** unregelmäßig einfach, untere zusammengesetzt gezahnt. **Kr** lebhaft rot. **Kb** zurückgeschlagen. **F** kugelig.

Am Walchensee (Schnetz). **Nm** Mayental b. Münnerstadt (Schnetz).

21. *Var. Kaufmannii Schwerts.* (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 75 i. J. 1913).

Bl mittelgroß, meist rundlich eiförmig und zum Stiel abgerundet. **F** kreiselförmig.

Nj Maihingen i. Ries (Ruttmann!), Hopfenleite b. Weismain (Ade!). **Nk** Schönau b. Altdorf u. zw. Dambach u. d. alten Veste (Kaufmann!).

22. *Var. salana Schnetz* (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 309 i. J. 1910).

Nm Michelsberg b. Münnerstadt (Schnetz).

23. *Var. denticulata R. Kell.* (Syn. VI. 1. S. 197 i. J. 1900).

Kb teils abstehend teils zurückgeschlagen. **R** eiförmig.

Hu Schweimbachtal b. Landshut (Gierster!). **Nj** Möderhof i. Ries (Ruttmann!). **Nk** Unterbürg (A. Schwarz!), mehrfach Windsheim (Kaufmann!), Ebnether Berg b. Burgkundstadt u. zw. Burgkundstadt u. Kaltenreuth (Ade!). **Nm** zw. Althausener Straße u. Goldgrund b. Münnerstadt (Schnetz!).

24. *F. Dorrii Schwerts.* (Ros. Frankenj. S. 99 i. J. 1910).

Ho St. Michael a. Hohenpeissenberg (Kollmann!). **Nj**¹ zw. Haunstetten u. Kinding sowie Treuchtlingen (!), Schloßberg b. Velburg (Prechtelsbauer!).

25. *F. serrata Schwerts.* (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 75 i. J. 1913).

Bl mittelgroß, elliptisch, in den Stiel verschmälert; Mittelnerv und Blattstiel stark drüsig. **Kb** abstehend. **Kr** lebhaft rot. **F** elliptisch.

Nk Oberweihersbuch (Prechtelsbauer!).

26. *Var. trachyphyloides* Schwerts. (ebd. S. 76).
Bl mittelgroß, elliptisch, etwas in den Stiel verschmälert, Mittelnerv, Blattstiele, Rand der Nebenblätter und **Kb** reich bedrüst. **Kb** zurückgeschlagen.
Nk Gräfholtz b. Windsheim (Kaufmann!).
27. *Var. unguolata* Schmetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 309 i. J. 1910).
Bl mittelgroß bis groß, breit eiförmig bis rundlich. **Kb** abstehend od. zurückgeschlagen. **F** eiförmig bis länglich elliptisch.
Nm Althausen b. Münnersstadt (Schmetz).
28. *Var. brachypoda* (Déséglise et Ripart) Schmetz (D. Cat. rais. nr. 195 i. J. 1876 u. S. Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 117 i. J. 1908).
Bl eiförmig od. elliptisch. **Bts** 3—4 mm lang.
Nk zw. Trappstadt u. Gompertshausen (Schmetz). **Nm** Althausener Straße b. Münnersstadt u. Strahlungen (Schmetz). **Nb** Weikertswiese b. Rechtenbach (Dingler).
29. *Var. microphylla* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 198 i. J. 1900).
Bl 1—1,5 cm lang. **Bts** zieml. kurz. **Kb** abstehend.
Nj¹ Eichstätt (!!). **Wfr** Lauenstein (Ade).
30. *Var. doleritica* Christ (Flora XXXII. S. 198. 494 i. J. 1874).
Bl groß, sehr breit eiförmig bis fast kreisrund. Blüten fast stiellos. **Kb** zurückgeschlagen. — R. Keller bezweifelt mit Grund die Zugehörigkeit zu *R. glauca*.
Pm Kaiserslautern (teste Christ).
31. *Var. glandulifera* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 199 i. J. 1900).
Bl eiförmig, beiderseits verschmälert. **Kb** abstehend. **F** kugelig.
Nj¹ Galgenberg b. Eichstätt (!!). **Nm** Hexenbruch b. Würzburg (Simon), Höhberg b. Münnersstadt (Schmetz!).
32. *Var. largedentata* Schmetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 310 i. J. 1910).
St wenig geneigt bis gebogen. **Bl** eiförmig od. fast rundlich, Seitennerven mit zerstreuten Subfoliadrüsen. **Kb** abstehend od. zurückgeschlagen.
33. *F. Schwertschlageri* Schmetz (ebd.).
Nm Höhberg, Neustädter Straße, Rannunger Straße b. Münnersstadt (Schmetz!).
34. *F. aspersa* Schmetz (ebd. S. 311).
N meist etwas erhöht.
Nk zw. Schlechtsart u. Trappstadt (Schmetz).
35. *Var. intromissa* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 198 i. J. 1900).
Bl groß. **Bts** lang, mit zarten Stieldrüsen besetzt. **Kb** abstehend bis zurückgeschlagen, auf dem Rücken zerstreut stieldrüsig. **N** zieml. dicht behaart. **F** kugelig.
Hu Mirskofen (Gierster!). **Wfr** Lauenstein (Ade). **Nj**¹ Neudorf b. Weismain (Adel). **Nj**³ Burkersdorf b. Burgkundstadt (Ade). — Die Rose von Neudorf hat auch Drüsen auf den Seitennerven der untern **Bl** und stellt insofern eine neue Form dar.

R. coriifolia Fries.

Die Variationen dieser Rose gehen gleichzeitig denen der *glauca* und *dumetorum* parallel; wir ordnen in erster Linie nach der Zahnung, in zweiter nach der Behaarung der **Bl**.

Unterart *Eu-coriifolia* Christiansen.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

- A. **Bl** einfach gezahnt, Nebenzähnen sehr selten
 (*Uniserratae*)
- I. **Bl** bloß an den Blattstielen u. den Nerven der Unterseite deutlich behaart
- a. **St** gebogen bis hakig *var. lucida* Braeucker
 b. **St** fast gerade *var. pseudopsis* Gremli
- II. **Bl** unterseits auch auf der Fläche (den Nervillen) zusammenhängend behaart, oben höchstens vereinzelt Haare zeigend; Zähne deutlich gewimpert. **Bl** breit eiförmig. **F** eikugelig *var. nudata* Schwerts.

- III. **Bl** unten dicht, oberseits auf der Fläche weniger dicht behaart; Zähne stark wimperhaarig
- a. **St** gebogen bis hakig. **Bl** wenigstens mittelgroß
1. **Bl** mittelgroß, breit bis länglich elliptisch *var. typica* Christ
- β. **N** nur haarig. Oberseite von **Bl** verkahlend *f. trappstadtensis* Schmetz
2. **Bl** sehr groß, länglich elliptisch, entfernt stehend *var. oblonga* Christ
- b. **St** fast gerade. **Bl** klein *var. venosa* Christ (= *pseudo venosa* H. Br.)
- B. **Bl** unregelmäßig, obgleich vorwiegend, doppelt gezahnt (*Imperfecte biserratae*)
- I. **Bl** bloß an der Blattstielen u. den Nerven der Unterseite deutlich behaart, oberseits kahl
- a. **Bl** dauernd behaart *var. vagiana* (Crépin) Borbas
- b. **Bl** oft bis auf wenige Haare verkahlend *var. glabrescens* R. Kell.
2. Viele **Bl** sehr zusammengesetzt gezahnt, einzelne Drüsen auf der Unterseite vorhanden *f. glauciformis* Schmetz
- II. **Bl** unterseits auch auf der Fläche (den Nervillen) zusammenhängend behaart, oben höchstens einzelne Haare zeigend; Zähne deutlich gewimpert
- a. **St** stark gebogen bis hakig
1. **F** ± eiförmig *var. subbiserrata* Borbas
2. **F** rein kugelig *f. conglobata* Schwerts.
- b. **St** gerade od. leicht gebogen *var. saxetana* H. Br.
- III. **Bl** unten dicht, oberseits auf der Fläche weniger dicht behaart, Zähne stark wimperhaarig *var. frutetorum* (Besser) Borbas
- b. Blattstiele pseudoheterakanth *f. bispinosa* Schwerts.
2. **Bl** beiderseits filzig behaart, später verkahlend *f. hunskinensis* Wiesbaur
3. **Bl** oberseits dünn behaart, später verkahlend, unterseits kahl od. nur mit vereinzelt Haaren an Mittelnerv u. Rand *monstr. suprapilosa* Schmetz
- C. **Bl** vollkommen doppelt od. mehrfach gezahnt (*Biserratae*)
- I. Rosen höchstens mit einzelnen Subfoliadrüsen auf dem Mittelnerv der **Bl**
- a. **Bl** unterseits auf der Fläche (den Nervillen) zusammenhängend behaart, oben höchstens einzelne Härchen zeigend, Zähne deutlich gewimpert *var. Friesii* (Lagger et Puget) R. Keller
2. **St** gerade od. wenig geneigt *f. st. Michaelis* Schmetz
- b. **Bl** unten dicht, oberseits auf der Fläche meist weniger dicht behaart; Zähne stark wimperhaarig
1. **F** kugelig. **Bl** beiderseits fast wollig behaart *var. cinerea* (Rapin) Christ

2. **F** ± eiförmig. **Bl** oberseits angedrückt
 haarig *var. Progelii* H. Br. (= *var. vialis* H. Br.)
 β. **Kr** bleichrosa *f. pallidissima* H. Br.
- II. Rosen mit Subfoliadrüsen auch auf den
 Seitennerven *var. tristis* (Kerner) R. Kell.
 b. **Bl** oberseits, besonders auf d. Mittelnerv
 behaart, unten kahl oder fast kahl . . . *monstr. franconica* Schwerts.

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. lucida* Braeucker (Deutschl. wilde Ros. S. 69 i. J. 1882).
Bl länglich eiförmig bis breit lanzettlich, in lange Spitze ausgezogen. **F** kugelig.
Wb zw. Mittelberg u. Donaustauf (Fürrrohr!). **Wfr** Bernstein a. W. (Ade!). **Nj**¹ Eisen-
 tal b. Eichenhofen (!), Knock, Krappach u. Neudorf b. Weismain (Ade!), Eschenbach b. Hers-
 bruck (Scherzer!). **Nm** Hexenbruch b. Würzburg (Frör!), Höhberg u. Rannunger Straße b.
 Münnerstadt (Schnetz!).

2. *Var. pseudopsis* Gremli (Exkursionsfl. Schweiz 7. Aufl. S. 169 i. J. 1887).
Bl elliptisch, beiderseits gleichmäßig verschmälert.
Aa Schwarzenberg b. Hohenschwangau (Weinhart!). **Hu** Ganselberg i. Pfettrachtal
 (Gierster!). **Nj**¹ zw. Pielenhofen u. Dettenhofen (Fürrrohr!).

3. *Var. nudata* Schwerts. (neu).
Bl mindestens mittelgroß, breit eiförmig, in den Stiel abgerundet. **F** eikugelig.
St schwach und nur leicht gebogen.

L a t. D i a g n o s e: Aculei debiliores et tantum demissi vel leviter arcuati.
 Foliola mediocria et majora, late oviformia, versus petiolum rotundata, simpliciter
 serrata; supra calva, infra etiam in nervillis crinita. Pedicelli longitudinem receptacu-
 lorum aequantes vel breviores. Receptacula fructifera subglobosa. — Der Name
 bedeutet: die **Bl** kahl verglichen mit der *var. typica*.

Nj mehrmals Harburg i. Ries (Ruttmann!).

4. *Var. typica* Christ (Flora LIX. S. 373 i. J. 1876).
 Zahnung der **Bl** etwas unregelmäßig; Blattstiel filzig behaart. **F** kugelig bis
 eikugelig.

Am mehrmals Burgberg u. Straße zum Lautersee b. Mittenwald (Dingler!). **Hu** zw.
 Bayersdorf u. Rampersberg (Gierster!). **Nj** Kräuterranken b. Hoppingen i. Ries (Ruttmann!),
 Tegernheimer Keller b. Regensburg (A. Mayer!), Teublitz b. Burglengenfeld (Vollmann!), zw.
 Ebermannstadt u. Gasseldorf (Nachtr.). **Nj**¹ Gollheim (!), verbr. Galgenberg b. Eichstätt (!),
 Königstein, Königsfeld u. Hollfeld (sämtl. Nbg.), Eichhofen a. schwarz. Laber (Vollmann!),
 Gößweinsteine u. Auerbach (Scherzer!), Wunkendorf, Krappach, Giechkröttendorf u. Kötteler
 Grund (sämtl. Ade!). **Nk** Ober- u. Unterweiherbuch (Kaufmann!), zw. Plöckendorf u. Schwabach
 sowie Dietersdorf (Nachtr.), zw. Wackersdorf u. Jrlach b. Schwandorf (Vollmann!), Kaltenreuth,
 Burgkundstadt, Ebneith, Woffendorf, Altenkundstadt, zw. Theisau u. Kirchlein b. Weismain,
 zw. Obristfeld u. Redwitz (sämtl. Ade!). **Nm** Wittelsbacher Höhe b. Würzburg, Estenfelder
 Steige, Unkenmühle b. Grettstadt, Wernfeld (sämtl. Gr. Kraus), Althausener Straße, Goldgrund,
 Spitalmühle u. Winkels b. Münnerstadt (sämtl. Schnetz!). — Übergänge zur *var. lucida* u. *frute-*
torum kommen nicht selten vor.

5. *F. trappstadtensis* Schnetz (Ber. B. Bot. Ges. XII. S. 93 i. J. 1910).

Nk zw. Trappstadt u. Gompertshausen (Schnetz).

6. *Var. oblonga* Christ (Ros. Schweiz S. 191 i. J. 1873).

F groß, kugelig.

Nj¹ Eichelberg b. Breitenbrunn sowie zw. Höflas u. Hartenstein (Nachtr.).

7. *Var. venosa* Christ (ebd.).

Zweige und Hochblätter rot überlaufen. **Bl** sehr klein, beiderseits dicht an-
 liegend behaart, mit stark vortretendem Adernetz. **Kr** sehr klein. **F** beiderseits ver-
 schmälert. — *H. Braun* wiederholt bei seiner *var. pseudovenosa* sowohl in Halaksy und
 Braun: Nachtr. Fl. Niederöst. S. 229 wie in Beck: Fl. Niederöst. S. 794 und 11. Ber.
 Bot. Ver. Landshut S. 113 wörtlich die Diagnose Christi zu dessen *var. venosa*. Er
 hat den Namen wahrscheinlich geändert, weil er für unerlaubt hält, daß eine neu
 errichtete *Var.* einer Art den schon eingeführten Namen der *Var.* einer andern bekomme.

Wb Plattenberg, Arnstein u. sonst b. Waldmünchen (Progel).

8. *Var. dagiana* (Crépin) Borbas (Cr. Zeitschr. Bot. Ges. Wien XX. S. 513 i. J. 1870 u. B. Ros. hung. p. 439 i. J. 1880).

Bl groß, breit eiförmig, unterseits an Mittel- und Seitennerven behaart. **F** groß, kugelig bis eikugelig.

Nj Mäderhof u. Wechingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Kösteler Grund b. Weismain u. Hollfeld (Ade!). **Nj**² Münchshofener Berg b. Burglengenfeld (!). **Nk** zw. Kaltenreuth u. Burgkundstadt (Ade!). **Nm** Friedrichstal b. Bayreuth (Ade!), Spitalmühle u. Goldgrund b. Münnerstadt (Schnetz!). **Pm** Wolfstein (Ade!).

9. *Var. glabrescens* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 204 i. J. 1900).

Bl unterseits im Jugendzustand an Mittelnerv und Seitennerven zerstreut behaart, im ausgewachsenen Zustand oft bis auf wenige Härchen des Mittelnervs verkahlend. **R** länglich.

Wb Arberhütte (Killermann!). **Nj**¹ Knock b. Weismain (Ade!). **Nm** Michelsgrund, Karlsberg, Niederlauer u. Mayental b. Münnerstadt (Schnetz!). **R** Oberweißenbrunn b. Bischofsheim (Ade!).

10. *F. glauciformis* Schnetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 117 i. J. 1908).

Mayental u. Höhberg b. Münnerstadt (Schnetz). Die letztgenannte Rose besitzt gerade od. fastgerade **St**.

11. *Var. subbiserrata* Borbas (Ros. hung. p. 439 i. J. 1880).

Nj Holzkirchen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Sigitzhof b. Hersbruck (Simon!). **Nk** Woffendorf b. Weismain (Ade!). **Nm** Höhberg b. Münnerstadt (Schnetz!).

12. *F. conglobata* Schwerts. (neu).

L a t. D i a g n o s e: Receptacula fructifera mere globosa. Cetera ut in var. subbiserrata.

Nj Deiningen u. Wechingen i. Ries (Ruttmann!).

13. *Var. saxetana* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 794 i. J. 1890).

Bl mittelgroß bis groß. **F** groß, kugelig od. eikugelig.

Nj mehrmals Holzkirchen i. Ries (Ruttmann!), desgl. Fessenheim u. Wechingen. **Nj**¹ zw. Eichig u. Kaspauer (Ade!). **Nj**² Kaspauer b. Weismain (Ade!). **Nk** Wachholderberg b. Veitsbronn (Nachtr.). **Nm** zw. Michelsgrund u. Rechenberger Viadukt, Mayental, Althausener u. Rannunger Straße b. Münnerstadt (sämtl. Schnetz!).

14. *Var. frutetorum* (Besser) Borbas (Bess. Cat. hort. Crem. suppl. III. p. 20 i. J. 1814 u. B. Ros. hung. p. 440 i. J. 1880).

Bl breit eiförmig bis schmal eif. **F** eikugelig bis eiförmig.

Ho quisp. Hartmannshofen (Schnetz). **Hu** Röhrmoos (Peter). **Nj** Bühl i. Ries (Ruttmann!), zw. Schnaittach u. Rabenshof (Nachtr.). **Nj**¹ Kaspauer b. Weismain, Marktgrazer Berg, Pojendorf b. Scheßlitz (sämtl. Ade!). **Nj**² mehrmals Berg b. Neumarkt Obpf. (!), Ebneß b. Weismain u. Löhlein b. Küps (Ade!). **Nk** Gebersdorf (Kaufmann!), zw. Limbach u. Katzweg b. Schwabach (Schneidl!), zw. Zirndorf u. alte Veste (Kraenzle!), Oberweißersbuch, zw. Treuf u. Sigitzhof (Nbg.), zw. Ottensoos u. Speickern sowie Creussen (Nachtr.), zw. Burgkundstadt u. Theisau, Kaltenreuth u. Woffendorf (sämtl. Ade!), Höhberg b. Trappstadt (Schnetz!). **Nm** mehrfach Döhlau b. Bayreuth (Ade!), Althausen u. Mayental b. Münnerstadt (Schnetz!).

15. *F. bispinosa* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 105 i. J. 1910).

Bl etwas stärker als b. d. typ. var. frut. behaart.

Nj¹ Goßheim u. zw. G. u. Wending sowie Galgenberg b. Eichstätt (!).

16. *F. hunskinensis* Wiesbaur (Österr. Bot. Z. S. 327 i. J. 1886).

F eikugelig od. kurz eiförmig.

Nm mehrmals Michelsgrund b. Münnerstadt (Schnetz). — Diese Rosen haben blässere **Kr** als sonst *R. coriifolia*.

17. *Monstr. suprapilosa* Schnetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 386 i. J. 1911).

Ho quisp. Hartmannshofen (Schnetz).

18. *Var. Friesii* (Lagger et Puget) R. Kell. (L. Bull. soc. Murith. IV. p. 27 i. J. 1874 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 207 i. J. 1900).

Bl klein, meist rüchlich eiförmig; Zahnung seicht, Zähnchen sehr klein; Behaarung zieml. dünn. **Kr** klein. **F** kugelig.

Nk Zeilberg b. Maroldsweisach (Ade!). **Nm** Höhberg u. sonst b. Münnerstadt (Schnetz!).

19. *F. st. Michaelis* Schnetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 118 i. J. 1908).

F kugelig bis eikugelig.

Nm Michelsgrund u. Althausener Straße b. Münnerstadt (Schnetz!).

20. *Var. cinerea (Rapin) Christ* (R. b. Grenier: fl. jur. p. 238 i. J. 1864 u. Ch. Ros. Schweiz S. 192 i. J. 1873).

St leicht gebogen. **Bl** mittelgroß, eiförmig, breiteiförmig od. verkehrt eiförmig keilig. Zuweilen einzelne Drüsen auf Seitennerven od. **Bts**.

Nk Mühlhof b. Reichelsdorf (Schneid!).

21. *Var. Progelii H. Br.* (11. Ber. Bot. Ver. Landshut. S. 113 i. J. 1889) = *var. vialis H. Br.* (Beck: Fl. Niederöst. S. 795 i. J. 1890).

H. Braun hat diese Rose später *var. vialis* genannt, ihr aber die gleiche Definition gelassen. Bloß in einem Punkt drückte er sich bei *vialis* bestimmter aus: er läßt diese nur vollkommen biserrata sein, während er unerlaubter Weise die *Progelii* irregulariter voll perfecte biserrata nannte. Nach angebrachter Korrektur der Diagnose muß m. E. der alte Name *var. Progelii* wieder hergestellt werden. — Es ist jedenfalls auch nicht zugänglich, die *var. Prog.* mit der Christ'schen *var. complicata* (Ros. Schweiz S. 192) zu identifizieren. Nach Chr. ist die *var. compl.* der *R. coriifolia* das Analogon der *var. compl. b. R. glauca*, also unregelmäßig doppelt gezahnt. Da sie übrigens auch sonst einer genügenden Diagnose entbehrt, läßt man sie besser ganz aus dem Spiel.

St klein, zart, oft fast gerade. **Bl** mittelgroß u. kleiner, elliptisch.

Am Burgherg am Weg z. Lautersee b. Mittenwald (Dingler!). **Wo** Herzogau, Sporesau, Langau, Arnstein u. sonst b. Waldmünchen (Progel). **Nk** Zirndorf u. zw. Fürth u. Burgfarrnbach (Kaufmann!), alte Veste (Dingler!).

22. *F. pallidissima H. Br.* (ebd. S. 114).

F kugelig od. eiförmig.

Wo Herzogau b. Waldmünchen (Progel).

23. *Var. tristis (Kerner) R. Kell.* (K. Herb. dazu sched. fl. austro-hung. I. 5. nr. 31 i. J. 1881 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 208 i. J. 1900).

St leicht gebogen bis fast gerade. **Bl** länglich eiförmig, gegen den Stiel verschmälert, oft fast keilförmig; oben und unten zerstreut, nur an den Nerven der Unterseite dichter behaart.

Nj Natterzhofen b. Kastl u. Hollfeld (Nachtr.). **Nk** zw. Ober- u. Unterweihersbuch (Nachtr.).

24. *Monstr. franconica Schwerts.* (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 118 i. J. 1908).

Bl elliptisch. **F** eiförmig.

Nm Hühberg b. Mümmerstadt (Schnetz!).

Unterart *Subcollina Hayek (emend. Schwerts.)*

Die in Bayern beobachteten Variationen:

A. **Bl** einfach gezahnt, Nebenzähnen sehr selten (*Uniserratae*)

I. **Bl** bloß an den Blattstielen u. Nerven der Unterseite deutlich behaart

a. **N** schmal, dicht behaart (**Bts** zieml. kurz.

Kb schließlich zurückgeschlagen) *var. dimorphacantha (Borbas et Braun) R. Kell.*

b. **N** schmal, behaart bis fast kahl (**Bts** kurz.

Kb abstehend) *var. trichostylis Borbas*

II. **Bl** unterseits auch auf der Fläche (den Nervillen) zusammenhängend behaart, oben höchstens mit vereinzelt Härchen; Zähne deutlich gewimpert (**Bts** kürzer als **F**. **Kb** abstehend bis aufgerichtet)

var. deludens Schwerts.

III. **Bl** unten dicht, oberseits auf der Fläche weniger dicht behaart; Zähne stark wimperhaarig

a. **Bts** lang. **Kb** abstehend bis zurückgeschlagen. **N** wollig

var. incana (Kitabel) H. Br.

- b. **Bts** kurz
1. **N** etwas hervorragend, haarig. **Kb** abstehend bis zurückgeschlagen *var. decurtata Schwerts.*
 2. **N** wollig. **Kb** zurückgeschlagen. **St** stark hakig *var. scaphusiensis Christ*
 - β. **Kr** weiß od. blaßrosa. **N** wollig. **St** schlank, leichtgebogen *f. albida (Kmet) R. Kell.*
- B. **Bl** unregelmäßig, wenn auch vorwiegend, doppelt gezahnt (*Imperfecte biserratae*)
- I. Rosen ohne Drüsen an **Bts** u. Blattunterseite
 - a. **Bl** in der Jugend nur auf den Nerven der Unterseite behaart, später ganz verkahlend. **Kb** abstehend od. zurückgeschlagen *var. nudifrons Schmetz*
 - b. **Bl** beiderseits behaart
 1. **Kr** rot. **Kb** zurückgeschlagen *var. faucium Schwerts.*
 2. **Kr** weiß. **Kb** abstehend, bald abfällig *var. anceps Schwerts.*
 - II. Subfoliadrüsen ± vorhanden (**Bl** nur auf Nerven der Unterseite regelmäßig behaart. **Kb** abstehend bis zurückgeschlagen) *var. grabfeldensis Schmetz*
- C. **Bl** durchaus doppelt u. mehrfach gezahnt (*Biserratae*)
- I. Bestachelung gleich (**Bl** unterseits auch auf Fläche behaart. **Kb** zurückgeschlagen) *var. Hausmannii H. Br.*
 - II. Bestachelung etwas ungleich, **St** dünn u. schwach gebogen (**Bl** u. **Kb** wie I.) *f. castrensis Schwerts.*

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. dimorphocarpa* (Borbas et Braun) R. Kell. (B. B. Fl. exsicc. austrohung. nr. 1646 sched. V. 14 i. J. 1888 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 210 i. J. 1900).

Bl mittelgroß bis klein, elliptisch od. verkehrt eiförmig. **Kr** rosenrot. **F** kugelig bis eiförmig.

Nj Hühnerberg b. Enkingen i. Ries (Ruttmann!). **Nj**¹ Dittenfeld b. Neuburg a. D. (Erdner), Galgenberg b. Eichstätt (!). **Nk** zw. Leuzenbronn u. Rothenburg (A. Schwarz!), Wachsenberg b. Rothenburg (Simon!).

2. *Var. trichostylis* Borbas (Ros. hung. p. 438 i. J. 1880).

Bl mittelgroß bis groß, eiförmig, in den Stiel abgerundet. **F** eikugelig. — Jch halte die var. trich. für im wesentlichen identisch mit der vagen var. subcollina Christ. Die Rosen unter „var. subcoll. Christ“ der verschiedenen Autoren werden meistens hieher gehören.

Wir linkes Saaleufer im Bez. Naila (Ade). **Nj**¹ Kastl, Pommelsbrunn, zw. Sternhof u. Leidingshof b. Streitberg, Stadelhofen b. Gößweinstein (sämtl. Nachtr.). **Nj**² zw. Löhlein u. Küps b. Weismain (Adel). **Nk** Mühlhof, Krottenbach, Erlenstegen (sämtl. Nachtr.), Prügel b. Weismain (Adel), Harlang b. Rothenburg (Simon!).

3. *Var. deludens* Schwerts. (neu).

Bl mittelgroß bis groß, breit eiförmig, in den Stiel abgerundet. **Kb** stark gefiedert. **Kr** blaßrosa. **F** kugelig.

L a t . D i a g n o s e: Foliola mediocria vel magna, late oviformia, versus petiolum rotundata; fere semper simpliciter serrata; supra calva, infra etiam in superficie (nervillis) crinita. Pedicelli plerumque receptaculis fructiferis multo breviores. Sepala admodum laciniata, in fructu maturescente erecta vel etiam patentia. Styli in columellam angustam et tantum pilosam protracti. Corollae pallide roseae. Receptacula fructifera globosa. — Name die Zwischenform andeutend.

Nj Fessenheim i. Ries (Ruttmann!).

4. *Var. incana* (Kitaibel) H. Br. (K. in Schult. Österr. Fl. II. S. 70 i. J. 1814 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 794 i. J. 1890).

Bl mittelgroß bis groß, elliptisch, gegen den Stiel abgerundet. **Bts** 1—1,5 cm lang. **Kr** rosa. **R** eikugelig.

Nj Holzkirchen i. Ries (Ruttmann!). Nj¹ Galgenberg b. Eichstätt (!). Nk Nürnberg (Simon!), zw. Burgkundsstadt u. Kaltenreuth (Ade).

5. *Var. decurtata* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 76 i. J. 1913).

St klein, schlank, schwach gebogen bis fast gerade, etwas ungleich. **Bl** mittelgroß bis groß, eiförmig, meist zum Stiel abgerundet. Die längsten **Bts** kaum von Länge der **F**. **Kr** blaßrosa. **F** kugelig.

Hu Krottenthal b. Weigendorf, Loiching, Schwedenschanze und Schönbrunn (sämtl. Gierster!).

6. *Var. scaphusiensis* Christ (Flora LVII. S. 197 i. J. 1874).

St zahlreich, kurz, stark gekrümmt. **Bl** eiförmig, gegen den Stiel meist breit keilförmig verschmälert; Zähne stumpf, oft in Kerbung übergehend; beiderseits mit dichter, unten etwas schimmernder Behaarung. **Kr** blaß rosa. **F** eikugelig.

Nj¹ Neuer Weg b. Eichstätt (!). Nk zw. Trappstadt u. Gompertshausen (Schnetz), zw. Effeltrich u. Bayersdorf (Simon). — Die Rose v. Trappstadt ist nicht typisch wegen grader **St** u. schwächerer Behaarung.

7. *F. albida* (Kmet) R. Kell. (Km. Fl. austro-hung. nr. 1651 sched. V. 16 i. J. 1888 u. R. K. Syn. VI. I. S. 211 i. J. 1900).

St schlank, meist leicht gebogen. **Bl** elliptisch bis länglich ell, in den Stiel fast stets verschmälert. **Kr** weiß od. blaßrosa. **F** groß, kugelig.

Nj¹ zw. Schnaittach u. Rollhofen sowie b. Hohenstein (Simon).

8. *Var. nudifrons* Schmeiz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 119 i. J. 1908).

Kr rot.

Nm Mayental b. Münnerstadt (Schnetz).

9. *Var. faucium* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 76 i. J. 1913).

St dünn, bei verbreitertem Grunde meist ganz gerade. **Bl** mittelgroß, elliptisch, in den Stiel verschmälert; sehr scharfzählig. **Bts** so lang od. kürzer wie **F**. Diese zieml. klein, eiförmig.

Am Eingang der Leutaschkamm b. Mittenwald (Schwerts.). Nj Holzkirchen i. Ries (Ruttmann!).

10. *Var. anceps* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 94 i. J. 1908).

Blütenzweige meist unbewehrt, nebst Nebenblättern oft rot überlaufen.

Bl später oben verkahlend. **F** kugelig od. eikugelig.

Nm Burghausener Straße b. Münnerstadt (Schnetz!).

11. *Var. grabfeldensis* Schmeiz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 94 i. J. 1908).

Die großen **St** wenig geneigt. Blattstiele dicht behaart und mit Stachelchen, Drüsenborsten und Stieldrüsen besetzt. **Bl** breit eiförmig. **Bts** haarig, ungefähr so lang wie **F**. Diese eiförmig.

Nm Strahlungen (Schnetz).

12. *Var. Hausmannii* H. Br. (Abh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXV. S. 106 i. J. 1885).

Bl klein bis mittelgroß, eiförmig od. elliptisch, zugespitzt. **Bts** etwa 1 cm lang. **F** kurz eiförmig. **N** wollig.

Am zw. Mittenwald u. Lautersee (Dingler!). Nj¹ Galgenberg b. Eichstätt (!), Velburg (Prechtelsbauer!). Nk zw. Röhrig u. Altenkundsstadt, Zielberg b. Maroldsweisach u. Woffendorf (Adel). Nb Kothen b. Brückenau (Adel).

13. *F. castrensis* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 77 i. J. 1913).

Nk zw. alten Veste u. Dambach (Kaufmann!). Nm Friedritt b. Münnerstadt (Schnetz!).

Die von ihm früher aufgestellten *var. grandibracteata* u. *celsistyla* hat Schnetz nach lit. vom 29. 3. 19 zurückgezogen.

R. cinnamomea L.

In Bayern und Mitteleuropa überhaupt variiert diese Art unbedeutend.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

A. **Bl** beiderseits behaart

I. **F** kugelig *var. subglobosa* C. A. Meyer

- b. **Kb** am Rücken dicht mit kräftigen Stieldrüsen u. mit Borsten besetzt *f. adenosepala* Schmetz
 2. **Kr** gefüllt *monstr. foecundissima* (Münchhausen) Koch
- II. **F** verlängert elliptisch *var. elliptica* C. A. Meyer
- b. **Kb** am Rücken dicht mit Borsten u. kräftigen Stieldrüsen besetzt *f. glandubicalyx* Schmetz
- B. **Bl** beiderseits kahl, höchstens am Mittelnerv flaumig *var. glabrifolia* C. A. Meyer
- II. **Bl** breit eiförmig, kurz, durch Verkahlung nur auf dem Mittelnerv der Unterseite behaart *f. subglabra* A. Schwarz

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. subglobosa* C. A. Meyer („Über die Zimtrosen“ i. J. 1849) = *var. typica* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 777 i. J. 1890).

Ist die verbreitetste Form der *R. cinnamomea*. Angaben ohne Ausscheidung der Varietät gehören fast stets hieher. Als Beleg der weiten Verbreitung mögen folgende Angaben dienen. **Aa** Stillach b. Oberstdorf (Kaufmann!). **As** ob Marquartstein (Schwerts.). **Hbu** Bodenseeufer bei Wasserburg (Naegele!), desgleichen Reutenen, Mozach, Haldereggen u. sonst b. Lindau (Ade!). **Ho** Blomberg b. Tölz 1180 m (Hammerschmid!), Oderding a. Ammer (Kollmann!) Fischen a. Ammersee (Ade!), rings um Weilheim u. Peissenberg (Kollmann!), Längenmoos a. Glan (Kraenzle!), Kaufering b. Landsberg (Kraenzle!), Großhessellohe (Naegele!), Jsarauen b. München (Kranz! u. Naegele!), Angerlohe u. Hartmannshofen (Schmetz!), Saalachauen b. Reichenhall (Ferchl!), Tulling b. Wasserburg (Vollmann!). **Hu** Althegeenberg (Kraenzle!), Haspelmoor (Ade!), Friedberg, Darching, Hochdorf b. Mehring (sämtl. Holler!), Allach (Schmetz), Haimhausen u. Bergkirchen b. Dachau (Naegele! u. De Bary!), verbreitet um Freising (Hofmann!), verbr. um Dingolfing u. Landshut (Gierster!), Donauwörth (Kraenzle!), um Jngolstadt (Schwerts.), verbr. Donautal zw. Neuburg u. Kelheim (!! u. Erdner), b. Regensburg (Vollmann!, Fünrohrl!), b. Neustadt (v. Schelling!), Gögging (v. Schelling!), Gabelholz b. Fittensheim (!!). **Nj** Röckingen a. Hesselberg (Kraenzle!), Nonnenholz i. Ries (Ruttman!), rings um Wemding bis Otting u. Polsingen (!!). **Nj¹** Schuttertal zw. Zell u. Sechenfahrer Mühle (!!), zw. Ensfeld u. Tagmersheim, Usseltal b. Jtzing u. Kölbng, zw. Gundelsheim u. Rehau, zw. Möhren u. Treuchlingen, Kugelberg u. Prinzensteig bei Eichstätt, oft Birketal b. Kipfenberg (sämtl.!!), Keilstein b. Regensburg (Vollmann!), Madinger Berg unterhalb Kelheim (Vollmann!), Raitenberg b. Rupprechtsstegen (Simon!). **Nk** zw. Mannholz u. Liebenstadt (!!), Schmalwiesen b. Ellingen (!!), Diethofen (Nbg. — sicher quosp.).

2. *F. adenosepala* Schmetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 388 i. J. 1911).

Ho zw. Bruckfischer u. Aumühle b. München (Schnetz).

3. *Monstr. foecundissima* (Münchhausen) Koch (M. „Hausvater“ S. 279 i. J. 1770 u. K. Syn. ed. 2. S. 249 i. J. 1847).

Wie A. Schwarz in der Flora v. Nürnberg - Erlangen S. 534 mit Recht bemerkt, war die Zimtrose mit gefüllten od. halbgefüllten Blüten im Mittelalter, bevor die Centifolie aufkam, offenbar die beliebteste Rose. Sie findet sich deswegen überall, bes. in burgenreichen Gegenden wie dem Frankenjura, als verwildertes Überbleibsel der Burggärten. Da sie auch stets die Bauerngärten zierte und noch jetzt häufig in Anlagen angepflanzt wird, ist sie ungemein häufig verwildert und teilweise auch zur einfachen, ungefüllten Blüte rückgeschlagen, was in vielen Fällen das Auftreten der scheinbar bodenständigen *var. subglobosa* in Nordbayern erklärt. Es wäre wohl kaum nötig, spezielle Fundorte für *monstr. foec.* anzugeben. Trotzdem will ich gewöhnlich nach Ros. Frankenj. u. bes. Nbg. samt Nachtr. die nordbayerischen Fundorte registrieren, da Bayern nördl. d. Donau meist der wilden Formen entbehrt. Ich nenne aus **Wo** Mähring b. Tirschenreuth, aus **Nj** Munzigen, Wallerstein, Wechingen i. Ries, Wellheim, Eichstätt, Kipfenberg, Neumarkt, Ringelstein, Hirschau, Hohenstein, Möninger Berg, Mönig, Weinberg, Höhenberg, Rossamühle, Altenthann, Engeltal, Henfenfeld, Käswasser, Ebersbach, Ermreuth, Hirschbach, Enzendorf, Oberkrumbach, Kersbach, Rabenshof, Osternohe, Hormersdorf, Großensee, Unterrüsselbach, Mosenberg, Lautenbach, Unterweilersbach, Russenbach, Kanndorf, Birkenreuth, Niederfellerndorf, Stadelhofen, Wüstenstein, Rabenstein, Kirchahorn, Waischenfeld, Engelmeß, Krögelstein, Erlau, Altenburg, Außeshöflein, Stublang, Wondreb, Föhrenbach, Treub, Siglitzhof, Hüttenbach, Bühl, Diepoldsdorf, Winterstein, Riegelstein, Plech, Kühlenfels, Tüchersfeld, Gößweinstein, Englhardsberg, Burggailenreuth, Mogast, Unterzaunsbach, Muggendorf, Streitberg, Gasseldorf, Veilbrunn, Neumühle, Greifenstein, Oberleinleiter, Heroldsmühle, Aufseß, Neuhaus, Hollfeld, Weiher, Freienfels, Treunitz, Zedersitz, Sanspareil, Gesees, Weismain, Gleichkröttendorf. **Nk** Reichelsdorf, Mühlhof, Schwabach, Roßstall, Nürnberg, Koppenhof, Siegersdorf, Weitersdorf, Cadolzburg, Egersdorf, Unterfarnbach, Plattnersberg, Hammer, Lehmannshof, Weingardsgereuth, Oberveihersbuch, Hammerbach, Spardorf, Creussen, Althaidhof, zw. Reicholdsweber u. Tiefental, Meyernberg.

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen.

1. *Var. setosa* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 300 i. J. 1900).

F eiförmig bis länglich eiförmig, gleich den **Bts** mit \pm zahlreichen Stieldrüsen besetzt, desgl. **Kb**.

Jst die in Bayern meist verbreitete u. eigentlich typische Var. Jm einzelnen konstatiert von: **Aa** Nebelhorn (Prechtelsbauer!), Reute (Kaufmann!), Oytal (Naegele!), Traufbachtal u. Aufstieg zur Linkersalpe (Vollmann!), Vorderjoch ob. Hindelang (Holler!). **Am** Ferchensee (Naegele!), Wendelstein u. Höllental an Zugspitze (Kraenzle!), Egem a. Tegernsee (Hofmann!), überhaupt **Aa** u. **Am** verbreitet, desgl. in der Legföhrenregion von **As** in der Berchtesgadener Gegend, ferner Geigelstein (Schwerts.), Rötelmoosalm u. Hochfelln (Schnetz!). **Hbu** Brametsreutte b. Lindau 600 m (Ade!). **Ho** verbr. in der Gegend v. Weilheim (Kollmann!), um den Starnberger See (Schnetz), an der Jsar abwärts bis Großhessellohe (Schnetz). **Wb** Reschbach b. Freyung (Prechtelsbauer!), Hoherbogen (Killermann!), zw. Zwiesel u. Bodenmais (Gierster!), zw. Rachelsee u. Rachelhütte (Fürrrohr!), Auerhahnütte am Lusen (Fürrrohr!), Erlauschlucht b. Passau (Hepp!). **Wf** Ruhberg b. Marktredwitz 700 m (Ade!), zw. Glashütten u. Brand b. Wunsiedel (Pöverlein, ob die gleiche Var.?). **R** Kreuzberg 750 m (Ade!), am Wegkreuz gegen Wildflecken.

2. *F. lagenaria* (Villars) Seringe (V. Fl. dauph. III. p. 553 i. J. 1789 u. S. in D. C. Prodr. II. p. 611 i. J. 1825).

Die var. setosa neigt meist gegen die f. lag. hin. Bes. ausgeprägte Exemplare der letztern wurden z. B. konstatiert: **Aa** Hohenschwangau (Vogtherr!), Hindelang (Vollmann!). **Am** Neuschwanstein (Kraenzle!), Gindelalmschneid (Meisner). **As** zw. Eisenärzt u. Ruhpolding (Schnetz!). **Ho** Paterzell b. Weilheim (Kollmann!), Zwiesel b. Tölz (Vollmann!). **Wb** Reschbachufer b. Freyung (Prechtelsbauer!), Auerhahnütte am Lusen (Vollmann!). **Nm** od. **Nb** zw. Haunritz u. Wirbenz (Pöverlein, determ. Schnetz in Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 489).

3. *F. alpina* (L.) H. Br. (L. Spec. pl. ed. 2. p. 703 i. J. 1763 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 775 i. J. 1890).

Aa Reute b. Oberstdorf (Kaufmann!), Faulenbach b. Füssen (Hegi). **Am** Brünstein b. Oberaudorf (Kraenzle!). **As** Hochfelln (Schnetz!). **Ho** Starnberger See (A. Schwarz), Menter-schweige (Wörlein), zw. Elbach u. Sachsenkam b. Tölz 700 m (P. Hammerschmid).

4. *F. latifolia* Seringe (b. D. C. Prodr. p. 612 i. J. 1825).

Nach R. Keller wohl stets bloße Standortsmodifikation.

Wb Reschbachufer an Bierhütte b. Freyung (Semler!).

5. *Var. scabriuscula* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 304 i. J. 1900).

Kb bald auf dem Rücken drüsig, bald drüsenlos. **F** bald kugelig, bald länglich eiförmig, drüsig.

Aa Mauthaus Oberjoch b. Hindelang (Weinhart!).

6. *F. Kollmannii* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 77 i. J. 1913).

Zwischenform zwischen den Rosen mit lang elliptischen und rundlichen **Bl**, denn: **Bl** rundlich eiförmig, seltener länglich; Zahnung scharf und drüsenreich. **Kb** auf dem Rücken ohne Drüsen, auch die eiförmigen **F** ohne solche.

Ho Deimenried b. Weilheim (Kollmann!).

7. *Var. levis* (Seringe) Borbas (S. b. D. C. Prodr. II. p. 612 i. J. 1825 u. B. Ros. hung. p. 528 i. J. 1880).

F ohne Drüsen.

Aa Staibenfall b. Oberstdorf (Gierster!), Warmatsgund (Holler!), Bad Oberdorf b. Hindelang (Holler!). **As** Winkelmoosalm (Vollmann!). **Hbo** Schreckenmanklitz b. Weiler (Ade!). **Ho** Kempton, Leoni (Wörlein), Tutzing (Gremli). **Nj** am Wallersteiner Felsen i. Ries (Ruttmann!), ob nur verwildert?

8. *Var. Sternbergii* H. Br. (Nachtr. Fl. Niederöst. S. 216 i. J. 1882).

F kugelig od. länglich eiförmig.

As Hochfelln (Schnetz!). Aber **Bl** nicht typisch breit.

9. *Var. pyrenaica* (Gouan) Seringe (G. Jll. et obs. bot. p. 37 i. J. 1773 u. S. b. D. C. Prodr. II. p. 611 i. J. 1825).

Nebenblätter unterseits öfter mit \pm zahlreichen Drüsen; **Bl** unterseits am Mittelnerv reichlicher bedrüst, an den Seitennerven meist nur mit vereinzelt Drüsen. — Die Autoren schwanken in der Diagnose. Häufig wird bloß Bedrüstung der Kelchblattrücken verlangt, was aber auch bei var. setosa vorkommt; ich folge der Ansicht R. Kellers.

Am Tegernsee (Hofmann!), Schliersee (De Bary!), Wendelstein (Kraenzle!). **As** Berge b. Reichenhall: Reiteralp, Stauffen (Ferchl!). **Ho** mehrfach Polling b. Weilheim (Kollmann!),

Vorberge des Schliersees (Molendol), Allmannshausen am Starnberger S. (Schnabl), Schäftlarn (Kraenzle). **Wf** Ruhberg b. Marktredwitz (Adel).

10. *Var. aculeata* Seringe (D. C. Prodr. II. p. 611 i. J. 1825).

St, auch kräftige, zahlreich. **Bts** mit Stieldrüsen.

Aa Oberjoch b. Hindelang. **Ho** Deutenhausen u. Polling b. Weilheim (Kollmann!), Hochmoor b. St. Leonhardt nahe Wolfratshausen (Arnold!).

11. *F. adjecta* (Déséglise) Borbas (D. Mem. acad. Maine et Loire XXVIII. p. 104 i. J. 1873 u. B. Ros. hung. p. 527 i. J. 1880).

St bes. kräftige, an Blütenzweigen wenig zahlreich.

Aa Stuißenfall i. Oytal (Vollmann!). **Ho** Polling (Kollmann!).

12. *Var. curtidentis* Christ (Ros. Schweiz. S. 61 i. J. 1873).

Aa zw. Schattwald u. Oberjoch b. Hindelang (nach Hegi).

13. *Var. megalophylla* (Borbas) R. Kell. (B. Ros. hung. p. 526 i. J. 1880 u. R. K. VI, 1. S. 301 i. J. 1900).

Bts dicht mit Stacheln und Borsten besetzt. **Bl** 2,5–4 cm lang und 1,5–2 cm breit¹⁾.

14. *F. bergensis* Schwerts. (Mitt. B. Bot. Ges. III. S. 77 i. J. 1913).

Ho Berg b. Weilheim (Kollmann!).

15. *Var. pubescens* Koch (Syn. ed. 1. S. 224 i. J. 1857).

As Rötelmossalm i. Chiemgau (Schnetzl), nahe d. Grenze: Kammerkör b. Lofer (Ferchl!). **Ho** Jmmenstadt (b. Hegi). **Wb** Hoherbogen u. Arberhütte (Killermann!), Erlauschlucht b. Passau (Vollmann!). **Wf** Waldmünchen u. Wälder d. Cerchowstockes (Progel). **Wo** Waldnaabtal zw. Neuhaus u. Bernstein (Poeverlein). **Nj**¹ mehrfach b. Laaber 340 m (Killermann!), zw. Laaber u. Denerling (Führrohr!). — Die Rose von der Erlauschlucht zeichnet sich durch sehr dichte Bedrüsung an **Bts** u. **F**, sowie durch starke Bildung von rotem Anthocyan an Achsen, Hoch- Neben-, Fieder- u. Kelchblättern aus.

16. *Var. levipes* Borbas (Ros. hung. p. 528 i. J. 1880).

Aa Stuißenfall i. Oytal (Holler!). **Ho** Haldenmühlbach b. Memmingen (Holler!).

17. *Var. Ebelii* H. Br. (Beck: Ann. k. k. Naturhist. Hofmus. II. 2. S. 101 i. J. 1887).

Bl unterseits an den Nerven od. d. ganzen Fläche behaart, mit scharf drüsig zusammengesetzter Zahnung. **Bts** mit roten Drüsen besetzt. **Kb** auf d. Rücken drüsig.

Ho Deining (Arnold). Interessant, weil die *Var.* zunächst in Bosnien, dann auch in Südsteiermark gefunden wurde (so Schnetz: Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 387).

R. spinosissima L.

Eine Reihe von Formen, welche vorwiegend von *H. Dingler*²⁾, z. T. aber auch von mir³⁾ und von *R. Keller*⁴⁾ aufgestellt oder beschrieben wurden, weicht vom Typus der Art in auffallender Weise ab. Diese Rosen besitzen eiförmige oder sonst verlängerte **F**, weniger behaarte bis fast kahle **N** und an **F** abstehende bis zurückgeschlagene **Kb**. Dem entsprechen schmälere Diskusöffnungen und breitere Diskuswülste. Dazu kommt, daß die reifen **F** viel weniger ausgebildete Nüßchen enthalten als diejenigen der kugeligen Normalgestalt. Es handelt sich m. E. um die analoge Abänderungslinie, wie diejenige, welche die ssp. *subcanina* und *subcollina* gegenüber den ssp. *euglauca* und *eucoriifolia* einschlagen: es sind Entartungsformen, hervorgerufen durch ein andauernd von dem des Bildungsherdens abweichendes, milderes Klima. Denn die *R. spinos.* ist an und für sich eine nordische und montane Rose, die viele Standorte jedenfalls schon zur Eiszeit besetzt und damals die Hauptsache ihrer morphologischen Ausbildung durchgeführt hatte. Bei uns im milderen oder tiefer gelegenen Süd- und Südwestdeutschland artet sie aus, besonders da, wo sie nur durch Verwilderung aus Garten- und Weinbergskultur heimisch geworden ist. Die letztgenannte Vermutung trifft ja gerade für jene Gegenden Bayerns zu, in welchen sie jetzt am häufigsten, scheinbar ursprünglich, vorkommt, nämlich in Unterfranken und

¹⁾ Vom Verf. ohne Fundorte angeführt. Nach *R. Keller* VI, 1. S. 301) in Dalmatien und Bosnien. Im Herbar Schwertschlager ist die *Var. megalophylla* nicht vorhanden. D. Red.

²⁾ Neuere Beobachtungen an der Gattung *Rosa*. Englers bot. Jahrb. 40. Bd. 1908. S. 102 f.

³⁾ Ros. Frankenj. S. 112.

⁴⁾ Jn der Syn. VI. 1.

der Rheinpfalz. Die geringe Fruchtbarkeit der fraglichen Formen hängt wohl mit dem „Unpassenden“ der betr. Standorte zusammen und dessen ungünstig wirkenden Einflüssen. — Ich fasse die besprochenen Formen in einem eigenen Kreise zusammen.

Die in Bayern beobachteten Variationen:

A. Typische Formen mit breit kugeligen **F**, aufgerichteten, persistenten **Kb** und wolligen, breiten **N**

I. **Bl** einfach gezähnt

a. **Bts** ohne Drüsen

1. **Bl** haarlos *var. typica* Christ
 - β. **Bl** größer als b. var. typ., elliptisch bis lanzettlich. **Kb** bis 2,5 cm lang *f. macropetala* Borbas
 - γ. **Bl** u. alle übrigen Teile bes. klein *f. poterii* (Besser) H. Br.
 - 2) **Kb** fiederspaltig *f. fissisepala* Borbas
 - δ. **Bl** klein, rundlich keilig, sehr stumpf; mit spitzen, zusammenneigenden Zähnen. **St** fein, kurz *f. retusa* Dingler

2. **Bl** am Mittelnerven stark, an den Seitennerven ± mit gelben Haaren bekleidet

var. piligera Schwerts.

b. **Bts** deutlich bedrüst

1. **Kr** weiß

- a. **Bl** breit elliptisch *var. subspinosa* H. Br. (= *spinosissima* Koch)

- 2) **Bts** nur im untern Teil mit sparsamen, feinen Stieldrüsen u. Borsten besetzt

f. subspinossima Dingler

- 3) Pfriemenstacheln derb, lang, zahlreich

var. megalacantha Borbas

- β. **Bl** länglich elliptisch, mit keiligem Grund

var. sorboides H. Br.

2. **Kr** rosenrot

var. subdiminuta H. Br.

II. **Bl** unregelmäßig mit Nebenzähnen versehen. Blütenzweige bestachelt

var. scotica (Miller) H. Br.
(= *var. ciliosa* H. Br.)

III. Zahnung der **Bl** reichlich zusammengesetzt. Subfoliadrüsen auf den Seitennerven vorhanden

var. Ripartii (Déséglise) Borbas

- b. **Bl** auch auf der Fläche mit zahlreichen Subfoliadrüsen, sehr klein

var. myriacantha Séringe

- c. **Bl** ziemlich groß. **Bts** sehr dicht drüsig

var. Sirei Christ

B. Entartungsformen mit gestreckten **F**, abstehenden bis zurückgeschlagenen **Kb**, bloß behaarten od. fast kahlen **N** (Zahnung einfach)

I. **N** nur am Grunde zottig, oben kahl. **F** u. **Kb** annähernd normal

var. liostyla Koch

II. Rosen mit allen angegebenen Abweichungen a. **Bts** ohne Stieldrüsen

1. **F** u. **Bl** klein *var. achras* Dingler
- β. **Krb** rot gestreift u. gefleckt *f. erubescens* Schwerts.

2. **F** u. **Bl** ziemlich groß, die birnförmigen **F** fast sitzend

var. Mathonnetii (Crépin) R. Kell.

b. **Bts** mit Stieldrüsen

1. **F** kugelig birnförmig. **K** zurückgeschlagen

var. katakalyx Dingler

2. **F** ± verlängert birn- bis spindelförmig.

Bts mit wenigen Stieldrüsen *f. sublagenoides* Dingler

Verzeichnis der Fundorte und Finder samt Ergänzung der Diagnosen:

1. *Var. typica* Christ (Ros. Schweiz S. 63 i. J. 1873).

Wb Donaustauf (Herbar d. B. Bot. Ges.). **Nj**¹ mehrfach Kugelberg b. Eichstätt (!), Keilberg b. Regensburg (v. Schelling!), Hummerstein b. Streitberg (Nachtr.). **Nk** Obernbreit (Prechtelsbauer!), Altenburg b. Trappstadt (Schnetz). **Nm** Schenkenturm b. Würzburg, Halsberg b. Thüngersheim, Roßtalberg, Hammersteige u. Rosenholz b. Karlstadt, Krainberg, Leite u. Schadberg b. Gambach (sämtl. Gr. Kraus), Höhberg b. Münnersstadt (Schnetz), Kalmut b. Homburg a. M. (Dingler und Kneucker!), Benediktshöhe b. Retzbach (Adel!). **R** Machttilshausen b. Hammelburg (Will!). **Pv** Kalmit b. Arzheim (Keiler!), Herxheim (Zimmermann!). **Pn** Hirtenfels a. Donnersberg (Geisenheyner!).

2. *F. macropetala* Borbas (Ros. hung. p. 539 i. J. 1880).

Nj¹ Kugelberg b. Eichstätt (!).

3. *F. poteriiifolia* (Besser) H. Br. (B. Enum. pl. vollhyn. p. 62 i. J. 1821 u. H. Br. in Beck: Fl. Niederöst. S. 776 i. J. 1890).

Wf Ruine Berneck (Adel). **Nj**¹ „Anlage“ b. Eichstätt (!), Hummerstein b. Streitberg (Harz!). **Nk** Roth a. S. qusp. (Prechtelsbauer!). **Nb** Kalmut b. Homburg (Kneucker!).

4. *F. fissisepala* Borbas (Ros. hung. p. 539 i. J. 1880).

Nk zw. Trappstadt u. Gompertshausen (Schnetz).

5. *F. retusa* Dingler (Engler Bot. Jahrb. 40. Bd. Beibl. 93 S. 102 i. J. 1908).

Nm Kalmut b. Homburg a. M. (Dingler).

6. *Var. piligera* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 111 i. J. 1910).

Bl sehr klein, rundlich. **Bts** sehr lang, bis 3 cm.

Nj¹ Kugelberg u. „Anlage“ b. Eichstätt (!).

Hier ist zu bemerken, daß nach Wolley-Dod (British roses. London 1910) schon Lindley eine *var. pilosa* der *R. pimpinellifolia* (= *spinosissima*) mit Haaren auf der Blattunterseite aufgestellt hat. Wolley-Dod erklärt sie jedoch als Hybride. Dagegen sind nach ihm in Großbritannien drei legitime Formen mit unterseits behaarten **Bl** bekannt, welche alle zu meinem Verzeichnis unter A. I. b. gehören: eine *var. laevigata* Baker, *Doniana Woods* und *gracilescens* Baker. Sie nehmen meiner *piligera* nicht den Platz weg, weil diese drüsenlose **Bts** besitzt.

7. *Var. subspinosa* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 776 i. J. 1890). Es handelt sich da um die frühere *var. spinosissima* Koch (Syn. ed. 1. S. 222 i. J. 1837). Die Koch'sche Bezeichnung muß fallen, wenn für den Artnamen *pimpinellifolia* derjenige der *spinosissima* gewählt wird, denn Art und *Var.* innerhalb der Art können nicht die gleiche Benennung tragen. Ich halte die *var. subspin.* H. Br. für identisch mit der *var. spin.* Koch.

Wf Berneck (Puchtler). **Nj**¹ Kugelberg b. Eichstätt (!). **Nj**² Banzer Berg (Nbg.). **Nk** Schney (Nbg.), Altenburg, Bürglein u. Gompertshausen b. Trappstadt (Schnetz). **Nm** Kalmut (Dingler u. Kneucker!). **Pv** Leistadt b. Dürkheim (Zimmermann!), Kallstadt (Zimmermann).

8. *F. subspinosissima* Dingler (ebd. S. 103).

Nm Kalmut (Dingler). Auch **Nj**¹ Kugelberg b. Eichstätt (Schwerts.) in einer Übergangsform vorhanden.

9. *Var. megalacantha* Borbas (Ros. hung. p. 538 i. J. 1880).

Bl elliptisch, klein. **Bts** dicht borstig. **F** desgleichen oder nur am Grunde.

Nm Kalmut (Dingler).

10. *Var. sorboides* H. Br. (Abh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXVIII. S. 514 i. J. 1888).

Bts und **F** schwach drüsig borstig.

Nk Heroldsberg (Nbg.), Altenburg b. Trappstadt? (Schnetz). **Nm** Kalmut? (Dingler). — Schnetz u. Dingler nehmen jedoch birnförmige **F** an, wovon die Originaldiagnose von Braun nichts erwähnt. Nach Schnetz u. D. müßte ich die *Var.* zu meiner *Abt. B* stellen.

11. *Var. subdiminuta* H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 777 i. J. 1890).

Bl und **Bt** klein.

Nm Kalmut (Dingler), aber nicht ganz typisch.

12. *Var. scotica* (Miller) H. Br. (M. Dict. nr. 5 i. J. 1759 u. H. Br. 11. Ber. Bot. Ver. Landshut S. 91 i. J. 1889).

Bts nackt, desgl. **F**. — Jch finde keinen greifbaren Unterschied bei der später (1890 in Beck: Fl. Niederöst. S. 777) aufgestellten *var. ciliosa* H. Br. und vereinige deswegen diese mit jener.

Nk Hallerviese u. Glaihammer b. Nürnberg quosp. (Nbg.), zw. Trappstadt u. Gompertshausen (Schnetz — aber die Stellung der **Kb** weist nach Abt. B!), Burghaug b. Abenberg quosp. (Schneid).

13. *Var. Ripartii* (Déséglise) Borbas (D. Essai monogr. p. 47 i. J. 1891 u. B. Ros. hung. p. 541 i. J. 1880).

Bts fast stets stieldrüsig, **F** nur am Grunde od. nackt.

Nk Altenburg b. Trappstadt u. zw. Tr. u. Gompertshausen, hier mit nacktem **Bts** (Schnetz). **Nm** mehrmals Edelmannswald b. Würzburg, hier auch Formen mit nackten **Bts** (Frör!). **Pv** Dürkheim (Keiler!), Bockenheim b. Grünstadt (Fries teste Christ).

14. *Var. myriacantha* Seringe (b. D. C. Prodr. II. p. 608 i. J. 1825).

Dicht bestachelt. **St** oft rückwärts gerichtet.

Nk Zollhaus b. Nürnberg (Nbg.). **Nm** Hexenbruch u. Hühberg b. Würzburg (Simon).

15. *Var. Sirei* Christ (Ros. Schweiz S. 64 i. J. 1873).

St spärlich, sehr schwach und dünn. **Bl** zieml. groß, breit eiförmig.

Nk Schmausenbuck b. Nürnberg quosp. (Kaufmann!).

16. *Var. liostyla* Koch (Syn. ed. 1. S. 222 i. J. 1837).

Nm Kalmut (Dingler).

17. *Var. achras* Dingler (a. a. O. S. 102 i. J. 1908).

Kb etwas aufwärts abstehend. **F** birnförmig.

Nk Sulzdorf b. Königshofen (Ade!). **Nm** Kalmut (Dingler).

18. *F. erubescens* Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 112 i. J. 1910).

Kb lang, nach dem Abblühen unentschieden aufgerichtet bis zurückgeschlagen.

F eiförmig, nach oben flaschenförmig verschmälert.

Np mehrfach Kugelberg b. Eichstätt (!).

19. *Var. Mathonnetii* (Crépin) R. Kell. (C. Bull. soc. bot. belg. VIII. p. 263 i. J. 1869 u. R. K. Syn. VI 1. S. 310 i. J. 1900).

St der Äste sehr kräftig und lang. Blattstiel behaart.

Nm Kalmut (Dingler).

20. *Var. katalalyx* Dingler (a. a. O. S. 104 i. J. 1908).

N fast kahl od. kahl. **Kb** meist vollständig herabgeschlagen.

Nm Kalmut (Dingler).

21. *F. sublagenoides* Dingler (a. a. O.).

Kr beim Abblühen sehr blaßrot überlaufen.

Nm Kalmut (Dingler).

Jch füge hier am Schlusse des III. Abschnittes ein Verzeichnis jener Varietäten an, welche, wenigstens nach unseren Beobachtungen in Bayern, im Bereiche jeder Art die größte Verbreitung besitzen und aus diesem Grunde die Bezeichnung „für diese Art typisch“, sie typisch repräsentierend, verdienen. Nicht immer tragen sie auch den Namen: *var. typica*.

<i>R. arvensis</i> Hudson	<i>var. typica</i> R. Kell.
<i>R. gallica</i> L.	<i>var. austriaca</i> (Crantz) + <i>pumila</i> (Jacquin)
<i>R. Jundzillii</i> Besser	<i>var. Pugetii</i> (Boreau) + <i>reticulata</i> (Kerner) + <i>trachyphylla</i> (Rau)
<i>R. tomentosa</i> Smith	
<i>ssp. eu-tomentosa</i>	<i>var. subglobosa</i> (Smith)
<i>ssp. scabriuscula</i>	<i>var. vera</i> Schwerts.
<i>R. rubiginosa</i> L.	
<i>ssp. eu-rubiginosa</i>	<i>var. comosa</i> (Ripart)
<i>R. micrantha</i> Smith	<i>var. typica</i> Christ + <i>permixta</i> (Déséglise)
<i>R. elliptica</i> Tausch	
<i>ssp. eu-elliptica</i>	<i>var. typica</i> Christ → <i>calcareo</i> Christ
<i>R. agrestis</i> Savi	<i>var. pubescens</i> (Rapin) incl. <i>f. vinodora</i> (Kerner)
<i>R. tomentella</i> Léman	—

- R. canina* L. — (noch am häufigsten *var. frondosa* Steven mit ihren ff.)
- R. dumetorum* Thuillier *var. platyphylla* (Rau)
- R. glauca* Villars
ssp. eu-glauca die *var. typica* Christ, *complicata* Christ
 u. *myriodonta* Christ zieml. gleichwertig;
 complic. etwas im Vorteil.
- R. coriifolia* Fries
ssp. eu-coriifolia *var. typica* Christ + *frutetorum* (Besser)
- R. cinnamomea* L. *var. subglobosa* C. A. Meyer
- R. pendulina* L. *var. setosa* R. Kell.
- R. spinosissima* L. *var. typica* Christ

Die Verhältnisse bei den *R. gallica*, *Jundzillii*, *elliptica* und *glauca* machen es wahrscheinlich, daß die betreffenden miteinander konkurrierenden Varietäten unmittelbar auseinander hervorgegangen sind oder Variationen darstellen, die um einen idealen Mittelwert pendeln. *R. canina* zeigt auch insoferne die stärkste Auflösung in Formen, als keine eine überwiegende Stellung einnimmt.

IV. Die Artbastarde (Hybriden) der bayerischen Rosen.

Ich sehe davon ab, von Varietätenmischlingen zu reden. Sie sind, außer im Bestäubungsexperiment, nicht sicher zu konstatieren, und nach ihnen zu suchen, ist in der Rhodologie keineswegs üblich. Selbst bei sicheren Artbastarden sind in wenigen Fällen Anhaltspunkte gegeben, auch die Varietät der Eltern einzubeziehen. Jedenfalls erscheint das in unserer beschränkten Übersicht und angesichts des vorwiegenden Herbarmaterials unmöglich. Verhältnismäßige Sicherheit erzielt man durch gewissenhafte Untersuchung, wenn es sich darum handelt, die Bastardnatur einer vorliegenden Rose ganz im allgemeinen zu erkennen, vorausgesetzt, daß der ursprüngliche Beobachter seine Pflicht getan hat. Für die Bestimmung der Eltern eines Bastards, soweit bloß die Arten in Betracht kommen, wird nicht mehr als eine nach Graden verschiedene Wahrscheinlichkeit erreicht werden. Als Kennzeichen einer Hybride nehmen wir an: 1. Die \pm große Sterilität, welche an den Scheinfrüchten eines Strauches oder deren Abkömmlingen auftritt; weniger wichtig und entscheidend ist die mangelhafte Ausbildung der Pollenkörner. 2. Die verwirrende Mischung von Charakteren zweier oder gar mehrerer Arten; sie bleibt selten aus oder richtiger: sie bleibt selten in den beobachteten Generationen „latent“.

Die hier verzeichneten Bastarde ordne ich wie in meinen „Rosen d. s. u. m. Frankenjura“. Ich befolge die Ordnung des Systems der Arten und bespreche jede Hybride dann, wann der zweite Elter nach dieser Ordnung auftritt. Sämtliche arvensis- oder gallica- oder spinosissima-Bastarde lassen sich konsequenterweise nicht in großen Gruppen vereinigen, weil ja auch z. B. die arvensis mit gallica usw. sich mischt. Welcher Rose sollte man hernach den Vorzug geben und die Gruppe nach ihr sammeln und benennen? Wie schon früher erwähnt wurde, gebrauche ich nicht die Ausdrücke *var.* und *f.*, weil eben bei den Bastarden der logische Charakter dieser Termini und überhaupt des legitimen Systems nicht zutrifft. Dafür benütze ich die Wörter *comb.* (*combinatio*) und als deren Unterabteilung *mod.* (*modificatio*). Ferner verzichte ich auf ausgedehnte Diagnosen, nämlich auf solche, die noch weiteres Material bieten, als in den Einteilungen des Schlüssels geboten wird. Die sog. Diagnosen der Autoren stellen gewöhnlich reine Individualbeschreibungen dar, denn die Möglichkeit der Abänderung ist bei den Bastarden noch viel unbegrenzter als bei den legitimen Arten. Nahezu jedes aufgefundene Individuum müßte zu einer eigenen *comb.* oder *mod.* erhoben werden. Das verbietet hier schon die Rücksicht auf den beschränkten Raum. Aber man sollte m. E. überhaupt von der eingehenden Gliederung und Beschreibung der Bastarde absehen, soweit die Interessen der Systematik in Betracht kommen. Anders verhält sich die Sache, wenn man die Zwecke der Erblichkeitsforschung im Auge behält.

1. *R. arvensis* Hudson × *gallica* L.

Diesen Bastard lassen, abgesehen von der ± großen Sterilität, folgende Kennzeichen vermuten: **S** mit dünnen Ästen, kriechend. **St** schwach, mit Borsten und Drüsen gemischt. Mittlere Laubblätter der Blütenzweige meist 5 zählig; **Bl** starr, unterseits blaßgrün, mit stark hervortretendem Adernetz; Zahnung einfach, mit rundlichen Zähnen, etwa vorhandene Nebenzähnen sehr klein und seicht einschneidend. **Bt** einzeln oder zu wenigen vereinigt, langgestielt. Hochblätter fehlend oder klein. **Krb** groß, von der weißen Farbe der *R. arv.* bis zu der tiefroten der *gall.* **N** kurz bis langgestreckt, frei oder in eine Säule vereint.

Verzeichnis der in Bayern beobachteten Kombinationen samt deren Fundorten und Findern.

A. Griffel verlängert

I. **N** kahl od. fast kahl

Comb. Polliniana (Sprengel) *R. Kell.* (S. Pl. min. cogn. pug. II. p. 66

i. J. 1813 u. *R. K. Syn.* VI. 1. S. 365 i. J. 1902).

Hu zw. Frickhofen u. Oberdingolfing (Gierster!).

Comb. horrida Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 116 i. J. 1910).

Hu Holzkirchen b. Rain (!).

Comb. ensfeldensis Schwerts. (ebd.).

Nj¹ Ensfeld b. Dollnstein (!).

II. **N** ± behaart bis wolliga. Zahnung der **Bl** sehr vorwiegend einfach

Comb. hybrida (Schleicher) *R. Kell.* (Sch. Cat. ed. 3 i. J. 1815 u. *R. K. Syn.* VI. 1. S. 365 i. J. 1900).

Hu Deibersdorf, Atzbach, Steinöd u. Weigendorf b. Dingolfing (Gierster!). **Nj**¹ Ensfeld b. Dollnstein (!). **Nk** Gräfhholz b. Windsheim, Oberntief, Herbolzheim, Schweinsdorf b. Rothenburg (sämtl. Nachtr.).

Mod. subcordata Borbas (Ros. hung. p. 361 i. J. 1880).

Hu Rampelsberg b. Dingolfing (Gierster!).

Mod. Wiedermannii H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 774 i. J. 1890).

Hu Göttersdorf b. Dingolfing (Gierster!).

Comb. submissa (Vukotinović) *R. Kell.* (V. Rad Jugoslav. acad. LXIX. p. 17 i. J. 1884 u. *R. K. Syn.* VI. 1. S. 366 i. J. 1900).

Nk Schweinsdorf b. Rothenburg (Simon!).

b. Zahnung zusammengesetzt

Comb. Axmannii (Gmelin) *R. Kell.* (G. Fl. bad. IV. p. 367 i. J. 1826 u. *R. K. Syn.* VI. 1. S. 366 i. J. 1900).

Hu zw. Atzbach u. Feldkirchen sowie Scherman (Gierster!). **Nk** Herbolzheim (Prechtelsbauer!), Schweinsdorf b. Rothenburg (Nachtr.).

Mod. coriacea Borbas (Ros. hung. p. 355 i. J. 1880).

Hu Tichling b. Dingolfing (Gierster!).

Mod. macrocalyx Borbas (ebd.).

Hu zw. Atzbach u. Hattenhof b. Dingolfing u. Loiching (Gierster!). **Nj**¹ Weltenburg (Fümrrohr!).

Comb. Beckii H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 774 i. J. 1890).

Nk Gräfhholz b. Windsheim (Nachtr.).

Comb. Neilreichii Wiesbaur (J. b. Keller in Halaksy u. Braun: Nachtr. Fl. Niederöst. S. 206 i. J. 1882).

Hu Brunn u. zw. Weinpreß u. Teisbach (Gierster!).

B. Griffel erheblich kürzer als die inneren Staubgefäße, meist völlig frei.

I. **N** kahla. **Bl** ganz vorwiegend einfach gezahnt

Comb. nummuliifolia (Vukotinović) *R. Kell.* (V. a. a. O. p. 13 i. J. 1884 u. *R. K. Syn.* VI. 1. S. 367 i. J. 1900).

Hu Brunn, Berndorf u. Stelzenberg b. Landshut (Gierster!). **Nk** Gräfhholz b. Windsheim (Dittmar!).

Mod. hispidior Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 116 i. J. 1910).

Nj¹ zw. Hagenacker u. Eberswang b. Dollnstein (!).

Comb. geminata (Rau) Boullu (R. Ros. wirceb. p. 98. 169 i. J. 1816 u. B. Soc. bot. dauph. p. 375 i. J. 1874).

Hu zw. Frickhofen u. Oberdingolfing (Gierster!), Jgstetten b. Neuburg a. D. (!).
Pu an Grenze: Spreitelwald b. Kreuznach (Geisenheyner!).

b. Zahnung vorherrschend zusammengesetzt

Comb. microtypos (Borbas et Vukotinović) R. Kell. (a. a. O. p. 14 i. J. 1884 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 367 i. J. 1900).

Hu Staudach b. Dingolfing (Gierster!). Nk Michelsberger Wald u. sonst b. Bamberg (Prechtelsbauer!). Nm Unterdürrbach b. Würzburg (Frör!).

Comb. subalbida (Vukotinović) R. Kell. (V. a. a. O. S. 21 i. J. 1884 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 368 i. J. 1900).

Hu zw. Wormsdorf u. Rampersberg (Gierster!). Nk Oberntief b. Windsheim (Prechtelsbauer!).

II. N ± behaart bis wollig

a. Bl ganz vorwiegend einfach gezahnt

Comb. kalksburgensis (Wiesbaur) R. Kell. (W. Österr. bot. Z. XXIX. S. 144 i. J. 1879 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 368 i. J. 1900).

Hu Oberweilenbach u. zw. Oberholzhausen u. Mitzing (Gierster!).

b. Die breiten seichten Zähne mit zahlreichen Drüsen und Drüsenzähnen.

Comb. assurgens (Vukotinović) R. Kell. (V. a. a. O. S. 14 i. J. 1884 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 369 i. J. 1900).

Hu Oberbubach b. Dingolfing (Gierster!).

2. *R. gallica* L. × *Jundzillii* Besser.

Diesen Bastard lassen folgende Kennzeichen vermuten: **Kr** groß mit tieferer Farbe; **Bl** starr, unterseits bleich mit hervortretendem Adernetz, an den Nerven zerstreut behaart, etwas bedrüst. Dabei zeigen sich unbezweifelbare Merkmale der einen mit solchen der andern Art verknüpft. Für *R. gall.* sprechen **Bl** (mit breiter stumpfer Zahnung und seichten Nebenzähnen, starke Heterakanthie, schlanke, schwache **St**, sehr lange **Bts**, **B** mit 3–5 **Bl**). Der *R. Jundz.* gehören an mittlere **B** mit 7 **Bl**, starke und gekrümmte **St** bei geringer Heterakanthie, **Bl** mit tiefer spitzer Zahnung. Wegen der nahen Verwandtschaft der Arten lassen sich ihre Bastarde mit Schwierigkeit erkennen.

Nj¹ Schwabelweis u. sonst b. Regensburg (A. Mayer! v. Schelling! Simon). Nk Eysershausen (Koch), Sternberg (Schnet), Retzfeldbach (Nachtr.). Nm Edelmannswald (Frör!) u. sonst b. Würzburg (R. Kell.). Hier auch die *comb. pilosula* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 259 i. J. 1900).

3. *R. gallica* L. × *tomentosa* Smith.

Obigen Bastard deutet an: Wuchs ziemlich niedrig. Heterakanthie an den Achsen vorhanden. **Bts** sehr lang und reich bedrüst. **Kr** lebhaft bis purpurn gefärbt. Die **Bl** tragen meist die Kennzeichen der *tom.*, sind beiderseits, unten dicht, behaart, vorherrschend zusammengesetzt und tief gezahnt, unten drüsig oder ohne Drüsen. **Kb** nach dem Abblühen zurückgeschlagen od., was auf die *ssp. scabriuscula* deutet, abstehend bis aufgerichtet. **N** behaart.

A. Subfoliadrüsen fehlen od. treten nur vereinzelt auf (Zahnung vorherrschend zusammengesetzt)

Comb. typica M. Schulze (Mitt. geogr. Ges. Thüringen S. 43 i. J. 1887).

Nj¹ Jneching u. Kernberg b. Gungolding (!).

Comb. Heimerlii H. Br. (Zeitschr. Bot. Ges. Wien XXXV. S. 129 i. J. 1885).

Nj¹ Jneching (!), Keilstein b. Regensburg (A. Mayer!)?

B. Subfoliadrüsen vorhanden (Zahnung zusammengesetzt)

Comb. cristata C. Duft (Herb. 1885).

Nj¹ massenhaft b. Dollstein (!).

Comb. scabriuscula M. Schulze (a. a. O. S. 44 i. J. 1887).

Nj Nonnenholz zw. Eulenhof u. Wechingen i. Ries (!). Nk Fuchsberg b. Rothenburg (Nachtr.).

Comb. farinosa M. Schulze (Herb.).

Nj¹ Brunnmühle b. Walting a. A. (!).

4. *R. rubiginosa* L. × *tomentosa* Smith?

Ein Bastard, der vielleicht hieher zu rechnen ist, stammt von Nm Würzburg (Appel). Ich kenne die Rose nicht.

5. *R. gallica* L. × *micrantha* Smith?

Im Nachtr. z. Fl. Nbg. findet sich diese Hybride verzeichnet unter Nk Windsheim (Simon). Die dort angegebenen Merkmale genügen zu deren Konstatierung nicht. Heterakanthie kommt auch bei der reinen *R. micrantha* vor.

6. *R. micrantha* Smith × *rubiginosa* L.

Es erscheint merkwürdig, daß nach allen Eigenschaften so nahe verwandte Arten unfruchtbare Bastarde liefern. Denn die hieher gestellten Rosen zeichnen sich nach meiner Erfahrung durch vollkommene oder nahezu vollkommene Sterilität ihrer Scheinfrüchte aus. Sie zeigen äußerlich die Merkmale des zweiten Elters durch Abänderungen in Bezug auf die Blütenfarbe, die Länge der Bts, die Stellung der Kb, die Weite des Griffelkanals, die Behaarung der Griffelsäule, die Art des Wuchses. Beobachtet:

Nj¹ mehrfach Adamsberg, Woltsdrossel, Galgenberg b. Eichstätt (!). Nk Geisengrund b. Ansbach (Vogtherr!). — Die Rose v. Galgenberg hielt ich früher für die var. *Gremlii* der *R. rubiginosa*.

7. *R. agrestis* Savi × *elliptica* Tausch.

Nj¹ zw. Schanz u. Bauchenberger Mühle a. Schutter (!). Nm Höhberg b. Münnertal (Schnetz! vgl. Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 4 i. J. 1906).

Auch die Bastarde dieser einander nächststehenden Arten verraten sich durch die stark geminderte Fruchtbarkeit. Die Schuttertaler Rose macht den Eindruck *R. agrestis* var. *pubescens* (Rapin) × > *elliptica* var. *typica* Christ f. *hispida* Schulze; die Münnertaler Rose deutet man am besten *R. agrestis* < × *elliptica* var. *calcareata* Christ.

8. *R. arvensis* Hudson × *canina* L.?

Die von mir Ros. Frankenj. S. 122 i. J. 1910 mit Fragezeichen so gedeutete Rose sieht wie eine *R. canina* var. *eristostyla* (Ripart) f. *adunca* Schwerts. aus, besitzt aber lange zu einer dicken Säule verklebte stark haarige Griffel; Wuchs niedrig. Da die Rose und somit auch ihre Sterilität später nicht mehr beobachtet werden konnte, bleibt dieser Bastard ebenfalls unsicher.

Vorkommen Nj¹ zw. Biesenhardt u. Feldmühle b. Wellheim (!).

9. *R. canina* L. × *gallica* L.

Für diese Kreuzung spricht die Vereinigung folgender, in den reinen Arten nicht zusammen vorkommender Merkmale: Niedriger bis halbhoher Wuchs, dünne Zweige; verschiedenartige St, d. h. neben großen starken, oft stark gekrümmten, kleinere borstenförmige und Drüsennadeln; Nerven der Bl stark hervortretend, Bl kahl oder höchstens an den Nerven der Unterseite behaart, meist mit Subfoliadrüsen, aber häufig tief und mehrfach gezahnt mit abstehenden Zähnen; Bts sehr verlängert, drüsig; Kr groß, blaß bis lebhaft rosa.

Verzeichnis der in Bayern beobachteten Kombinationen samt deren Fundorten und Findern.

A. Bl sehr vorwiegend einfach gezahnt

Comb. *lutetianoides* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 274 i. J. 1900).

Hu Pfettrachtal (Gierster!). Nk mehrfach Altenburg b. Trappstadt (Schnetz).

Comb. *transmota* Crépin mod. *imbellis* Schnetz (Ber. B. Bot. Ges. XII. S. 95 i. J. 1910).

Nk Altenburg b. Trappstadt (Schnetz).

Comb. *macrantha* R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 275 i. J. 1900).

Nj¹ Krammetsberg b. Neuburg a. D. (!).

Mod. *rotundifrons* Schnetz (Ber. B. Bot. Ges. XII. S. 95 i. J. 1910).

Nk Sternberg b. Trappstadt (Schnetz).

B. **Bl** unregelmäßig doppelt gezahnt

Comb. dryadea Ripart (Déséglise: soc. bot. belg. XV. p. 302 i. J. 1876).

Nj¹ Pfahldorf b. Eichstätt (!).

C. **Bl** doppelt bis mehrfach gezahnt

Comb. Kosinsciana (Besser) R. Kell. (B. Cat. sem. hort. Crem. 1819 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 277 i. J. 1900).

Hu Eugenbachtal u. zw. Schermau u. Mitzing (Gierster!). Nj¹ Zitzelsberg u. Bertoldsheim b. Neuburg a. D., Hütting b. Wellheim (sämtl.!). Nm Münnerstadt (Schnetz!).

Comb. moravica Borbas (Ros. hung. p. 397 i. J. 1880).

Hu zw. Lenghardt u. Gündelkofen (Gierster!). Nj¹ Rieder Gemeindegwald b. Neuburg a. D. (!).

Comb. Chaberti (Déséglise) R. Kell. (D. b. Cariot. Et. de fl. 4. ed. II. p. 180 i. J. 1865 u. Syn. VI. 1. S. 278 i. J. 1900).

Nj¹ Keilstein b. Regensburg (A. Mayer!). Nk Hohelandsberg (Nachtr.).

Comb. laeta Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 122 i. J. 1910).

Nj¹ Frauenberg b. Eichstätt (!).

Comb. Schulzeana Schmetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 95 i. J. 1908).

Nm Friedritt b. Münnerstadt (Schnetz).

Ohne nähere Charakterisierung ist der Bastard ferner konstatiert: Hu Ottensried b. Wolnzach (Vollmann!). Nk zw. Windsheim u. Jckelheim (Kraenzle!), Gräfhholz b. W. (Nachtr.), Waltenhausen (Ade).

10. *R. canina* L. × *Jundzillii* Besser.

„Dieser Bastard wird demjenigen zw. der *R. canina* und *gallica* ähnlich sein, sich jedoch unterscheiden durch geringere bis fehlende Heterakanthie, durch stärkere und stärker gekrümmte **St**, durch schwächer bedrüste **Bts**, durch schärfere Zahnung der **Bl**, durch Zurücktreten der Drüsen an **Bl** und **R**, durch etwas geringere Sterilität“¹⁾.

Beobachtetes Vorkommen: Nj Hahnenberg b. Enkingen i. Ries (Ruttmann!). Nj¹ Juching u. Kernberg b. Gungolding (!), Kalkberg b. Weismain (Ade!). Nk Neumühle b. Stein, Retzlembach u. Erlau (sämtl. Nachtr.), Hohelandsberg b. Uffenheim (Simon). Nm Steinweg b. Würzburg (Frör!).

11. *R. canina* L. × *rubiginosa* L. (neu von Schwerts. aufgestellt in Ber. B. Bot. Ges. XI. S. 171 i. J. 1907).

Nj¹ mehrfach Wolfsdrossel b. Eichstätt (!).

12. *R. dumetorum* Thuillier × *gallica* L.

Gehört zu den häufigsten Hybriden. Bei sonst an *R. dum.* erinnernden Merkmalen macht sich der Einfluß der gall. bemerklich in einer lebhaft gefärbten großen **Kr**, langen drüsigen **Bts**, Heterakanthie der Achsen. Beim Aussehen der *R. gall.* verraten weiße Blütenfarbe, stärkere Behaarung der **Bl**, kräftige, hakenförmige **St** die Mitwirkung der *R. dum.* Der Grad der Blattbezeichnung wechselt, häufiger ist einfache Zahnung.

Verzeichnis der in Bayern beobachteten Kombinationen samt Fundorten und Findern.

A. **Bl** sehr vorwiegend einfach gezahntI. **Kr** ± lebhaft rota. **Bl** ohne Drüsen auf Seitennerven und Nervillen der Blattunterseite

Comb. collina (Jacquin) R. Kell. (J. Fl. austr. II. t. 58 p. 197 i. J. 1774 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 280 i. J. 1900).

Hu Eugenbach, Berndorf, Unterweilenbach, Massendorf, Frichlkofen (sämtl. Gierster!). Nj¹ Burgwald b. Neuburg a. D. (Gugler!), Spindeltal b. Wellheim (!). Nk Eschenau b. Windsheim (Kraenzle!). Altenburg b. Trappstadt (Schnetz). Nm Döhlau b. Bayreuth (Nbg.), Öscherberg b. B. (Ade!). Pn an Grenze i. Spreitelwald b. Kreuznach (Geisenheyner!).

Mod. hirsutistyla Schmetz (Ber. B. Bot. Ges. XII. S. 96 i. J. 1910).

Nk zw. Trappstadt u. Gompertshausen (Schnetz).

¹⁾ Schwertschlager: Ros. Frankenj. S. 126.

Comb. Christii (Wiesbaur) J. B. Keller (Öst. Bot. Z. XXIX. S. 146 i. J. 1879 u. J. B. K. Nachtr. Fl. Niederöst. S. 261 i. J. 1882).

Hu zw. Frickhofen u. Oberdingolfing, b. Steinöd u. Staudach (sämtl. Gierster!). Nk Grätholz b. Windsheim u. Schwanberg b. Jphofen (Nachtr.).

Comb. Clusiana H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 802 i. J. 1890).

Nk Borbath b. Emskirchen (Nachtr.).

Comb. Mygindii H. Br. (ebd.).

Hu Weigendorf u. Scherchau (Gierster!).

Comb. Vukotinovicii Borbas (Herb.).

Nj¹ Keilstein b. Regensburg (A. Mayer!).

Comb. Boreykiana (Besser) R. Kell. (B. Cat. sem. Crem. 1820 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 283 i. J. 1900).

Hu zw. Unterholzhausen u. Öd, Brunn, Oberweilenbach (sämtl. Gierster!).

Nj¹ Brunnmühle b. Walting a. A. (!). Nk Windsheim (Nbg.).

Mod. grandiflora Schwerts. (Ros. Frankenj. S. 127 i. J. 1910).

Nj¹ Jsenbrunn b. Walting a. A. (!), Keilstein b. Regensburg (Vollmann!).

Mod. vineticola H. Br. (Beck: Fl. Niederöst. S. 803 i. J. 1890).

Hu Saliter b. Neuburg a. D. (!).

b. Bl mit Drüsen auf der Blattunterseite •

Comb. musiva Schnetz (Ber. B. Bot. Ges. XII. S. 96 i. J. 1910).

Nk Trappstadt (Schnetz).

II. Kr rein weiß (häufig als gefüllte monstr.)

Comb. alba (L.) R. Kell. (L. Spec. plant. p. 492 i. J. 1753 u. R. K. Syn.

VI. 1. S. 284 i. J. 1900).

Nj¹ Adamsberg b. Eichstätt (!). Nj³ Spardorf b. Erlangen (Kraenzle!).

B. Zahnung doppelt od. zusammengesetzt (Bts mit Stieldrüsen)

Comb. Friedlaenderiana (Besser) R. Kell. (B. Enum. Pod. et Volh. p. 63.

i. J. 1821 u. R. K. Syn. S. 286 i. J. 1900).

in *Mod. Hanemanniana* Schwarz (Nachtr. S. 1542 i. J. 1912).

Nk Lonnerstadt (Nachtr.).

Comb. interposita R. Kell. (Syn. VI. 1. S. 286 i. J. 1900).

Hu zw. Unterbubach u. Scherchau sowie zw. Oberholzhausen u. Mitzing (Gierster!).

Nj¹ zw. Ellenbrunn u. Gammersfeld (!).

13. *R. dumetorum* Thuillier × *Jundzillii* Besser?

(Ber. B. Bot. Ges. XI. S. 172 i. J. 1907).

„Von der Hybride *dumetorum* × *gallica* wird sich diese voraussichtlich unterscheiden durch mangelnde oder ganz geringe Heterakanthie, überhaupt geringe Bedrüsung der Bl, Bts und Kb, durch weniger lange Bts, stärkere St¹“.

Nj Kleinsorheim i. Ries (Ruttmann!). Nj¹ Hesselohle b. Neuburg a. D. u. neuer Weg b. Eichstätt (!). — Im Gegensatz zu den Rosen von Nj¹ hat die von Nj fast einfach gezahnte Bl.

14. *R. dumetorum* Thuillier × *tomentosa* Smith?

(Ber. B. Bot. Ges. XI. S. 172 i. J. 1907).

Nj¹ Jsenbrunn b. Walting a. A. (!).

Diese Rose hat St einerlei, gebogen bis gekrümmt; oben anliegend, unten dicht behaarte, ziempl. große, breit eiförmige Bl mit einfacher bis doppelter Bezahnung und ohne Subfoliadrüsen; Bts 1 bis 3 × F; bald kahl, bald reich drüsig und stachelig; Kr rosa; N schwach behaart. Etwa *R. dumetorum* var. *comata* × *R. tomentosa* var. *subglobosa*.

15. *R. dumetorum* Thuillier × *micrantha* Smith.

(Ber. B. Bot. Ges. XI. S. 173 i. J. 1907).

Nj¹ Feldmühle b. Wellheim (!).

16. *R. gallica* L. × *glauca* Villars.

Von diesem Bastard sind folgende Eigenschaften zu erwarten: Heterakanthie, hervortretendes Adernetz der Bl, große, lebhaft hellpurpurne Kr, wollige N. Dabei

¹) J. Schwertschlager: Ros. Frankenj. S. 130.

können Eigenschaften einer legitimen gallica etwa mit ganz kurzen **Bts** und abstehenden **Kb** zusammentreffen oder Eigenschaften einer glauca mit Verlängerung der **Bts** und Zurückbiegung der **Kb**.

Hu Stadtbergen b. Augsburg (Weinhardt!), zw. Wornsdorf u. Rampelsberg in d. Nähe Dingolfings (Gierster!). **Nj**¹ Herrgrund b. Eichstätt (!). **Nm** Münnerstadt (Schnetz!). **Nb** Großostheim (Dingler!). — Näher werden präzisiert:

Comb. myriodonta M. Schulze (Bot. Ver. Thüringen IV. 52 i. J. 1887).

Nj Wallerstein i. Ries (Ruttmann!). **Nk** Veitsbrunn (A. Schwarz !!).

Comb. complicata M. Schulze (ebd.) in

Mod. enitens Schnetz (Ber. B. Bot. Ges. XII. S. 97 i. J. 1910).

Nk Altenburg b. Trappstadt (Schnetz).

17. *R. glauca* Villars × *Jundzillii* Besser.

(Ber. B. Bot. Ges. XI. S. 173 i. J. 1907.)

St stark gebogen bis hakig; Heterakanthie vorhanden, aber sehr schwach. **Bl** scharf doppelt gezahnt mit hervortretendem Adernetz. **Bts** verschieden lang: $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ × **R**, selten ein Drüschchen zeigend. Brakteen stark entwickelt. **Kr** mittelgroß, lebhaft rot. **Kb** abstehend. **N** stark wollig.

Nj¹ Kernberg b. Gungolding (!!).

18. *R. glauca* Villars × *rubiginosa* L.?

(Allgem. Bot. Zeitschr. S. 180 i. J. 1905.)

Nb Schweinheim b. Aschaffenburg als *comb. Dingleri* von M. Schulze aufgestellt. — Aber 17 (sic!) Nüßchen in einer Scheinfrucht, **Kr** bloß rosa gefärbt, **S** stark heterakanth?!

19. *R. glauca* Villars × *tomentosa* Smith.

Ein hierher gehöriger Bastard läßt vermuten, daß die **Bl** ± behaart sowie häufig mit Subfoliadrüsen bekleidet, die Brakteen kräftig ausgebildet, die **Kb** ± aufrecht, die **Bts** bedrüst, aber von sehr wechselnder Länge, die **N** wollig seien.

Hu zw. Schwedenschanze u. Schönbrunn b. Landshut (Gierster!). Wohl *comb. pubescens Schmidely* (Bull. soc. bot. Genève VIII. p. 47 i. J. 1895—97). **Nj**¹ Schelmenberg b. Eichstätt? (!!), Schafbruck b. Laaber (Killermann!). **Nk** Feucht b. Nürnberg (Kaufmann!), hier cf. *comb. marginata (Rapin.) R. Kell.* (R. in Reuter: Cat. pl. vasc. Genève. 2. ed. p. 66 i. J. 1861 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 257 i. J. 1900).

20. *R. coriifolia* Fries × *dumetorum* Thuillier.

(Ber. B. Bot. Ges. XI. S. 174 i. J. 1907.)

Nj¹ Frauenberg b. Eichstätt (!!).

Diese Rose zeigt bei fast absoluter Sterilität alle äußeren Eigenschaften einer legitimen *R. coriifolia* var. *typica* Christ. Die Eigenschaften des zweiten Parens bleiben vollkommen latent.

21. *R. coriifolia* Fries × *tomentosa* Smith?

(neu!)

Die fragliche Rose zeigt in der sich rötenden Scheinfrüchten sehr wenige und schlecht entwickelte Nüßchen. Ihr Aussehen ähnelt sehr demjenigen einer *R. tomentosa* ssp. *scabriuscula* oder var. *cuspidatoides* Crépin: **St** gerade bis geneigt; **Bl** mehrfach fein und kurz drüsig gesägt, unten auf den Nerven und Nervillen drüsig; **Bts** zieml. kurz, $\frac{1}{2}$ bis 1 × **R**, schwach drüsig; **Kb** kurz, aufgerichtet; **N** haarig.

Nj³ zw. Obristfeld u. Neuses (Adel!).

22. *R. cinnamomea* L. × *gallica* L. (Crépin: Bull. soc. bot. belg. XVIII. 1. p. 363 i. J. 1879) = *R. turbinata* Aiton (Hort. Kew. ed. 1. II. p. 206 i. J. 1789).

S hoch, heterakanth. Die eiförmigen **Bl** einfach gesägt, etwas lederig, stets ± behaart. **Bts** stieldrüsig. **Kb** ungeteilt, nach dem Verblühen aufrecht. **F** breit kreiselförmig oder kugelig. Die als Kulturform fast stets halbgefüllte **Kr** lebhaft rot. Verwildert und quosp.

Aa zw. Reute u. Walser Schanze b. Oberstdorf (Vollmann!). **Ho** Oberdorf a. Lech (Erdner!). **Nj** meist **Nj**¹ Alerheim, Schloß Lierheim u. Wechingen i. Ries (Ruttmann!), Eichstätt (!), Ohausen, Rocksorf, Eichenhofen, Oberölsbach, Leinburg, Heimendorf, Föhrenbach, Lichteneck, Högen, Eitzelwang, Ratsberg, Baiersdorf, Veilbrunn, Oberhauenstein, Mandlau, Schönfeld, Kainach (sämtl. Nbg.), Streitberg, Kirchahorn, Weiher, Poppendorf, Nankendorf, Forst b. Damdorf (Nachtr.), **Nk** Abenberg u. Reichelsdorf (Schneid!), Langheim b. Lichtenfels (Ade!), Spardorf b. Erlangen (Kraenzle!), zw. Forchheim u. Kempt (Simon!), Ügenau, St. Johannis, Erlenstegen, Cadolzburg, Rossendorf, Zweifelsheim, Ühlfeld, Sanspareil (sämtl. Nbg.), dazu Pleinfeld, Fünfbromm, Leonrod, Unterbüchlein, Münchaurach, Pfeiferhütte, Voggental, Rötensbach b. Altdorf (sämtl. Nachtr.). **Nm** zw. Vorbach u. Dettwang b. Rothenburg (Simon).

Völlig mit ungefüllter **Kr** blühend, im Nachtr. als *mod. simplex* bezeichnet:

Nj¹ zw. Kirchahorn u. Christanz (Nachtr.).

23. *R. canina* L. × *cinnamomea* L.?

(neu!)

Hu Lauingen a. D. (Rauschmayr!).

Diese Rose sieht im allgemeinen wie eine var. *glabrifolia* C. A. Meyer der *R. cinnamomea* aus. Sie ist aber wohl sicher Bastard, denn die Scheinfrüchte, die selten angesetzt werden, enthalten bloß 1—4 Nüßchen. **Kb** sind an der grünen **F** nicht aufgerichtet; nebenbei bemerkt, sind die **F** Mitte September noch grün, aber dabei mit fast ganz verdorrten **Kb**. Das deutet auf einen Miterzeuger, welcher bedeutend spätere Reifezeit besitzt als *R. cinnamomea*, wahrscheinlich unbehaarte **Bl** hat, ohne Bedrüsung von **Bl** und **Bts** ist und auch nicht der montanen Reihe der Sektion-*Caninae* angehört. An *R. canina* selbst zu denken, liegt also am nächsten. — **Jn** Ber. B. Bot. Ges. XI. S. 192 i. J. 1907 wird von Naegele aus **Hu** Puchheim unser Bastard ebenfalls, aber ohne Beschreibung angegeben. Ich kenne die Pflanze nicht und lasse sie vorderhand unberücksichtigt.

24. *R. pendulina* L. × *tomentosa* Smith.

(Christ: B. C. XVIII S. 399 i. J. 1884.)

Die **St** sind gerade od. leicht gekrümmt, die Zahnung der **Bl** ist meist sehr zusammengesetzt, die Farbe der **Kr** ± lebhaft rot, **N** sind wollig behaart. Die Zahl der **St**, Behaarung und Bedrüsung der **Bl**, Gestalt der **F** schwankt außerordentlich zwischen den Extremen, welche von den beiden Eltern dargestellt werden.

Comb. spinulifolia (Dematra) *R. Keller* (D. Essai monogr. p. 8 i. J. 1818 u. *R. K. Syn. VI. 1. S. 333 i. J. 1900*).

Ho Ermengerst.

25. *R. canina* L. × *pendulina* L.?

(neu!)

Aa Mauthaus Oberjoch b. Hindelang (Weinhart!).

Diese Rose bezeichnete Weinhart im Herbar und in Publikationen als *R. rubella* Smith var. *recurva* Christ, demnach, wie es der Meinung von *R. Keller* und anderen Rhodologen entspricht, als einen Bastard *pendulina* × *pimpinellifolia*. Die Exemplare, welche ich im Herbar der Bayr. Bot. Gesellschaft eingesehen habe, stimmen nun zur Erklärung Weinharts durchaus nicht. Ein Bastard liegt sicher vor und zwar einer der *R. pendulina*. Die Eigenschaften der letztgenannten Rose überwiegen so sehr, daß ein namhafter Rhodologe, welcher die Form im Herb. B. B. Ges. ebenfalls revidiert hat, sie geradezu für *R. pend.* var. *pyrenaica*, ein anderer für *R. gentilis* Sternberg, d. h. *pend.* var. *gentilis* erklärt hat. Aber von einem Einfluß der *R. pimpinellifolia* ist nichts zu gewahren. Zudem kommt diese Rose im Allgäu gar nicht vor. Die Gestalt der größeren **St** hat nichts von *pimp.*, die wenigen Borsten an den Blütenzweigen passen zu *pendulina*. Die Gestalt und Zahnung der unbehaarten **Bl** variiert auffallenderweise am gleichen Zweig zwischen schmal elliptisch keilig und breit eiförmig, zw. einfach und mehrfach; die **B** sind 7 zählig, an Sproßlingen 9 zählig. Vorläufig nehme ich die überall vorhandene *R. canina* als zweiten Elter an.

26. *R. glauca* Villars × *pendulina* L.
(Uechtritz in Fink Fl. Schles. S. 142 i. J. 1881).

Cf. *comb. sudetica* Straehler (D. Bot. Mon. XII. S. 46 i. J. 1894).

Ho Berg b. Weilheim (Kollmann!).

Von *pend.* rührt eventuell her: Stachellosigkeit, hohe Blättchenzahl, große Länge der **Bts**, Gestalt der **F**, von *glauca*: Verkürzung der **Bts**, kräftige Bestachelung mit krummen **St**, niedere Blättchenzahl. Die vorliegende Rose zeigt folgende Merkmale: **St** besonders an Schößlingen ziemlich zahlreich vorhanden, aber von Gestalt und Beschaffenheit wie bei *R. pendulina*; **B** 5–7 zählig; **Bts** $\frac{1}{2}$ –1 × **F**, diese kurz flaschenförmig; **Kb** straff aufgerichtet; **N** wollig; **Bl** länglich elliptisch keilig, meist unvollkommen bis vollkommen biserrat, kahl.

27. *R. coriifolia* Fries × *pendulina* L.

(Christ: Flora LVIII. S. 275 i. J. 1875.)

Comb. stenosepala (Christ) *R. Kell.* (Chr. Ros. Schweiz S. 139 i. J. 1873 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 360 i. J. 1900).

As Reichenhall (Ferchl!).

Die von mir hierher gestellte Rose ist halbsteril, hat 5–7 zählige, elliptische, unten behaarte, einfach gezahnte **Bl**. **St** sind dünn, schwach gebogen, wenig zahlreich; Corollen lebhaft rot; **N** wollig; **Bts** und **F** genau wie *R. pendulina* var. *setosa*.

28. *R. spinosissima* L. × *tomentosa* Smith (Christ: Bot. Centr. XVIII. S. 399 i. J. 1884) = × *R. involuta* Smith (Fl. brit. III. nr. 1398 i. J. 1804).

Der Einfluß der *R. tomentosa* zeigt sich hauptsächlich durch ± starke Behaarung und Bedrüsung der **Bl** sowie ± ausgeprägte Drüsigkeit der **Bts**.

Verzeichnis der in Bayern beobachteten Kombinationen samt Fundorten und Findern.

A. **Bl** oberseits kahl, unterseits zerstreut behaart (Zahnung doppelt und mehrfach).

Comb. subnuda (Crépin) *R. Kell.* (Cr. Bull. acad. roy. belg. 2. sér. XIV. p. 97 i. J. 1862 u. R. K. Syn. VI. 1. S. 343 i. J. 1900).

Nj¹ Hummerstein (Harzl!).

B. **Bl** beiderseits, oben dicht anliegend, behaart (Zahnung doppelt und mehrfach).

Comb. Jaeggiana *R. Kell.* (Syn. S. 344 i. J. 1900).

Nj¹ Hummerstein (Harzl!).

Comb. typica *R. Kell.* (ebd. S. 345).

Nj¹ Hummerstein (Harzl!).

29. *R. rubiginosa* L. × *spinosissima* L.

(Christ: Flora LVII. S. 493 i. J. 1874.)

Infolge der Wirksamkeit der *R. rub.* werden die Eigenschaften der *spinos.* im Bastard kontrastiert od. ersetzt hauptsächlich durch die reichlichere Zahnung und Bedrüsung der **Bl**, die Bewehrung der **Bts** durch Drüsen und Stachelchen, die lebhaftere Rötung der **Kr**, die rote Farbe der **F**.

Comb. Friesiana *R. Kell.* (Syn. VI. 1. S. 348 i. J. 1900).

Pv Grünstadt (Fries). Pn nahe der Grenze b. Kreuznach (Geisenheyner!).

30. *R. elliptica* Tausch × *spinosissima* L.

(Burnat: Herb. i. J. 1894?)

Nj¹ Hummerstein b. Streitberg (Harzl!).

Die *R. ellipt.* macht sich im Bastard geltend durch kräftigere, gekrümmte **St**; etwas behaarte und reich gezahnte unten bedrüste **Bl**, die keilförmig in den Stiel übergehen; durch rote Farbe der **F**.

31. *R. canina* L. × *spinosissima* L.

(F. Schultz: Arch. fl. Fr. et All. p. 256 i. J. 1852.)

= × *R. hibernica* Smith (Engl. fl. II. p. 39 i. J. 1824).

Die Hybride läßt in diesem Falle reichliche Bestachelung erwarten, die öfter ungleich ist. **Bl** werden mittelgroß und klein, kahl und meist einfach gezahnt erscheinen. Auf die Beteiligung der spin. deutet noch insbesondere: Blüten einzeln, Fiedern der **Kb** schwach oder fehlend, **F** rein kugelig.

Comb. homoeacantha R. Kell. (a. a. O. S. 352 i. J. 1900).

Pn Donnersberg (Geisenheyner!).

Crépin und Dingler halten diese Rose für eine *glauca* × *spinosissima*.

Comb. heteracantha R. Kell. (ebd.).

Pv Grünstadt (Fries u. Wirtgen!).

32. *R. glauca* Villars × *spinosissima* L.

(Schnetz: Mitt. B. Bot. Ges. I. S. 544 i. J. 1906.)

Der Unterschied von *canina* × *spinos.* prägt sich hauptsächlich in der Kürze der **Bts**, der entschiedenen Aufrichtung der **Kb** und in den breiten laubigen Brakteen aus.

Comb. muennerstadtensis Schnetz (Mitt. B. Bot. Ges. II. S. 120 i. J. 1908).

Nm Höhberg b. Münnenstadt (Schnetz).

Comb. sternbergensis Schnetz (Ber. B. Bot. Ges. XII. S. 98 i. J. 1912).

Nk Sternberg b. Trappstadt (Schnetz).



Alphabetisches Verzeichnis der behandelten Arten, Unterarten, Varietäten, Formen, Unterformen und Monstrositäten.

A.

- R. abbreviata* Cornaz v. von eurubig. 44. 47.
abietina Grenier 17. 55.
acanthina (Déséglise et Ozanon) f. dum. 78. 82.
acanthophora (J. B. Keller) f. eurubig. 44. 47.
accedens Schwerts. f. dum. 80. 86.
achras Dingler v. spinos. 110. 112.
acicularis Lindley 21.
aciphylla (Rau) v. can. 61. 69.
aculeata Séringe v. pend. 107. 109.
acuminata H. Br. f. can. 60. 69.
acutifolia Borbas v. eugl. 88. 92.
acutiformis H. Br. v. subcan. 95. 97.
Adei Schwerts. m. eurubig. 44. 46.
adenophora R. Kell. v. subcan. 95. 97.
adenosepala Schmetz f. cinn. 106.
adjecta (Déséglise) f. pend. 107. 109.
adscita (Déséglise) v. can. 63. 74.
adunca Schwerts. f. can. 63. 75.
affinis (Rau) v. eutomfll. 56. 57.
affinita (Puget) v. dum. 81. 87.
agraria (Ripart) v. can. 60. 67.
agrestis Savi 15. 53.
albida (Kmetz) f. subcoll. 104. 105.
albiflora (Opiz) f. agr. 53. 54.
albimoeni Schwerts. m. eurubig. 44. 48.
alcimonensis Schwerts. f. eugl. 88. 91.
Aliothii Christ v. Jundz. 32. 34.
alloecantha Schwerts. v. eugl. 89. 93.
alpina L. = *R. pendulina* L. 21. 107.
alpina L. f. pend. 107. 108.
altimontis Schmetz f. column. 48.
amblyphylla (Ripart) v. dum. 80. 87.
anacantha J. B. Keller v. gall. 29. 30.
anadena Christ v. euell. 51. 52.
anceps Schwerts. f. eutom. 37. 39.
anceps Schwerts. v. subcoll. 104. 105.
andegavensis (Bastard) v. can. 60. 67.
angustata M. Schulze f. euell. 51. 52.
angustifolia Schwerts. f. eugl. 89. 92.
anonyma Dingler v. eutomfll. (?) 55.
anthracitica Christ var. eutom. 37. 39.
apiculata H. Br. f. can. 62. 73.
apricorum (Ripart) f. eurubig. 44. 46.
arenaria Schmetz f. can. 61. 69.
armata Schwerts. f. can. 64. 77.
armifera Schmetz v. subcan. 95. 98.
arvatica (Puget) f. agr. 53.
arvensis Hudson 10. 27.
aspera Schmetz f. subcan. 96. 99.
atroviridis Borbas v. eugl. 89. 93.
austriaca (Crantz) v. gall. 29. 112.

B.

- bavarica* Schwerts. f. abiet. 55.
belnensis (Ozanon) f. agr. 53. 54.
bergensis Schwerts. f. pend. 107. 109.
bibracteata (Bastard) v. arv. 27. 28.
bihariensis (Borbas) v. can. 61. 72.
Billietii (Puget) v. euell. 50. 51.
Billotiana Crépin f. eutom. 37. 39.
biserrata Crépin v. arv. 27. 28.
biserrata (Merat) v. can. 63. 76.
bispinosa Schwerts. f. eucor. 100. 102.
blanda Aiton 21.
Blondaeana (Ripart) v. can. 64. 77.
bohemica H. Br. v. eutomfll. 56.
Brachtii H. Br. v. dum. 79. 83.
brachypoda (Déséglise et Ripart) v. subcan. 96. 99.
briacensis H. Br. f. inod. 52.
Burnatii Burnat et Gremli v. dum. 79. 85.

C.

- caballicensis* (Puget) v. eugl. 89. 92.
caesia Baker v. dum. 80. 86.
calcarea Christ v. euell. 50. 52. 112.
calcophila H. Br. v. eurubig. 43. 45.
calophylla Christ v. can. 63. 74.
calosepala H. Br. v. can. 61. 70.
calvescens (Burnat et Gremli) v. micr. 49. 50.
calvescens Schmetz f. eutom. 38. 41.
campicola H. Br. f. dum. 79. 85.
canescens (Baker) v. dum. 81. 87.
canina L. 18. 58.
carposphaerica Schwerts. f. can. neu! 61. 71.
caryophyllacea Besser 16.
castrensis Schwerts. f. subcoll. 104. 105.
chaboissaei Grenier v. can. 62. 73.
chavini Rapin 20.
cheriensis (Déséglise) f. euell. 50. 51.
Christii (Dufft) v. om. 36. 37.
ciliata Borbas v. dum. 80. 86.
ciliosa H. Br. v. spinos. 110. 111.
cinerascens (Cariot) v. dum. 79. 84.
cinerascens (Dumortier) v. eutom. 37. 38.
cinerea (Rapin) v. eucor. 100. 103.
cinerosa (Déséglise) v. dum. 79. 84.
cinnamomea L. 20. 105.
cognata Schmetz f. subcan. 95. 97.
colomannensis Schwerts. v. subcan. 95. 98.
columnifera ssp. rubig. 14. 48.
comata Schwerts. v. dum. 79. 83.
comatoides Schwerts. v. dum. 80. 86.
comosa (Ripart) v. eurubig. 44. 46. 112.
comosella (Déséglise et Ozanon) f. eurubig. 44. 47.

comosoides Schwerts. f. column. 48.
complicata Christ v. eugl. 88. 91. 113.
composita Schwerts. v. subcan. 95. 98.
concomitans Schwerts. v. eugl. 88. 91.
condensata (Puget) v. can. 60. 67.
conglobata Schwerts. f. eucor. neu! 100. 102.
conica Schmetz f. eugl. 88. 90.
conspicua Schwerts. f. can. 63. 75.
contorta H. Br. v. dum. 78. 82.
contracomplicata Schmetz v. subcan. 95. 97.
contracta Schwerts. f. om. 36. 37.
cordata (Cariot) f. gall. 29. 30.
cordifolia (Host.) v. gall. 29. 30.
coriifolia Fries 19. 99.
Cornazii R. Kell. v. eugl. 90. 94.
corylicola H. Br. v. can. 59. 66.
Crepiniana (Déséglise) f. eugl. 88. 91.
cristata Christ v. scabr. 41. 42.
curticola (Puget) v. can. 62. 72.
curtidens Christ v. pend. 107. 109.
cuspidatoides Crépin v. eutom. 38. 40.
Czackiana (Besser) v. gall. 29. 31.

D.

decalvata Crépin v. dum. 80. 85.
decipiens R. Kell. v. eugl. 90. 94.
decipiens-Sagorski m. eurubig. 44. 47.
decolorans Christ v. eutom. 37. 38.
decora (Kerner) v. Jundz. 31. 33.
decorosa H. Br. f. eugl. 90. 94.
decurtata Schwerts. v. subcoll. 104. 105.
Delasoi (Lagger et Puget) v. eugl. 90. 94.
deludens Schwerts. v. subcoll. neu! 103. 104.
Dematranca (Lagger et Puget) v. abiet. 55.
densa (Timbal-Lagrange) f. eurubig. 44. 47.
denudata Dingler f. eutomtll. (?) 55.
denticulata R. Kell. v. subcan. 96. 98.
Déséglisei (Boreau) v. dum. 79. 85.
Desvauxii H. Br. f. can. 59. 65.
devia Schmetz f. subcan. 95. 97.
diacantha Schwerts. v. eugl. 89. 92.
dilucida (Déséglise) v. can. 60. 67.
diminuta (Boreau) f. micr. 49.
dimorpha (Déséglise) f. eutom. 37. 39.
dimorphacantha (Borbas et Braun) v. subcoll. 103. 104.
dimorphacantha (Martinis) f. eurubig. 43. 45.
diodus R. Kell. v. subcan. 95. 97.
diplocantha Schwerts. v. Jundz. neu! 32. 34.
discreta (Ripart) v. eugl. 89. 93.
disparabilis (Ozanon) f. can. 63. 76.
doleritica Christ v. subcan. 96. 99.
Dollineriana (J. B. Kell.) v. can. 61. 72.
dolomitica Schwerts. f. inod. 52. 53.
dolosa (Godet) v. can. 59. 65.
Dorrii Schwerts. f. subcan. 96. 98.
dumetorum Thuillier 19. 77.
dumosa (Puget) v. eutom. 37. 38.
dysadenophylla Schwerts. var. om. 36. 37.

E.

Ebelii H. Br. v. pend. 107. 109.
echinocarpa (Ripart) f. eurubig. 43. 45.
edita (Déséglise) v. can. 60. 67.
effusa H. Br. v. can. 62. 73.
eglanteria L. 22.
elata Christ v. gall. 29. 31.
elliptica Tausch 15. 50.

elliptica C. A. Meyer v. cinn. 106.
elongata Schwerts. f. eugl. neu! 88. 92.
eminens Schwerts. f. eutomtll. 56.
Erdneri Schwerts. v. can. 63. 74.
eristyla (Ripart) v. can. 63. 75.
eristylodes Schwerts. f. can. 64. 77.
erronea Ripart v. arv. 27. 28.
erubescens Schwerts. f. spinos. 110. 112.
eucoriifolia ssp. cor. 20. 99.
euelliptica ssp. ellipt. 15. 50.
euglauca ssp. gl. 19. 87.
eulanceolata H. Br. v. dum. 80. 85.
euoxyphylla Borbas v. can. 61. 71.
eupomifera ssp. pom. 12. 35.
eurubiginosa ssp. rubig. 14. 43.
eufomentella ssp. tomtll. 16. 56.
eufomentosa ssp. tom. 13. 37.
exilis (Crépin) v. can. 59. 64.

F.

falcata (Puget) v. eugl. 88. 90.
fallax (Puget) v. can. 59. 65.
fallax Schwerts. f. eutom. 37. 39.
fallens (Déséglise) v. can. 59. 65.
farinosa (Bechstein) v. scabr. 41. 42.
faucium Schwerts. v. subcoll. 104. 105.
ferox M. v. Bieberstein 15.
ferruginea auct. = *rubrifolia* Villars 17.
fertilis Schwerts. v. dum. 80. 86.
finitima (Déséglise) f. can. 59. 65.
firmula (Godet) v. can. 59. 65.
fissidens Borbas f. can. 60. 68.
fissisepala Borbas f. spinos. 110. 111.
flagellaris Christ v. eurubig. 44. 47.
flavidifolia (Vukotinovic) v. can. 59. 65.
flexibilis (Déséglise) v. can. 59. 64.
flexuosa (Rau) v. Jundz. 31. 33.
foecundissima (Muenchhausen) m. cinn. 106.
Forsteri (Smith) v. dum. 78. 82.
francoica Schwerts. m. eucor. 101. 103.
francoica Schwerts. f. eutomtll. 56. 57.
fraxinifolia Gmelin = *blanda* Aiton. 21.
Friesii (Lagger et Puget) v. eucor. 100. 102.
Friesiana Dingler f. eutomtll. (?) 55.
Froeri Schwerts. v. eutomtll. 56. 57.
frondosa (Steven) v. can. 60. 68. 113.
frutetorum (Besser) v. eucor. 100. 102. 113.
fugax (Grenier) f. eugl. 90. 94.

G.

gallica L. 10.
Gaudinii (Puget) f. pom. 35.
genuina Schwerts. v. inod. 52.
Giersteri Schwerts. f. eurubig. 44. 47.
glaberrima (Dumortier) v. can. 62. 72.
glabrescens R. Kell. v. eucor. 100. 102.
glabrescens Schwerts. v. can. 60. 68.
glabrifolia C. A. Meyer v. cinn. 106. 107.
glandulicarpa Schmetz f. cinn. 106. 107.
glandulifera R. Kell. v. subcan. 96. 99.
glandulosa Sagorski f. euell. 50. 52.
glandulosa A. Schwarz f. agr. 53. 54.
glauca Villars 19. 87.
glaucescens Desvaux v. can. 59. 65.
glaucescens (Wulfen) f. rubr. 58.
glaucifolia (Opiz) v. can. 63. 75.
glaucififormis Schmetz f. eucor. 100. 102.
glauцина (Ripart) v. can. 63. 75.

globosa Desvaux v. can. 59. 66.
globosa Desvaux v. pend. 107. 108.
globularis Franchet v. can. 61. 69.
glutinosa Sibthorp et Smith 15.
grabfeldensis Schnetz f. cinn. 104. 105.
grandiceps Schwerts. f. eucl. 89. 93.
graveolens Grenier = elliptica Tausch. 15.
Gravelii Borbas v. eucl. 88. 91.
Grembiana Christ et J. B. Keller v. dum. 79.
 84.
Gremlii Christ v. column. 48.
Grenieri (Déséglise) v. pom. 35.
gypsophila Sagorski f. euell. 50. 52.

H.

habariana (Puget) v. eucl. 90. 94.
Hadriana Schwerts. f. can. 60. 68.
Hampeana (Garcke) v. Jundzillii 32. 34.
haplodonta Borbas v. gall. 29.
Hausmannii H. Br. v. subcoll. 104. 105.
heliophila Schwerts. f. eucl. 89. 93.
hemitricha (Ripart) v. dum. 81. 87.
heteracantha Christ v. Jundz. 31. 33.
heteracantha Schwerts. v. micr. 49. 50.
hirsutifolia Schwerts. v. eucl. 89. 94.
hirta H. Br. v. dum. 78. 83.
hirtella (Ripart) v. can. 61. 71.
hirtifolia H. Br. v. dum. 80. 86.
hispida M. Schulze f. euell. 50. 51.
hispidocaballicensis R. Kell. v. eucl. 89. 93.
hispidula (Ripart) v. can. 59. 66.
hispidula (Ripart) v. dum. 78. 82.
hispiduloides Schwerts. v. can. 61. 70.
horrida Lange v. eurubig. 43. 45.
hunsleinensis Wiesbaur f. eucor. 100. 102.
hypotricha H. Br. v. dum. 80. 86.
hypsisepala Schwerts. f. can. 64. 77.
hystrix (Leman) v. micr. 49. 50.

J.

jenensis M. Schulze m. eurubig. 44. 48.
implexa Grenier v. dum. 78. 82.
incana (Kitaibel) v. subcoll. 103. 104.
inaequiserrata H. Br. v. dum. 80. 85.
incanescens H. Br. dum. 79. 84.
innocua (Ripart) v. can. 63. 75.
inodora ssp. ell. 15. 52.
insignis (Grenier) f. can. 73.
insubrica Wierzbicki v. can. 59. 65.
intermicans Schwerts. v. can. 61. 71.
interposita Schlämpert v. dum. 80. 87.
intricata (Grenier) f. eucl. 88. 91.
intromissa (Crépin) v. eutom. 37. 39.
intromissa R. Kell. v. subcan. 96. 99.
Joannis J. B. Keller et Wiesbaur v. eucl. 89.
 92.
Jordani (Déséglise) f. euell. 50. 51.
irregularis Schwerts. f. dum. 80. 86.
juncta (Puget) v. dum. 80. 85.
Jundzillii Besser 11. 31.
jurensis Schwerts. v. can. 61. 71.

K.

katakalyx Dingler v. spinos. 110. 112.
Kaufmannii Schwerts. v. subcan. 96. 98.
Killermannii Schwerts. v. eucl. 89. 92.
Klukii (Besser) v. euell. 51. 52.
Kollmannii Schwerts. f. pend. 107. 108.

L.

lagenaria (Villars) f. pend. 107. 108.
lagenoides Schwerts. f. can. 60. 67.
lanceolata (Opiz) v. dum. 80. 85.
lanceolata Schwerts. v. can. 60. 67.
lanuginosa Schwerts. f. agr. 53. 54.
lanuginosa Schwerts. f. euell. 50. 51.
lapidicola H. Br. f. can. 61. 71.
largedentata Schnetz v. subcan. 96. 99.
lasiodocla Boullu f. eutom. 37. 38.
lasiosstylis Borbas f. can. 60. 66.
latifolia Christ f. Jundz. 31. 33.
latifolia Schwerts. v. can. 60. 68.
latifolia Séringe f. pend. 107. 108.
lavifolia Borbas v. can. 62. 73.
leioclona H. Br. f. eurubig. 43. 45.
leptotricha Borbas v. dum. 79. 84.
leuca Wiesbaur v. can. 63. 74.
levipes Borbas v. pend. 107. 109.
levipes Gremli v. arv. 27. 28.
levis Séringe v. pend. 107. 108.
lioclada Borbas v. Jundz. 31. 33.
liophylla Borbas v. gall. 29. 30.
liostyla Christ v. column. 48.
liostyla Koch v. spinos. 110. 112.
liostyla (Ripart) v. can. 62. 72.
longipedata Schwerts. f. mod. 52. 53.
lucida Braeucker v. eucor. 99. 101.
lugdunensis (Déséglise) v. euell. 50. 51.
lutea Miller 22.
lutetiana Léman v. can. 59. 65.

M.

macrocola Schnetz v. subcan. 95. 97.
macropetala Borbas f. spinos. 110. 111.
macrophylla Favrat f. eucl. 88. 92.
macrostyla Schwerts. v. column. 48.
magnifica Borbas v. gall. 29. 31.
maletecla Schnetz f. Jundz. 31. 33.
malmundariensis (Lejeune) f. can. 63. 75.
Mathonnetii (Crépin) v. spinos. 110. 112.
mecocarpa Schwerts. f. eucl. 89. 93.
medioxima (Déséglise) v. can. 62. 73.
megalacantha Borbas v. spinos. 110. 111.
megalophylla (Borbas) v. pend. 107. 109.
melanophylloides J. B. Keller v. subcan. 95.
 97.
mentacea (Puget) v. can. 61. 71.
mierantha Smith 14. 49.
micropetala (J. B. Keller) v. can. 62. 73.
microphylla R. Kell. v. eurubig. 44. 47.
microphylla R. Kell. v. subcan. 96. 99.
minuscula (Ozanon et Gillot) f. eurubig. 44.
 47.
Mollardiana Montin f. can. 60. 67.
mollis ssp. pom. 12.
mollissima Schwerts. f. dum. 79. 83.
monacensis Schnetz m. eurubig. 44. 46.
montana Chaix 20.
monticola Schwerts. f. can. 60. 68.
montivaga (Déséglise) v. subcan. 95. 98.
moschata Herrmann 10.
mucronulata (Déséglise) v. can. 59. 64.
muscipula (Boullu) v. gall. 29. 30.
myriacantha Séringe v. spinos. 110. 112.
myriodontia Christ v. eucl. 89. 93. 113.
myrtillina H. Br. v. dum. 78. 82.
myrtilloides (Trattinik) f. can. 61. 69.

N.

- nemophila* (Déséglise) v. can. 59, 64.
nitens Desvauz f. can. 59, 65.
nitescens H. Br. f. can. 60, 66.
norimbergensis H. Br. f. eugl. 89, 92.
nudata Schwerts. v. eucor. neu! 99, 101.
nudifrons Schmetz v. subcoll. 104, 105.

O.

- oblonga* Christ v. eucor. 100, 101.
oblonga (Ripart et Déséglise) v. can. 62, 72.
oblongata (Opiz) f. can. 62, 72.
Obornyana Christ v. eutomtl. 56.
obscura (Puget) v. dum. 78, 81.
obtusifolia (Desvauz) v. uniserr. 57.
oenensis (Kerner) v. can. 64, 76.
oenensis R. Kell. v. eugl. 90, 94.
oenophora (J. B. Keller) f. can. 60, 68.
officinalis Thory v. gall. 29, 30.
ololeia (Ripart) v. can. 60, 67.
omissa ssp. pom. 13, 35.
oocarpa Schwerts. f. eugl. neu! 89, 93.
operta (Puget) v. micr. 49, 50.
oreades (Cottet et Cast.) v. can. 64, 76.
oreogiton H. Br. v. can. 62, 72.
orientalis Dupont 12.
Ostarae Schmetz v. eutom. 38, 41.
ovata (Lejeune) f. arv. 27, 28.
oxyodonta (Kerner) v. can. 59, 66.
oxyphylla (Ripart) v. can. 59, 64.

P.

- palatina* Schwerts. v. dum. 81, 87.
pallidissima H. Br. f. eucor. 101, 103.
parvifolia Rau f. eurubig. 44, 47.
pauperata Schmetz f. eugl. 90, 94.
paupercula Schwerts. f. column. 48.
pegnesensis H. Br. f. scabr. 41, 42.
pendulina L. 21, 107.
perciliata H. Br. v. dum. 80, 85.
permixta (Déséglise) v. micr. 49, 112.
peropaca H. Br. v. dum. 78, 83.
pervulgata Schwerts. v. can. 61, 69.
phoenicea Boissier 10.
pilifolia Borbas v. arv. 27, 28.
piliger Schwerts. v. spinos. 110, 111.
pilosa (Opiz) f. dum. 80, 85.
pilosula Christ v. eugl. 88, 91.
pimpinellifolia L. = R. spinosissima L. 21.
pimpinelloides Christ v. eurubig. 43, 46.
pinnatosepala A. Schwarz f. agr. 53, 54.
platyphylla (Rau) v. dum. 78, 81, 113.
platyphylloides (Déséglise et Ripart) v. dum. 78, 81.
podolica (Trattinik) v. can. 63, 75.
poecilacantha Schwerts. v. eutom. 38, 41.
polyclada H. Br. f. can. 63, 75.
pomifera Herrmann 12.
poterifolia (Besser) f. spinos. 110, 111.
pratincola H. Br. v. can. 61, 70.
Progelii H. Br. v. eucor. 101, 103.
prolongata Schwerts. f. arv. neu! 27, 28.
proscadenophora Schwerts. v. subcan. 95, 97.
protracta Schwerts. sf. arv. neu! 27, 28.
pseudofalcata R. Kell. v. eugl. 89, 93.
pseudohystria Christ. v. eurubig. 44, 47.
pseudopsis Gremli v. eucor. 99, 101.
pseudostylosa R. Kell. v. can. 62, 72.

- pseudovenosa* H. Br. v. eucor. 100, 101.
puberula R. Kell. v. subcan. 95, 97.
pubescens Koch v. pend. 107, 109.
pubescens (Rapin) v. agr. 53, 54, 112.
Pugetii (Boreau) v. Jundz. 31, 32, 112.
pumila (Jacquin) v. gall. 29, 112.
pyrenaica (Gouan) v. pend. 107, 108.

Q.

- quadica* H. Br. v. dum. 81, 87.

R.

- racemulosa* H. Br. f. can. 62, 74.
ramealis (Puget) f. dum. 78, 82.
ramosissima Rau v. can. 61, 69.
recognita Rouy v. can. 62, 73.
recondita (Puget) v. pom. 35.
reginae Schwerts. v. can. 64, 77.
remota H. Br. v. dum. 78, 83.
repens Scopoli f. arv. 27, 28.
resinosa (Sternberg) v. pom. ? 35.
reticulata Kerner v. Jundz. 32, 34, 112.
retusa Dingler f. spinos. 110, 111.
Reussii H. Br. v. dum. 78, 81.
Reuteri Godet = R. glauca Villars 19.
Reuteri H. Br. f. eugl. 88, 90.
rhaetica Gremli 16.
rigida H. Br. f. subcan. 95, 97.
Ripartii (Déséglise) v. spinos. 110, 112.
robusta Christ v. agr. 53.
rotundata Schwerts. sf. arv. neu! 27, 29.
rotundifolia Rau f. eurubig. 44, 47.
rubelliflora (Déséglise) v. can. 62, 73.
rubescens (Ripart) v. can. 63, 74.
rubicata Schmetz f. eugl. 88, 92.
rubiginosa L. 14, 43.
rubrifolia Villars 17, 58.
rugosa Thunberg 21.
Ruttmannii Schwerts. f. can. neu! 64, 76.

S.

- Sabranskyi* H. Br. f. can. 62, 73.
salana Schmetz f. subcan. 96, 98.
salicifolia Vukotinović v. subcan. 95, 97.
salicetorum H. Br. f. can. 61, 72.
Sandbergeri Christ v. eugl. 88, 92.
sarmentoides H. Br. v. can. 62, 73.
saxetana H. Br. v. eucor. 100, 102.
saxicola Schwerts. v. can. 61, 71.
scabrata Crépin v. can. 64, 77.
scabratoides Schmetz v. can. 63, 74.
scabriuscula ssp. tom. 13, 41.
scabriuscula R. Kell. v. pend. 107, 108.
scaphusiensis Christ v. subcoll. 104, 105.
Schlimperti Hofmann v. can. 62, 72.
Schmetzii Schwerts. v. eugl. 89, 93.
Schottiana Séringe v. can. 64, 76.
Schreiberi H. Br. v. dum. 79, 84.
Schwarziana H. Br. v. dum. 80, 86.
Schulzei R. Kell. v. om. 36, 37.
Schwertschlagerei Schmetz f. subcan. 96, 99.
sclerowylon J. B. Keller f. eurubig. 44, 47.
scotica (Miller) v. spinos. 110, 111.
semibiserrata Borbas v. can. 61, 71.
semiglauca (Ripart) f. dum. 78, 82.
sempervirens L. 10.
senticosa (Acharius) v. can. 59, 66.
separata Schwerts. f. eugl. 88, 91.

sepioides R. Kell. v. eutomtl. 56.
sepium Thuillier = R. agestris Savi 15.
septicola (Déséglise) f. micr. 49.
Serafini Viviani 16.
Seringeana (Dumortier) v. eutom. 38, 39.
Seringei Christ v. eugl. 88, 91.
serrata Schwerts. f. Jundz. 31, 33.
serrata Schwerts. f. subcan. 96, 98.
sessilis Schwerts. v. Jundz. 32, 34.
setosa R. Kell. v. pend. 107, 108, 113.
sicula Trattinik 15.
silesiaca Christ m. eurubig. 44, 48.
silvestris Christ v. dum. 79, 83.
silvicola Schnetz f. eugl. 88, 92.
silularum (Ripart) v. can. 63, 74.
sinuatidens Christ f. eutomtl. 56, 57.
Sirei Christ v. spinos. 110, 112.
solstitialis (Besser) v. dum. 79, 84.
sorboides H. Br. v. spinos. 110, 111.
sphaerocarpa (Puget) v. dum. 78, 81.
sphaeroidea (Ripart) v. can. 63, 75.
sphaeroidea Schwerts. f. dum. 78, 81.
spineo-urceolata Crépin v. eurubig. 43, 45.
spinifera Schwerts. v. euell. 51, 52.
spinosissima L. 21, 109.
spinosissima Braeucker v. eurubig. 43, 45.
spinosissima Koch v. spinos. 110, 111.
spuria (Puget) v. can. 60, 68.
squarrosa (Rau) v. can. 63, 76.
squarrosula (J. B. Keller) v. can. 63, 74.
starnbergensis H. Br. f. can. 63, 74.
stephanocarpa (Ripart) v. eugl. 90, 94.
Sternbergii H. Br. v. cinn. 107, 108.
st. Michaelis Schnetz f. eucor. 100, 102.
st. Waburgae Schwerts. f. can. 64, 77.
stylosa Desvauz 18.
subattenuata Schwerts. f. can. 61, 69.
subbibracteata H. Br. f. arv. 27, 28.
subbiserrata Borbas v. eucor. 100, 102.
subbiserrata Schwerts. f. arv. neu! 27, 28.
subcanina ssp. gl. 19, 94.
subcollina ssp. cor. 20, 103.
subcuneata Burnat f. eurubig. 44, 47.
subcuneata Schwerts. f. can. 61, 71.
subdiminata H. Br. v. spinos. 110, 111.
subduplicata Borbas f. eutom. 37, 38.
subglabra Borbas v. dum. 79, 85.
subglabra A. Schwarz f. cinn. 106, 107.
subglandulosa Borbas v. gall. 29, 30.
subglobosa C. A. Meyer v. cinn. 105, 106, 113.
subglobosa (Smith) v. eutom. 37, 38, 112.
subhercynica H. Br. f. can. 59, 65.
subhirta Schwerts. f. can. 59, 66.
subhispida Schwerts. f. euell. 51, 52.
subhispida Schwerts. f. eurubig. 44, 47.
sublagenoides Dingler f. spinos. 110, 112.
sublivescens H. Br. f. can. 63, 76.
submyrtilus H. Br. v. can. 60, 67.
suboxyphylla Borbas f. dum. 80, 87.
subrubelliflora H. Br. f. eugl. 88, 92.
subrufa Schwerts. f. can. neu! 63, 75.
subsenticosa H. Br. v. can. 63, 74.
subspinosa H. Br. v. spinos. 110, 111.
subspinosissima Dingler f. spinos. 110, 111.
subuncinelloides Schwerts. v. dum. 80, 86.
subvillosa Christ v. scabr. 41, 42.
superba (Kerner) v. can. 64, 77.

suprapilosa Schnetz m. eucor. 100, 102.
surculosa (Woods) f. can. 60, 67.
Swartzii (Fries) f. can. 60, 68.
syntrichostyla (Ripart) v. can. 59.

T.

tectiglanda J. B. Keller v. eutomtl. 56, 57.
tenuifolia Schwerts. f. eurubig. 43, 45.
Theodori Schwerts. f. can. 61, 72.
Thuillieri Christ v. dum. 79, 84.
tiroliensis (Kerner) v. eutomtl. 56.
tolosana (Timbal-Lagrove) v. Jundz. 32, 33.
tomentella Léman 16, 56.
tomentosa Smith 13, 37.
Touranginiana (Déséglise) v. can. 59, 66.
trachyphylla (Rau) v. Jundz. 32, 33, 112.
trachyphyloides Schwerts. v. subcan. 96, 99.
transiens (Kerner) v. eugl. 88, 91.
trappstadtensis Schnetz f. eucor. 100, 101.
trichoidea (Ripart) f. dum. 79, 85.
trichoneura (Ripart) v. dum. 79, 83.
trichostylis Borbas v. subcoll. 103, 104.
tristis (Kerner) v. eucor. 101, 103.
typica Christ v. eucor. 100, 101, 113.
typica Christ v. euell. 50, 51, 112.
typica Christ v. eugl. 87, 90, 113.
typica Christ f. eutom. 37, 39.
typica Christ v. eutomtl. 56, 57.
typica Christ f. Jundz. 31, 32.
typica Christ v. micr. 49, 112.
typica Christ v. rubr. 58.
typica Christ v. spinos. 110, 111, 113.
typica H. Br. f. dum. 79, 84.
typica H. Br. f. eurubig. 44, 46.
typica R. Kell. v. agr. 53.
typica R. Kell. v. arv. 27, 112.

U.

umbellata Godet f. arv. 27, 28.
umbellata (Leers) v. eurubig. 43, 44.
umbelliflora (Scheutz) v. scabr. 41, 42.
umbrosa Schnetz f. eurubig. 43, 45.
umbrosa Schwerts. f. dum. 78, 81.
uncinelloides (Puget) v. dum. 80, 86.
ungulata Schnetz v. subcan. 96, 99.
uniserrata ssp. tom. 17, 57.
urbica (Léman) v. dum. 78, 82.
urbicoides (Crépin) f. dum. 78, 83.
uriensis Lager et Puget 20.

V.

vacciniifolia H. Br. v. can. 61, 69.
vaccinioides H. Br. f. can. 60, 67.
vagiana Crépin v. eucor. 100, 102.
valdearmata H. Br. v. can. 60, 68.
vallis fagorum Schwerts. v. subcan. 95, 98.
venosa Christ v. eucor. 100, 101.
venusta auct. 35.
venusta Scheutz 35, 36.
vera Schwerts. v. scabr. 41, 112.
veridica Schwerts. v. subcan. 95, 96.
versuta H. Br. v. can. 61, 70.
vialis H. Br. v. eucor. 101, 103.
villipes H. Br. v. dum. 79, 84.
villosiuscula (Ripart) v. can. 62, 73.
vimealis (Ripart) v. can. 61, 72.

vinodora (Kerner) f. agr. 53. 54. 112.
virescens (Déséglise) v. gall. 29. 30.
viridicata (Puget) v. can. 63. 75.
vix hispida Christ f. can. 64. 77.
vodanensis Schwerts. v. dum. 79. 85.
Vollmanniana Schmetz v. subcan. 96. 98.

W.

Wartmannii R. Kell. var. subcan. 96. 98.
Wiesbauri (Dichtl) f. dum. 78. 82.

Z.

Zabelii Crépin f. eutom. 38. 41.

Verzeichnis der Artbastarde mit den erwähnten Kombinationen und Modifikationen.

A.

R. agrestis × *elliptica* 116.
arvensis × *canina* 116.
arvensis × *gallica* 114.
assurgens (Vukotinović) comb. 115.
Axmannii (Gmelin) comb. 114.
Beckii H. Br. comb. 114.
coriacea Borbas mod. 114.
ensfeldensis Schwerts. comb. 114.
geminata (Rau) comb. 115.
hispidioides Schwerts. mod. 114.
horrida Schwerts. comb. 114.
hybrida (Schleicher) comb. 114.
kalksburgensis (Wiesbaur) comb. 115.
macrocalyx Borbas mod. 114.
microtypos (Borbas et Vukotinović) comb. 115.
Neilreichii Wiesbaur comb. 114.
nunmuliifolia (Vukotinović) comb. 114.
Polliniana (Sprengel) comb. 114.
subalbida (Vukotinović) comb. 115.
subcordata Borbas mod. 114.
submissa (Vukotinović) comb. 114.
Wiedermannii H. Br. mod. 114.

C.

canina × *cinnamomea* 120.
canina × *gallica* 116.
Chaberti (Déséglise) comb. 117.
dryadea Ripart comb. 117.
Kosinsciana (Besser) comb. 117.
laeta Schwerts. comb. 117.
lutetianoides R. Kell. comb. 116.
macrantha R. Kell. comb. 116.
moravica Borbas comb. 117.
rotundifrons Schmetz mod. 116.
Schulzeana Schmetz comb. 117.
transmota Crépin comb. 116.
canina × *Jundzillii* 117.
canina × *pendulina* 120.
canina × *rubiginosa* 117.
canina × *spinosissima* = × *R. hibernica* Smith 122.
heteracantha R. Keller comb. 122.
homoeacantha R. Keller comb. 122.
cinnamomea × *gallica* = × *R. turbinata* Aiton 119.
simplex A. Schwarz mod. 120.
coriifolia × *dumetorum* 119.
corriifolia × *pendulina* 121.
stenosepala Christ comb. 121.
coriifolia × *tomentosa* 119.

D.

dumetorum × *gallica* 117.
alba L. comb. 118.
Boreykiana (Besser) comb. 118.
Christii (Wiesbaur) comb. 118.
Clusiana H. Br. comb. 118.

collina (Jacquin) comb. 117.
Friedlaenderiana (Besser) comb. 118.
grandiflora Schwerts. mod. 118.
Hanemanniana A. Schwarz mod. 118.
hirsutistyla Schmetz mod. 117.
interposita R. Kell. comb. 118.
musiva Schmetz comb. 118.
Mygindii H. Br. comb. 118.
vineticola H. Br. mod. 118.
Vukotinovicii Borbas comb. 118.
dumetorum × *Jundzillii* 118.
dumetorum × *micrantha* 118.
dumetorum × *tomentosa* 118.

F.

elliptica × *spinosissima* 121.

G.

gallica × *glauca* 118.
complicata M. Schulze comb. 119.
eritens Schmetz mod. 119.
myriodontia M. Schulze comb. 119.
gallica × *Jundzillii* 115.
pilosula R. Kell. comb. 115.
gallica × *micrantha* 116.
gallica × *tomentosa* 115.
cristata C. Dufft comb. 115.
farinosa M. Schulze comb. 115.
Heimerlii H. Br. comb. 115.
scabriuscula M. Schulze comb. 115.
typica M. Schulze comb. 115.
glauca × *Jundzillii* 119.
glauca × *pendulina* 121.
sudetica Strachler comb. 121.
glauca × *rubiginosa* 119.
glauca × *spinosissima* 122.
muennerstadtensis Schmetz comb. 122.
sternbergensis Schmetz comb. 122.
glauca × *tomentosa* 119.
marginata (Rapin) comb. 119.
pubescens Schmidely comb. 119.

M.

micrantha × *rubiginosa* 116.

P.

pendulina × *tomentosa* 120.
spinulifolia (Dematra) comb. 120.

R.

rubiginosa × *spinosissima* 121.
Friesiana R. Kell. comb. 121.
rubiginosa × *tomentosa* 116.

S.

spinosissima × *tomentosa* = × *R. involuta* Smith 121.
Jaeggiana R. Kell. comb. 121.
subnuda (Crépin) comb. 121.
tyrica R. Kell. comb. 121.